



MAPS KIT 32

MapsUsr32

Sistema di supervisione a mappe grafiche per impianti multi-centrale

MapsConf32

Software di configurazione per MapsUsr32

MapsGen32

Sistema integrato per la definizione di mappe grafiche d'impianto

Manuale Utente

SISTEMA DI SUPERVISIONE A MAPPE PER IMPIANTI MULTI-CENTRALE
VERSIONE 3 PER CONNESSIONE SERIALE
VERSIONE 3 PER CONNESSIONE IN RETE

Manuale dell'utente

© CIDES S.R.L.
Via Leonardo Da Vinci n.13 • 20064 Gorgonzola (MI)
Tel. 02/95.30.41.02 • Fax 02/95.30.47.54

Le informazioni contenute nel presente manuale sono soggette a modifiche senza preavviso, e non costituiscono un impegno, da parte di CIDES S.r.l., nei confronti di chiunque.

Consultare, per informazioni più aggiornate, l'eventuale file LEGGIMI.TXT allegato al pacchetto.

Tutti i nomi di prodotto ed i marchi citati in questo manuale sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Sommario

1	INTRODUZIONE	1
1.1	GENERALITÀ	1
1.1.1	Caratteristiche di MAPSKIT32	1
1.1.2	Struttura modulare di MAPSKIT32	2
1.1.3	Convenzioni adottate nel manuale	2
1.1.4	Novità rispetto alle versioni precedenti	4
1.1.5	Centrali supportate	5
1.2	FUNZIONI DEI MODULI DI PROGRAMMA	5
1.2.1	Supervisore d'impianto MapsUsr32	6
1.2.2	Configuratore di sistema MapsConf32	7
1.2.3	Configuratore di mappe MapsGen32	8
1.2.4	Configuratore concentratori Maps32CardProg	9
	Operatori abilitati all'utilizzo dei programmi	9
1.3	REQUISITI HARDWARE E SOFTWARE	11
1.3.1	Requisiti di MAPSKIT32S (seriale)	11
1.3.2	Requisiti di MAPSKIT32N (rete)	11
1.4	OPERAZIONI PRELIMINARI	13
1.4.1	Installazione guidata di MAPSKIT32	13
1.4.2	SmartKey kernel driver per Windows NT	13
1.4.3	Procedura di installazione	14
1.4.4	Disinstallazione di MAPSKIT32	17
1.4.5	Avvio dei programmi. Codici operatore preimpostati	18
2	UTILIZZO DI MAPSUSR32	20
2.1	GENERALITÀ - AVVIO DEL PROGRAMMA	20
2.1.1	Operatori abilitati all'uso del programma. Restrizioni d'uso	21
2.1.2	Procedure di Login e Logout	22
2.2	INTERFACCIA DEL PROGRAMMA	24
2.2.1	Area "Mappe"	24
2.2.2	Area "Centrali"	25
2.2.3	Area "Impianto"	26
2.2.4	Area "Ricerca punto"	27
2.2.5	Area "Esito Ricerca Punto"	28
2.2.6	Pulsanti di Comando	28
2.2.7	Pulsantiere per la Navigazione tra le Mappe	29
2.2.8	Casella Messaggi a Operatore	30
2.2.9	Barra di Stato	31
2.2.10	Barra degli Eventi	31
2.3	GESTIONE DELLE MAPPE	32
2.3.1	Gerarchia delle Mappe	32
2.3.2	"Navigazione" tra le Mappe	33
2.4	GESTIONE DEI SENSORI	36
2.4.1	Menu Sensore	38
2.5	MONITORAGGIO DELLE CENTRALI - GUASTI	42
2.5.1	Monitoraggio dello Stato e della Comunicazione delle Centrali	42
2.6	EVENTI DI ALLARME	44
2.6.1	Segnalazione di allarme. Livelli delle variazioni	44
2.6.2	Ripristino dell'impianto	45
2.7	ARCHIVI DEGLI EVENTI	48
2.7.1	Archivio on-line degli Eventi	48

2.7.2 Archivio Storico degli Eventi	49
2.8 USCITA DAL PROGRAMMA	51
3 UTILIZZO DI MAPSCONF32.....	52
3.1 GENERALITÀ - AVVIO DEL PROGRAMMA	52
3.2 INTERFACCIA DEL PROGRAMMA.....	56
3.3 OPERAZIONI ESEGUIBILI DAL PROGRAMMA.....	58
3.3.1 Configurazione dei Canali di comunicazione delle Centrali (seriale).....	58
3.3.2 Configurazione dei Canali di comunicazione delle Centrali (rete).....	59
3.3.3 Configurazione delle Centrali di Impianto (seriale).....	61
3.3.4 Configurazione delle Centrali di Impianto (rete).....	63
3.3.5 Configurazione dei livelli di allerta relativi agli Eventi di Sistema.....	67
3.3.6 Configurazione delle abilitazioni all'uso del sistema. Gestione operatori	69
3.3.7 Configurazione di una Black List a carico di sensori dell'impianto.....	72
3.3.8 Configurazione dei Parametri Software relativi a MapsUsr32.....	74
3.3.9 Configurazione dei livelli delle variazioni.....	77
4 UTILIZZO DI MAPSGEN32	80
4.1 GENERALITÀ - AVVIO DEL PROGRAMMA	80
4.2 INTERFACCIA DEL PROGRAMMA.....	82
4.2.1 Barra del Titolo	82
4.2.2 Barra dei Menu	82
4.2.3 Barra degli Strumenti.....	85
4.2.4 Area "Albero delle Mappe"	87
4.2.5 Area "Centrali"	88
4.2.6 Area "Mappe"	88
4.3 OPERAZIONI A LIVELLO MAPPA	89
4.3.1 Navigazione nell'Albero delle Mappe e selezione di una Mappa	89
4.3.2 Ridenominazione di una Mappa	90
4.3.3 Eliminazione di una Mappa.....	90
4.3.4 Creazione di una nuova Mappa.....	90
4.3.5 Aggiunta e rimozione di un'immagine di sfondo ad una Mappa.....	91
4.3.6 Stampa di una Mappa	92
4.3.7 Drag & Drop sull'Albero delle Mappe	92
4.4 OPERAZIONI A LIVELLO IMPIANTO / CENTRALI.....	94
4.4.1 Inserimento di una nuova Centrale nell'Impianto.....	94
4.4.2 Modifica del nome dell'Impianto.....	95
4.4.3 Modifica delle proprietà di una Centrale dell'Impianto	96
4.4.4 Eliminazione di una Centrale dell'Impianto	97
4.4.5 Impostazione di Centrale Predefinita	97
4.5 OPERAZIONI A LIVELLO SENSORE	98
4.5.1 Inserimento di un nuovo Sensore su una Mappa.....	98
4.5.2 Spostamento di un Sensore	101
4.5.3 Modifica dei Parametri di un Sensore	102
4.5.4 Eliminazione di un Sensore da una Mappa.....	103
4.5.5 Duplicazione di un Sensore di una Mappa.....	103
4.5.6 Copia, taglia e incolla sensori.....	104
4.5.7 Messaggi associabili agli stati critici dei Sensori	104
4.5.8 File audio o messaggi vocali associabili allo Stato d'Allarme dei Sensori.....	108
4.6 GESTIONE OPERATORI	109
4.6.1 Limitazione dell'accesso al programma. Livelli gerarchici degli Operatori.....	109
4.6.2 Registrazione dei dati di un nuovo Operatore.....	110
4.6.3 Modifica della password di un Operatore.....	112
4.6.4 Cancellazione di un Operatore dall'archivio.....	113
4.6.5 Note sui livelli gerarchici in relazione alla Gestione Operatori.....	113

<u>5 UTILIZZO DI MAPS32CARDPROG</u>	115
5.1 GENERALITÀ.....	115
5.1.1 <i>Funzioni di Maps32CardProg</i>	115
5.1.2 <i>Concentratore di rete PROCONTROLLER</i>	116
5.2 UTILIZZO PRATICO.....	118
5.2.1 <i>Avvio di Maps32CardProg</i>	118
5.2.2 <i>Configurazione dei Concentratori di rete</i>	119
<u>6 INFORMAZIONI AGGIUNTIVE</u>	122
6.1 BACKUP DATI.....	122
6.2 DESKTOP PROGRAMMI.....	123
6.2.1 <i>Desktop di MapsUsr32</i>	124
6.2.2 <i>Desktop di MapsGen32</i>	125

1 INTRODUZIONE

1.1 Generalità

1.1.1 Caratteristiche di MAPSKIT32

MAPSKIT32 è un sistema software che consente di supervisionare, da una o più postazioni di controllo su Personal Computer, un impianto di sicurezza (antincendio, anti-intrusione, sorveglianza TVCC) basato su una o più centrali dei tipi supportati.

Ad ogni centrale sono collegati, secondo l'opportuna topologia, i punti sensibili dell'impianto (opportunamente disposti nelle aree da monitorare).

Il software **MAPSKIT32** viene realizzato in due diverse versioni, progettate per due distinte tipologie del sistema di controllo:

- **MAPSKIT32S** (“**Serial**”): permette di configurare e gestire un sistema di controllo basato su una sola postazione PC ed un numero massimo di centrali che dipende dal tipo di queste ultime. In questa configurazione, le centrali sono collegate alla postazione PC tramite una o più connessioni seriali. Indicativamente, ciascuna connessione seriale può supportare un numero massimo di centrali compreso tra 1 e 5.
- **MAPSKIT32N** (“**Network**”): permette di impostare e gestire un sistema di controllo più complesso e flessibile, costituito da una o più postazioni PC, ed un numero massimo di centrali configurabile. In questa configurazione, le postazioni PC e le centrali sono tra loro connesse in rete Ethernet e la comunicazione utilizza il protocollo TCP/IP. Indicativamente, ciascuna porta di rete definita sul canale LAN, regge un massimo di 20 centrali. Una maggiore distanza massima, cui è possibile posizionare una centrale rispetto ad una postazione PC di controllo, è un'altra prerogativa vantaggiosa della connessione in rete Ethernet rispetto alla connessione seriale.

1.1.2 Struttura modulare di MAPSKIT32

Il sistema software **MAPSKIT32**, sia esso in versione per connessione seriale o di rete, è realizzato secondo una struttura modulare. Il sistema si compone di 3 moduli di programma principali, più un quarto modulo, ausiliario, per la sola versione di rete **MAPSKIT32N**:

1. *Modulo di supervisione* – Esegue la supervisione vera e propria dell'impianto. Visualizza sul monitor della postazione PC di sorveglianza lo stato dell'impianto e consente all'operatore di eseguire comandi sullo stesso
2. *Modulo di configurazione del sistema* – Permette di configurare tutti i parametri del modulo di supervisione, in modo da garantirne il corretto interfacciamento con l'impianto
3. *Modulo di configurazione delle mappe grafiche* – Permette di configurare il modo in cui l'impianto viene visualizzato, graficamente, all'operatore. Consente di scomporre la visualizzazione grafica dell'impianto in unità dette mappe
4. *Modulo di configurazione dei concentratori di rete* – Permette di configurare i concentratori di rete, elementi hardware che hanno il compito di collegare alla rete le centrali di impianto (solo **MAPSKIT32N**).

I nomi dei moduli di programma per le due versioni di **MAPSKIT32** sono riportati nelle colonne 2 e 3 della tabella 1.1.

Modulo di programma	Seriale (MAPSKIT32S)	Rete (MAPSKIT32N)
Supervisione	MapsUsr32S	MapsUsr32N
Configurazione sistema	MapsConf32S	MapsConf32N
Configurazione mappe	MapsGen32	MapsGen32
Configur. concentratori	---	Maps32CardProg

Tabella 1.1 – Versioni del software e moduli di programma

1.1.3 Convenzioni adottate nel manuale

Nel seguito del presente manuale, ci si atterrà alle seguenti convenzioni, che si prega di tenere ben presenti, al fine di evitare equivoci di interpretazione.

- Il termine **sensore** potrà essere utilizzato, in modo più ampio di quello rigorosamente corretto, per indicare un qualunque punto sensibile dell'impianto, ad esempio una telecamera
- Il termine **centrale** potrà essere utilizzato, in modo più ampio di quello rigorosamente corretto, per indicare quegli elementi dell'impianto che ricevono e/o inviano segnalazioni ai punti sensibili dello stesso: ad esempio una scheda di interfaccia per matrice video
- Il termine **MAPSKIT32S** (tutto maiuscolo) identifica l'intero sistema software, nella sola versione per connessione seriale
- Il termine **MAPSKIT32N** (tutto maiuscolo) identifica l'intero sistema software, nella sola versione per connessione di rete

- Il termine generico **MAPSKIT32** (tutto maiuscolo, senza il suffisso **-S** o **-N**) si riferisce, indifferentemente, ad entrambe le versioni dell'intero sistema software
- Il termine **MapsUsr32S** (minuscolo) identifica il solo modulo di supervisione in versione seriale
- Il termine **MapsUsr32N** (minuscolo) identifica il solo modulo di supervisione in versione di rete
- Il termine generico **MapsUsr32** (minuscolo, senza il suffisso **-S** o **-N**) si riferisce, indifferentemente, ad entrambe le versioni del solo modulo di supervisione
- Il termine **MapsConf32S** identifica il solo modulo di configurazione sistema in versione seriale
- Il termine **MapsConf32N** identifica il solo modulo di configurazione sistema in versione di rete
- Il termine generico **MapsConf32** (senza il suffisso **-S** o **-N**) si riferisce, indifferentemente, ad entrambe le versioni del modulo di configurazione sistema
- Date le ridotte differenze d'uso tra le due versioni del software, si utilizzeranno ampiamente i predetti termini generici (senza suffisso), per descrivere caratteristiche comuni alle due versioni. Si useranno invece i termini completi di suffisso, per descrivere quelle poche caratteristiche che sono proprie di ciascuna versione, o che differiscono tra una versione e l'altra
- Il modulo di configurazione mappe, **MapsGen32**, è identico in entrambe le versioni del software. Il modulo di configurazione concentratori, **Maps32CardProg**, è fornito a corredo della sola versione di rete. Per questi moduli di programma, non è quindi necessario rimarcare la distinzione tra versione seriale e versione di rete
- L'interfaccia dei moduli di programma del sistema **MAPSKIT32** è perfettamente integrata in Microsoft Windows®. Come tale, fa un uso preponderante (selezione di opzioni, attivazione di comandi, ecc.) del tasto sinistro del mouse. Il manuale, nella descrizione di procedure operative, sottintende pertanto l'uso del tasto sinistro del mouse. Viene utilizzata la seguente terminologia in corsivo:
 1. *fare clic* su un oggetto grafico (icona, pulsante, menu, ecc.), o anche *selezionare* un oggetto, significa posizionare il cursore del mouse sull'oggetto, premere il tasto sinistro del mouse per una volta e quindi rilasciarlo. Il clic semplice è associato a diverse operazioni di selezione: selezione di pulsanti, voci di caselle di riepilogo, apertura di menu o di schede con controllo a linguetta, posizionamento del cursore di inserimento in caselle di testo, ecc.
 2. *fare doppio clic* su un oggetto grafico, significa posizionare il cursore del mouse sull'oggetto e premere il tasto sinistro del mouse per due volte in rapida successione. Il doppio clic serve usualmente per attivare un comando;
 3. *trascinare* significa spostare il cursore del mouse, tenendo contemporaneamente premuto il tasto sinistro. Per trascinare un oggetto grafico, selezionarlo, facendo clic su di esso, tenere premuto il

tasto sinistro del mouse, e spostare l'elemento nella direzione desiderata;

4. *fare clic con il tasto destro del mouse* su un oggetto grafico, significa posizionare il cursore del mouse sull'oggetto, premere il tasto destro del mouse per una volta e quindi rilasciarlo. L'uso del tasto destro è usualmente associato all'apertura di menu di scelta rapida.

- Il termine **pulsante** identifica l'omonimo oggetto grafico, tipico dell'interfaccia di Windows. Il termine **tasto** identifica invece lo strumento "fisico" di input presente su mouse e tastiera

1.1.4 Novità rispetto alle versioni precedenti

La versione 3 di **MAPSKIT32**, descritta in questo manuale, presenta sostanziali novità rispetto alla versione 1, mentre rispetto alla versione 2 è stato modificato in alcuni casi l'aspetto grafico.

Le nuove funzionalità di supervisione, aggiunte alla versione 3 del pacchetto **MAPSKIT32**, sono le seguenti:

- *Livelli delle Variazioni* - Possibilità di stabilire livelli di priorità e modalità di visualizzazione, associati agli stati di non riposo dei sensori, mediante impostazione dei cosiddetti "livelli delle variazioni"
- *Impostazione attributo "nascondi oggetto"* – Possibilità di scegliere, sensore per sensore (telecamere comprese), se visualizzare o meno la sua icona (quando il sensore è in stato di riposo)
- *Registrazione commenti dell'operatore* – Possibilità, per l'operatore che sta acquisendo un allarme, di digitare un proprio testo di commento, memorizzato assieme all'allarme acquisito
- *Riduzione ad icona del desktop di lavoro* – Possibilità di minimizzare lo spazio su monitor occupato dal programma di supervisione. La riduzione a icona è disabilitata automaticamente in presenza di eventi d'allarme
- *Nuove visualizzazioni negli archivi eventi* – La selezione, nell'archivio, di un evento relativo ad un sensore, visualizza, nella barra superiore, l'eventuale testo descrittivo associato al sensore

Altre funzionalità di supporto, aggiunte alla versione 3 del pacchetto **MAPSKIT32**, sono le seguenti:

- *Drag & Drop mappe* – Possibilità di riorganizzare rapidamente l'albero delle mappe grafiche d'impianto, mediante utilizzo della funzione "punta e trascina" con il tasto sinistro del mouse
- *Copia/Taglia e Incolla sensori* – Possibilità di utilizzare le classiche funzioni degli Appunti di Windows, per velocizzare l'inserimento dei sensori sulle mappe grafiche di impianto
- *Eliminazione sfondo grafico* – Possibilità di eliminare rapidamente l'immagine di sfondo associata ad una mappa

Una o più di queste nuove funzionalità, possono essere rese non disponibili ai vari operatori, predisponendo le opportune restrizioni offerte dalla gestione operatori dei vari programmi. Riferirsi al paragrafo 1.2.5 – “Operatori abilitati all’utilizzo dei programmi” per maggiori informazioni.

1.1.5 Centrali supportate

Al momento della stesura di questo manuale, il sistema **MAPSKIT32** supporta i seguenti tipi di centrale e di schede di interfaccia per matrici video:

- Centrali Esser Serie 8000
- Centrali DeltaErreSafe Micro 320
- Centrali DeltaErreSafe Raf 240
- Interfaccia seriale RS232 per Matrici Video ICTVCC
- Interfaccia ad uscite digitali per Matrici Video Ic32OTVCC
- Centrali Autronica BS100
- Centrali Aritech AdvisorCd150
- Centrali Aritech FPxxxx

1.2 Funzioni dei moduli di programma

I seguenti paragrafi elencano una panoramica delle principali funzioni offerte dai moduli di programma che costituiscono il sistema **MAPSKIT32**. Per una descrizione di dettaglio di tutte le funzioni, riferirsi ai seguenti capitoli:

- Capitolo 2: utilizzo del modulo di supervisione d’impianto (**MapsUsr32S** o **MapsUsr32N**)
- Capitolo 3: utilizzo del modulo di configurazione del sistema (**MapsConf32S** o **MapsConf32N**)
- Capitolo 4: utilizzo del modulo di predisposizione delle mappe grafiche (**MapsGen32**)
- Capitolo 5: utilizzo del modulo di configurazione dei concentratori di rete (**Maps32CardProg**)

1.2.1 Supervisore d'impianto MapsUsr32

MapsUsr32S e **MapsUsr32N** forniscono, ad un operatore che non abbia alcuna restrizione d'uso, le seguenti funzionalità di supervisione di impianto:

*Con il termine generico di **evento di allarme**, si indica un evento, registrato dal sistema, in grado di metterlo in allarme. Caso tipico di evento d'allarme è la variazione di stato di un sensore, che passa dallo stato di riposo a quello di allarme. Con il termine di **variazione di stato**, si indica il passaggio, di un sensore, ad uno stato di non riposo.*

- segnalazione visiva, acustica e/o vocale, di tutti gli eventi di allarme e di tutte le variazioni di stato (vedi nota qui a fianco) segnalati dai sensori dell'impianto. Salvo diversa impostazione dei livelli delle variazioni, **MapsUsr32** permette di risalire immediatamente al sensore che ha subito la variazione di stato, grazie alla sua funzione (automatica) di visualizzazione della mappa con sensore con stato variato
- in caso di più variazioni di stato, segnalate da sensori appartenenti a mappe diverse, **MapsUsr32** visualizza la mappa relativa all'evento che corrisponde alla variazione di stato di livello gerarchico più elevato. A parità di livello di variazioni, viene visualizzata la mappa corrispondente all'ultima variazione di stato registrata in ordine cronologico. L'operatore può selezionare la visualizzazione di altre mappe, utilizzando i pulsanti di "navigazione" tra le mappe
- attivazione automatica di telecamere di impianto (e monitor di sorveglianza) in seguito al verificarsi di particolari variazioni di stato dei sensori;
- possibilità di acquisire in maniera completa, tutti gli eventi di allarme, memorizzando data e ora in cui l'evento di allarme è avvenuto, nome dell'operatore che ha acquisito l'allarme, ed eventuale commento digitato dall'operatore stesso
- segnalazione di eventuali allarmi pendenti (che non sono stati acquisiti dall'operatore)
- segnalazione dell'evento di sistema più recente
- possibilità di inviare dalla postazione PC di pertinenza, opportuni comandi alla centrale selezionata
- monitoraggio dello stato delle centrali collegate alla postazione PC; vengono segnalate eventuali anomalie presenti e la presenza di sensori disinseriti dall'impianto
- possibilità, dalla postazione PC, di disinserire dall'impianto quei sensori che hanno un comportamento sospetto
- possibilità, dalla postazione PC, di reinserire nell'impianto sensori che siano stati precedentemente esclusi
- possibilità, dalla postazione PC, di inviare comandi manuali di attivazione di telecamere inserite nell'impianto
- registrazione di tutti gli eventi di sistema dell'impianto nel relativo archivio storico
- possibilità di consultare e/o stampare, in qualunque momento, l'archivio storico degli eventi di sistema, filtrandolo, cronologicamente, nella maniera desiderata
- possibilità di stampare in linea (in tempo reale) ciascun evento di sistema
- possibilità di visualizzare o meno, sulle mappe, le icone di quei sensori per i quali sia attivato il flag "nascondi oggetto"

- possibilità di evidenziare le icone di sensori ricercati
- possibilità di ridurre a icona il desktop di lavoro del programma

MapsUsr32N consente anche di visualizzare eventuali anomalie a carico di uno o più concentratori di rete (= schede ProController) che costituiscono le interfacce di rete delle centrali d'impianto.

Gli operatori per i quali siano state impostate restrizioni d'uso, possono non avere accesso ad una o più delle funzionalità sopra descritte.

1.2.2 Configuratore di sistema MapsConf32

MapsConf32S (seriale) e **MapsConf32N** (rete) permettono di configurare e di verificare il funzionamento di tutto il sistema di supervisione. Le principali funzionalità di configurazione, consentite ad un operatore che non abbia alcuna restrizione d'uso, sono le seguenti:

- Configurazione dei canali di comunicazione seriale tra postazione PC e centrali (**MapsConf32S**): abilitazione e disabilitazione dei canali; scelta delle porte seriali; impostazione dei parametri di comunicazione
- Configurazione del canale di comunicazione LAN tra postazione PC e centrali di pertinenza (**MapsConf32N**): abilitazione e disabilitazione del canale; scelta della porta di rete; impostazione della frequenza di lavoro
- Configurazione delle centrali: abilitazione e disabilitazione delle centrali; scelta del tipo; impostazione di indirizzo e identificativo; impostazione indirizzo IP del concentratore (solo **MapsConf32N**); inserimento testo descrittivo; visualizzazione stato della comunicazione; impostazioni di dettaglio
- Configurazione dei livelli d'allerta degli eventi di sistema: modifica dei livelli d'allerta; attivazione o meno della suoneria o messaggio vocale per eventi di sistema con livello d'allerta superiore a 1; elenco nomi dei file .WAV (messaggi vocali) associabili agli eventi di sistema
- Gestione operatori abilitati all'uso di **MapsUsr32** e **MapsConf32**: inserimento di un nuovo operatore; eliminazione di un operatore; modifica della password di un operatore; impostazione, in dettaglio, delle abilitazioni dell'operatore, nei confronti del modulo di supervisione (**MapsUsr32**) e di quello di configurazione di sistema (**MapsConf32**)
- Configurazione di una black list su sensori di impianto: creazione, eliminazione e modifica della black list. Variazioni di stato subite dai sensori specificati nella black list non vengono visualizzate dal modulo di supervisione **MapsUsr32**

- Configurazione di parametri software relativi a **MapsUsr32**: abilitazione della stampa in linea; scelta della stampante; temporizzazioni della suoneria d'allarme; modalità di tacitazione della suoneria; impostazione del tempo di inattività (logout automatico dell'operatore)
- Configurazione dei livelli delle variazioni: impostazioni dei livelli di priorità di visualizzazione associati alle variazioni di stato dei sensori di impianto; selezione del modo in cui le variazioni di stato vengono visualizzate all'operatore (attivazione o meno dello switching automatico di mappa e del lampeggio delle icone)

Riguardo alla sola versione di rete:

- le configurazioni a livello delle centrali, eseguite con **MapsConf32N**, devono essere congruenti con quelle a livello dei concentratori ProController, impostate con **Maps32CardProg**
- nel caso di più postazioni di sorveglianza presenti sulla rete, occorre utilizzare il programma **MapsConf32N** su ciascuna postazione, eseguendo le corrette impostazioni

Gli operatori per i quali siano state impostate restrizioni d'uso, possono non avere accesso ad una o più delle funzionalità sopra descritte.

1.2.3 Configuratore di mappe MapsGen32

Il modulo di configurazione delle mappe grafiche, **MapsGen32** (programma unico per entrambe le versioni del sistema software) permette di configurare la scomposizione in mappe dell'impianto. Una mappa è l'unità grafica visualizzabile dal supervisore **MapsUsr32**. Le funzionalità offerte agli operatori abilitati all'uso del programma sono le seguenti:

- Organizzazione delle mappe grafiche in una struttura gerarchica: inserimento, cancellazione, modifica delle mappe sull'albero; variazioni di livello gerarchico delle mappe (funzionalità drag & drop); ridenominazione
- Aggiunta o rimozione di immagini grafiche di sfondo
- Strumenti per inserimento, modifica e rimozione delle centrali di impianto
- Strumenti per inserimento, configurazione e modifica dei sensori sulle mappe
- Accesso ai messaggi ad operatore associabili agli stati d'allarme dei sensori
- Gestione degli operatori abilitati all'uso di **MapsGen32**. Permette di impostare livello gerarchico, nome e password di ciascun operatore. Tale suddivisione gerarchica degli operatori è valida per il solo **MapsGen32**, e non ha rapporto alcuno con le restrizioni all'accesso delle funzioni offerte da

MapsUsr32 e **MapsConf32**. Gli operatori che possono accedere a **MapsGen32** sono classificati nei tre seguenti livelli gerarchici (in ordine di gerarchia decrescente): *Service*, *Manager* e *Operatore*. Gli operatori appartenenti ai livelli gerarchici più bassi hanno limitazioni di accesso e/o uso nei confronti delle funzionalità offerte da **MapsGen32**

1.2.4 Configuratore concentratori Maps32CardProg

Maps32CardProg (fornito solo con **MAPSKIT32N**) è una utility studiata per programmare, localmente, gli indirizzi IP delle schede ProController (concentratori di rete) che fungono da interfacce di rete per le centrali di impianto. E' un programma progettato per essere usato su un PC portatile, collegato, di volta in volta, localmente, alla scheda ProController, relativa alla centrale da impostare.

Le funzionalità di configurazione offerte da **Maps32CardProg** sono le seguenti:

- Impostazione dell'indirizzo IP del concentratore
- Impostazione della porta di rete utilizzata dal concentratore
- Impostazione di indirizzi IP di altri elementi della rete

1.2.5 Operatori abilitati all'utilizzo dei programmi

L'accesso degli operatori ai programmi, è regolato da un doppio filtro: il nome dell'operatore e la sua password. Tali dati sono richiesti all'operatore, da ciascun modulo di programma, in momenti diversi della sua esecuzione. All'avvio, nel caso di **MapsConf32** e **MapsGen32**; al login nel caso di **MapsUsr32**. In generale, per uno stesso operatore, il nome e la password per accedere a **MapsUsr32** e **MapsConf32**, possono essere diversi da quelli richiesti da **MapsGen32**.

Nel caso di **MapsUsr32** e **MapsConf32**, l'inserimento dei dati relativi al nome ed alla password dell'operatore è gestito da **MapsConf32**. Quest'ultimo, consente anche di specificare quali sono i diritti di accesso dell'operatore all'uso di **MapsUsr32** e **MapsConf32**. Più in dettaglio, si può decidere se l'operatore debba essere o meno abilitato ad accedere alle seguenti funzioni dei due programmi:

- configurazione delle centrali (**MapsConf32**);
- configurazione dei canali di comunicazione tra centrali e postazione PC di sorveglianza dell'impianto (**MapsConf32**);

*La password di accesso ai programmi è **case-sensitive**, cioè distingue tra caratteri in minuscolo e caratteri in maiuscolo. Gli operatori non abilitati all'uso dei programmi, possono chiudere la finestra di inserimento nome / password, premendo il tasto ESC della tastiera. Nel caso di **MapsGen32**, l'esecuzione del programma viene abortita. Nel caso di **MapsConf32** e di **MapsUsr32** vengono attivate tutte le restrizioni d'uso.*

- impostazione dei livelli di allerta assegnati ad eventi di sistema relativi al software o alle centrali (**MapsConf32**);
- gestione degli operatori che possono accedere ai programmi (**MapsConf32**);
- configurazione di black list a carico di punti presenti sulle mappe (**MapsConf32**);
- impostazione di parametri di funzionamento di **MapsUsr32** (**MapsConf32**);
- impostazione dei livelli di priorità e delle modalità di visualizzazione relative alle variazioni di stato dei sensori (**MapsConf32**);
- possibilità di uscire da **MapsUsr32**;
- possibilità di inviare, dalla postazione PC, comandi alle centrali di impianto (**MapsUsr32**);
- possibilità di acquisire gli allarmi pendenti (**MapsUsr32**);
- possibilità di accedere all'archivio Storico degli Eventi (**MapsUsr32**);
- possibilità di cancellare l'archivio Storico degli Eventi (**MapsUsr 32**);
- possibilità di compiere operazioni sui sensori quali esclusioni, reinserimenti, visualizzazioni, attivazioni manuali comandi (**MapsUsr 32**);
- possibilità di ridurre a icona il desktop di **MapsUsr 32**.

Viceversa, nel caso di **MapsGen32**, l'inserimento dei dati relativi al nome ed alla password dell'operatore è gestito da **MapsGen32** stesso. Inoltre, in **MapsGen32**, ogni operatore abilitato è contraddistinto, oltre che dal suo nome e dalla sua password, anche dal livello gerarchico cui appartiene. Il livello gerarchico stabilisce "diritti prefissati" di utilizzo di **MapsGen32**.

MapsGen32 riconosce tre livelli gerarchici di operatore:

1. livello **Service** : è l'operatore di livello gerarchico superiore. Un operatore di livello Service può accedere a **MapsGen32** senza limitazioni d'uso;
2. livello **Manager** : è l'operatore di livello intermedio. Un operatore di livello Manager non dispone di alcune funzioni offerte da **MapsGen32**. Per la precisione, egli non può, in alcun modo, modificare le proprietà delle centrali dell'impianto, né, visualizzare o escludere dall'uso di **MapsGen32**, gli operatori di livello Service. Gli restano accessibili tutte le altre funzioni di **MapsGen32**;
3. livello **Operatore** : è l'operatore di livello più basso. Un operatore di livello Operatore ha accesso alla sola modalità di visualizzazione e stampa delle mappe grafiche dell'impianto. Pertanto, all'interno di **MapsGen32**, ad un operatore di livello Operatore non è concesso:
 - di modificare le proprietà delle centrali d'impianto;
 - di accedere alla Gestione degli Operatori;
 - di modificare la struttura ad albero delle mappe utilizzando l'apposita funzione drag & drop;
 - di modificare, cancellare o creare mappe grafiche di impianto;
 - di inserire nuovi sensori su una mappa, né modificare le proprietà di quelli già esistenti;
 - di copiare, tagliare o incollare sensori già esistenti;

- di eliminare o modificare l'immagine di sfondo di una mappa;
- di modificare i Messaggi Operatore.

1.3 Requisiti Hardware e Software

I programmi **MapsUsr32**, **MapsConf32** e **MapsGen32** sono utilizzabili con Personal Computer IBM® o 100 % compatibili, dotati di CPU Pentium® o superiori e sistemi operativi Microsoft® Windows® a 32 bit (Windows 95, Windows 98 o Windows NT 4.0).

1.3.1 Requisiti di MAPSKIT32S (seriale)

Per un utilizzo efficiente di **MapsUsr32S**, **MapsConf32S** e **MapsGen32**, è necessario che la postazione PC di sorveglianza disponga dei seguenti requisiti minimi:

- CPU Pentium® o superiore con velocità di clock di almeno 350 MHz;
- 64 MB di memoria RAM;
- scheda grafica su bus AGP con 8 MB di memoria video installata;
- monitor a colori con risoluzione di almeno 800x600 pixel (con caratteri piccoli); è consigliata una risoluzione di 1024x768 pixel;
- unità CD-ROM 40X per installare i programmi sul disco fisso del PC;
- scheda audio, con altoparlanti, per riprodurre, in caso di allarme sull'impianto, la suoneria d'allarme o i messaggi vocali sulla postazione PC; microfono (opzionale), per la registrazione di messaggi vocali associabili agli stati d'allarme dei sensori o ad eventi di sistema;
- mouse di tipo PS/2 o USB;
- una o più porte seriali disponibili (a seconda del numero e del tipo di centrali di impianto) che costituiscono i canali di comunicazione tra centrali e postazione PC.

1.3.2 Requisiti di MAPSKIT32N (rete)

Per l'utilizzo di **MapsUsr32N**, **MapsConf32N** e **MapsGen32**, è necessaria, ovviamente, la presenza fisica di una rete Ethernet in grado di gestire una velocità di trasferimento dei dati pari a 10 Mbps.

E' necessario poi che, ciascuna postazione PC di sorveglianza (se ce n'è più di una) disponga, oltre che dei requisiti già specificati per la versione seriale (escluso quello relativo alle porte seriali), anche dei seguenti requisiti:

- scheda di interfaccia di rete (NIC) Ethernet, in grado di gestire una velocità di trasferimento dei dati pari a 10 Mbps, correttamente installata e riconosciuta da Windows;
- corretta installazione e configurazione del supporto software, per Windows, relativo al protocollo TCP/IP.

Dal punto di vista delle centrali di impianto, esse vengono connesse alla rete mediante schede di interfaccia (concentratori di rete) di tipo ProController. Per impostare l'indirizzo IP di ciascuna scheda ProController (connessa alla propria centrale in modo seriale), bisogna utilizzare il programma **Maps32CardProg** su un PC portatile, collegato localmente al concentratore. Per poter utilizzare **Maps32CardProg**, tale PC deve possedere i seguenti requisiti minimi:

- essere un Personal Computer IBM® o 100 % compatibile, dotato di CPU Pentium® o superiore;
- sistema operativo installato Microsoft® Windows® a 32 bit (Windows 95, Windows 98 o Windows NT 4.0);
- una porta seriale disponibile per la connessione alla scheda ProController.

1.4 Operazioni preliminari

1.4.1 Installazione guidata di MAPSKIT32

Il software è distribuito su CD-ROM. Prima di poter lanciare in esecuzione i programmi è necessario eseguirne l'installazione sul disco fisso della postazione PC. Le operazioni di installazione dei programmi sono estremamente semplici, grazie all'uso di un'installazione guidata ed al fatto che il CD-ROM di distribuzione è auto-avviante.

Nel caso in cui il sistema di supervisione in rete sia organizzato su più di una postazione PC, l'installazione dei programmi va fatta su ciascuna delle postazioni stesse. Contestualmente all'installazione degli altri programmi, viene installato anche il modulo di configurazione dei concentratori di rete **Maps32CardProg**.

Sia nel caso della versione seriale che in quello della versione di rete, se si mantengono le impostazioni di default, i programmi vengono installati nella cartella C:\Programmi\MapsUsr32 del disco rigido C: della postazione PC.

1.4.2 SmartKey kernel driver per Windows NT

L'utilizzo di **MAPSKIT32** è possibile solo in presenza della relativa chiave hardware (SmartKey). Per consentirne l'utilizzo in ambiente Windows NT, l'installazione di **MAPSKIT32** deve essere preceduta dall'installazione di un componente software, fornito a corredo, detto SmartKey Kernel Driver.

Operare come segue:

1. inserire il CD-ROM di distribuzione di **MAPSKIT32** nell'unità di lettura;
2. se è attivata la funzione di notifica dell'inserimento automatico ("Autorun"), parte automaticamente l'installazione di **MAPSKIT32**. Interrompere l'installazione automatica di **MAPSKIT32** chiudendo la finestra Installatore MaspKit32 (Figura 1.3)
3. sfogliare il contenuto del CD-ROM fino a visualizzare il contenuto della cartella WinNT (Figura 1.1)
4. aprire il file LEGGIMI per sapere come installare lo SmartKey Kernel Driver
5. installare correttamente lo SmartKey Kernel Driver per Windows NT

6. riavviare la procedura di installazione di **MAPSKIT32**. (Se è attivata la funzione di notifica dell'inserimento automatico è sufficiente estrarre e reinserire il CD di distribuzione nell'unità. Altrimenti operare l'avvio manuale della procedura di installazione di **MAPSKIT32**, come riportato in dettaglio nel seguente paragrafo)

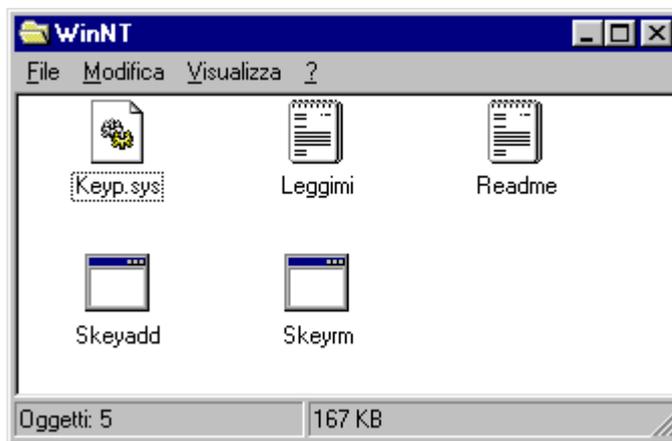


Figura 1.1 – Cartella WinNT del CD di distribuzione MAPSKIT32

1.4.3 Procedura di installazione

Se il sistema operativo e l'unità CD-ROM supportano la funzione di notifica dell'inserimento automatico ("Autorun"), per dare l'avvio all'installazione di **MAPSKIT32** è sufficiente inserire nell'unità di lettura il CD-ROM di distribuzione del software.

Se invece tale funzione non è disponibile, è necessario avviare "manualmente" l'eseguibile **Spinstall.Exe** che permette di lanciare l'installazione guidata. A titolo d'esempio si riporta, qui di seguito, la procedura per avviare manualmente l'eseguibile **Spinstall.Exe**, della versione di rete del software, in ambiente Windows 95. Per gli altri ambienti Windows a 32 bit sarà necessario eseguire le operazioni equivalenti. Nel caso di più postazioni PC in rete, la procedura va ripetuta per ciascuna di esse. La procedura d'installazione della versione seriale di **MAPSKIT32** è identica.

Procedura di installazione:

1. inserire il CD-ROM di distribuzione nella relativa unità di lettura;
2. lanciare Gestione Risorse di Windows 95, facendo doppio clic sull'icona Risorse del Computer del desktop di Windows 95;
3. fare doppio clic sull'icona dell'unità CD-ROM, visualizzando così il contenuto della sua cartella radice;
4. individuare il file **Spinstall.Exe**, descritto dall'icona di Figura 1.2;

5. fare doppio clic su tale icona del programma di avvio dell'installazione



Figura 1.2 – Icona del programma di avvio dell'installazione guidata

In alternativa, per avviare manualmente Spinstall.Exe sotto Windows 95, si può operare anche come segue (con il CD-ROM di distribuzione inserito nell'unità):

1. fare clic sul pulsante Avvio (Start) di Windows 95, e selezionare il comando Esegui... ;
2. fare clic all'interno della casella di testo della finestra Esegui applicazione;
3. digitare con la tastiera, in tale casella di testo, il nome del programma di installazione, completo del suo percorso, ad esempio: d:\spinstall.exe . In questo esempio si suppone che l'unità CD-ROM sia identificata dalla lettera D: . Se la propria unità CD-ROM ha una lettera identificativa diversa, utilizzare quest'ultima;
4. fare clic sul pulsante OK della finestra Esegui applicazione , al fine di dare avvio all'esecuzione di Spinstall.Exe;

Qualunque sia stato il metodo utilizzato per l'esecuzione di Spinstall.Exe, si ottiene l'apertura della finestra Installatore MapsKit32 che ha un aspetto simile a quello della Figura 1.3



Figura 1.3 – Finestra Installatore Software 32

In questa finestra l'operatore ha a disposizione quattro pulsanti che gli permettono di compiere le seguenti operazioni:

- facendo clic sul pulsante MapsUsr 32 Net oppure sul pulsante MapsUsr 32 Seriale, si avvia l'installazione guidata della versione prescelta del software **MAPSKIT32**;
- facendo clic sul pulsante Installazione Acrobat Reader si avvia l'installazione di Adobe® Acrobat® Reader. Acrobat Reader serve per leggere il manuale dell'utente in formato PDF;
- facendo clic sul pulsante Leggi il Manuale, si ottiene l'apertura del manuale utente: è necessario che Acrobat Reader sia già installato.

Avviare l'installazione guidata del software **MAPSKIT32** sul disco fisso della postazione PC, facendo clic sul pulsante MapsUsr 32 Net . Dopo una prima finestra (Benvenuti), che chiede la conferma dell'avvio dell'installazione (pulsante Avanti>) e che ricorda di chiudere eventuali altri programmi in esecuzione, compare la finestra Contratto di licenza d'uso del software. Per accettare il contratto di licenza, fare clic sul pulsante Si. Per rifiutare il contratto selezionare invece il pulsante No: in tal caso l'installazione viene abortita. Se si è accettato il contratto di licenza d'uso, si apre la finestra Informazioni utente, riportata in Figura 1.4, che richiede i dati di registrazione dell'utente.

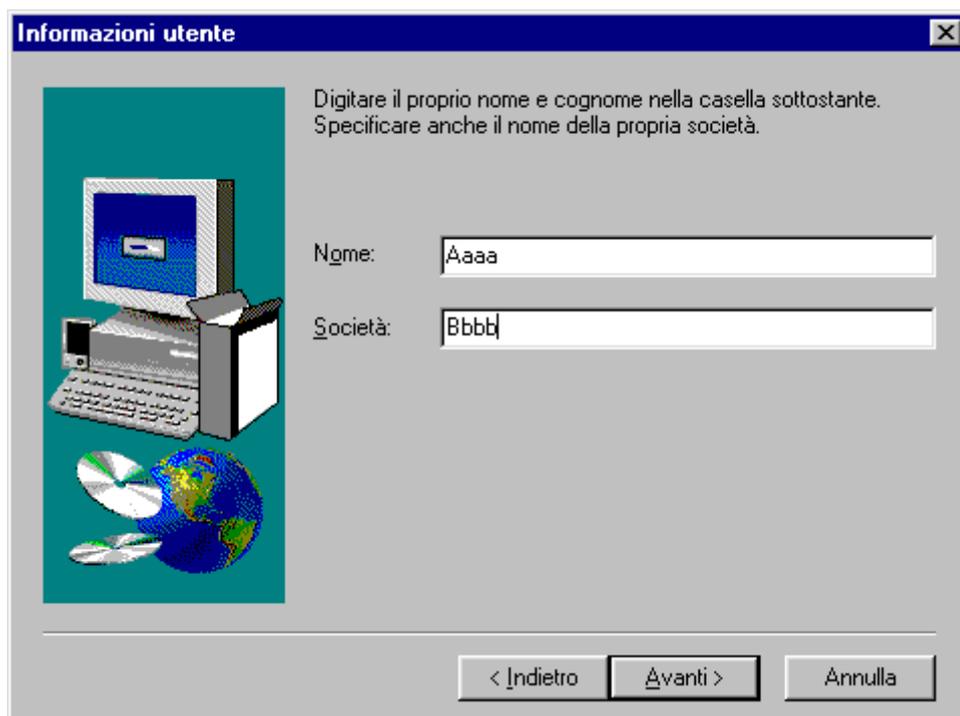


Figura 1.4 – Finestra Informazioni utente

Fare clic in ciascuna delle due caselle di testo e digitare i propri dati. Per confermare i dati e proseguire con l'installazione guidata, fare clic sul pulsante Avanti>. Per interrompere invece l'installazione guidata, fare clic sul pulsante Annulla. Per tornare alla finestra precedente dell'installazione guidata, fare clic sul

pulsante <Indietro. I pulsanti Avanti> , <Indietro e Annulla sono comuni a quasi tutte le finestre di dialogo di cui si compone l'installazione guidata. Dopo aver inserito i dati corretti nella finestra Informazioni utente ed aver selezionato il pulsante Avanti> presente in quest'ultima, si apre la finestra di dialogo successiva, Copia dei file . Quest'ultima finestra riporta un quadro riassuntivo delle impostazioni correnti dell'installazione. La selezione del suo pulsante Avanti> , dà l'avvio all'installazione vera e propria, con la decompressione e la copia dei file di **MAPSKIT32**. I programmi vengono copiati nella cartella C:\Programmi\MapsUsr32 del disco fisso.

Terminata la procedura di installazione guidata, i programmi possono essere lanciati in esecuzione come ogni altro programma applicativo per Windows 95. Vengono infatti creati, automaticamente, i collegamenti con il sottomenu Programmi del menu Avvio di Windows 95 (Figura 1.5).

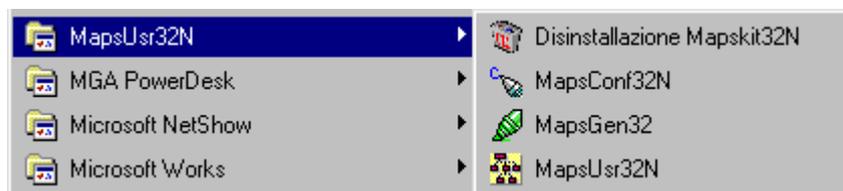


Figura 1.5 – Gruppo di Programmi MapsUsr32N del menu Avvio

Per semplificare ulteriormente il reperimento dei programmi di **MAPSKIT32**, il programma di installazione genera anche, automaticamente, sul desktop di Windows, delle icone di collegamento ai programmi (Figura 1.6).



Figura 1.6 – Collegamenti ai programmi sul desktop di Windows

1.4.4 Disinstallazione di MAPSKIT32

La disinstallazione dell'intero pacchetto **MAPSKIT32** è estremamente semplice. Si danno, qui di seguito, le indicazioni per eseguire una disinstallazione di **MAPSKIT32N** sotto Windows 95 (per Windows 98 e Windows NT 4.0 eseguire le operazioni equivalenti). La disinstallazione deve essere eseguita, separatamente, per ciascuna delle postazioni PC della rete. Le operazioni per la disinstallazione del pacchetto in versione seriale sono del tutto identiche.

- fare clic sul pulsante Avvio (Start) di Windows 95, e selezionare il comando Disinstallazione MapsKit32N dal gruppo MapsUsr32N del menu Programmi (vedere la Figura 1.5);

- viene avviata la disinstallazione guidata. Si apre subito una prima finestra di dialogo, Conferma eliminazione file (Figura 1.7), che chiede di confermare, o meno, la volontà di disinstallare i programmi. Per proseguire nella disinstallazione, fare clic sul pulsante Sì . Per interrompere la disinstallazione, fare invece clic sul pulsante No . L'utente che utilizzi la tastiera, anziché il mouse, faccia attenzione al fatto che il pulsante preselezionato è Sì , e, pertanto, una eventuale pressione del tasto Invio della tastiera, dà avvio immediato alla disinstallazione.

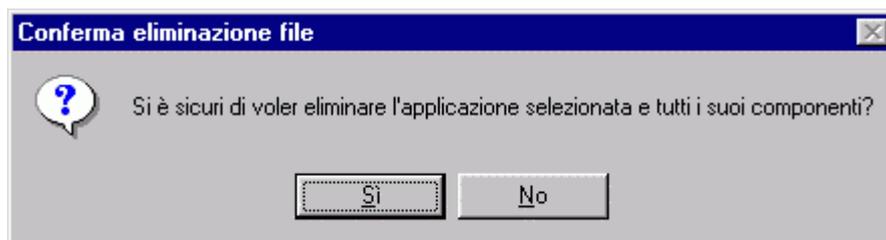


Figura 1.7 – Finestra Conferma eliminazione file

- dopo aver confermato la volontà di disinstallare i programmi, l'avanzamento del processo di disinstallazione viene monitorato grazie all'apertura della successiva finestra, Rimozione di programmi dal computer . A seconda dei casi, a tale finestra possono essere sovrapposte, in tempi diversi, altre finestre che richiedono all'operatore se desidera cancellare o meno, eventuali file condivisi non più utilizzati;
- al termine del processo di disinstallazione, il PC emette un segnale acustico e la finestra Rimozione di programmi dal computer riporta un messaggio di avvenuta disinstallazione. Per chiudere definitivamente il processo di disinstallazione, fare clic sul pulsante OK presente sulla finestra Rimozione di programmi dal computer , oppure premere il tasto Invio della tastiera.

1.4.5 Avvio dei programmi. Codici operatore preimpostati

I programmi, correttamente installati, possono essere lanciati in esecuzione come ogni altro programma applicativo per Windows. All'atto dell'installazione, viene infatti creato, automaticamente, il collegamento con il gruppo di programmi MapsUsr32S (versione seriale) o MapsUsr32N (versione di rete), nel sottomenu Programmi del menu Avvio (Start) di Windows (Figura 1.5).

In alternativa, per lanciare ciascun programma, è possibile fare doppio clic sulla sua icona di collegamento, creata automaticamente, all'atto dell'installazione, sul desktop di Windows (Figura 1.6).

MapsConf32 e **MapsGen32** hanno in comune la finestra di interfaccia iniziale, che richiede all'operatore l'inserimento del suo nome e della sua password (codici operatore). L'operatore non abilitato all'uso del programma, può chiudere tale finestra premendo il tasto **ESC** della tastiera. Nel caso di **MapsGen32** l'esecuzione del programma viene abortita, mentre, nel caso di **MapsConf32**, vengono attivate tutte le possibili restrizioni d'uso: è semplicemente visibile un pannello informativo del programma. Anche l'avvio di **MapsUsr32** conduce ad una modalità iniziale con attivate tutte le restrizioni d'uso. Per accedere alle opzioni del programma che gli sono consentite, l'operatore abilitato deve eseguire la procedura di Login: tale procedura richiede anch'essa l'inserimento di nome e password dell'operatore.

Per le prime esecuzioni dei programmi (prima che sia stato costituito l'archivio degli operatori abilitati) è possibile utilizzare i seguenti codici operatore, preimpostati nei programmi:

- **MapsUsr32S/MapsConf32S e MapsUsr32N/MapsConf32N:**

Nome operatore = supervisor

Password operatore = 123

- **MapsGen32:**

Nome operatore = mappe

Password operatore = nessuna (lasciare vuota la casella).

Per i dettagli riguardanti l'avvio di **MapsUsr32**, **MapsConf32** e **MapsGen32**, fare riferimento ai paragrafi iniziali dei capitoli (2, 3 e 4) relativi all'utilizzo dei programmi.

2 UTILIZZO DI MAPSUSR32

2.1 Generalità- Avvio del programma

Il programma **MapsUsr32** è il modulo di programma di supervisione per impianti di sicurezza (antincendio, anti-intrusione, sorveglianza TV a circuito chiuso) gestiti da centrali dei tipi supportati.

Sostanzialmente, **MapsUsr32** recupera le mappe grafiche predisposte da **MapsGen32**, e visualizza lo stato dell'impianto, interrogando le centrali collegate alla postazione PC sulla quale **MapsUsr32** è in esecuzione. Ci si riferirà spesso, nel seguito, a tale postazione PC, con il termine di postazione di sorveglianza o di supervisione dell'impianto.

MapsUsr32 è disponibile in due versioni:

- **MapsUsr32S** (Serial) per un sistema di supervisione costituito da una sola postazione PC e centrali di impianto ad essa connesse in modo seriale;
- **MapsUsr32N** (Network) per un sistema di supervisione costituito da una rete, che collega tra loro, una o più postazioni PC e le centrali di impianto.

MapsUsr32S è in grado di gestire più canali di comunicazione seriale tra la postazione PC e le centrali. Il numero massimo di centrali, inseribile su ciascun canale seriale, dipende dal tipo delle centrali stesse. Il programma di configurazione **MapsConf32S** permette di selezionare i tipi di centrale dell'impianto e di impostare tutti i parametri di comunicazione, al fine di adattare i canali all'utilizzo delle centrali prescelte. Consultare il capitolo 3 "Utilizzo di MapsConf32" per ulteriori informazioni.

MapsUsr32N consente invece, da ciascuna postazione PC di sorveglianza, di gestire un massimo (indicativo) di 20 centrali, che comunicano in rete con la postazione PC, utilizzando una medesima porta di rete. Il numero massimo di centrali è comunque configurabile, in modo da adeguarsi alle necessità dell'impianto. Il programma di configurazione **MapsConf32N** permette, per ciascuna postazione PC della rete, di selezionare i tipi di centrale connesse e di impostare tutti i parametri di comunicazione. La selezione della porta di rete utilizzata dalla postazione PC che si sta configurando, e degli indirizzi IP dei

concentratori relativi alle centrali connesse, devono essere congruenti con le impostazioni eseguite con **Maps32CardProg**. Consultare il capitolo 3 “Utilizzo di MapsConf32” ed il capitolo 5 “Utilizzo di Maps32CardProg” per ulteriori informazioni.

Nel seguito del capitolo, con la definizione **MapsUsr32** ci si riferisce indifferentemente ad entrambe le versioni del programma di supervisione. Infatti, all’atto pratico, **MapsUsr32S** e **MapsUsr32N** differiscono tra di loro solo per pochi particolari.

2.1.1 Operatori abilitati all’uso del programma. Restrizioni d’uso

*L'utilizzo di **MapsUsr32**
è protetto da **chiave**
hardware sulla porta
parallela.*

L’utilizzo di **MapsUsr32** è consentito solo agli operatori abilitati. Ciascun operatore abilitato è identificato dal proprio nome e dalla propria password. La registrazione del nome e della password di un operatore abilitato, viene effettuata grazie al corrispondente programma configuratore **MapsConf32**. **MapsConf32** permette anche di “personalizzare” l’accesso di ciascun operatore abilitato alle funzionalità offerte da **MapsUsr32**. E’ così consentito imporre, a taluni operatori, opportune restrizioni all’uso di **MapsUsr32**.

Per la precisione, è possibile impedire, ad un operatore abilitato, di utilizzare una o più delle seguenti funzionalità offerte da **MapsUsr32**:

- uscita da **MapsUsr32**;
- accesso ai comandi che la postazione PC di sorveglianza può inviare alle centrali di impianto;
- acquisizione degli eventi di allarme;
- accesso e/o stampa (non cancellazione) dell’archivio storico degli eventi;
- cancellazione, con l’opportuna filtratura, dell’archivio storico degli eventi;
- esecuzione di operazioni sui sensori di impianto (esclusione, ripristino, visualizzazione (flag “nascondi oggetto” attivato), invio di comandi manuali di attivazione);
- riduzione ad icona del desktop di lavoro del programma.

Riferirsi ai successivi paragrafi di questo capitolo per la descrizione delle varie funzionalità offerte da **MapsUsr32**.

Riferirsi al capitolo 3 “Utilizzo di MapsConf32” per ulteriori informazioni sulle impostazioni delle restrizioni d’uso di **MapsUsr32**.

Per quanto finora detto, alcune delle funzionalità offerte da **MapsUsr32** e che saranno descritte nei prossimi paragrafi, possono non essere accessibili ad alcuni operatori. La descrizione dei paragrafi seguenti comprenderà comunque tutte le funzionalità offerte da **MapsUsr32**.

2.1.2 Procedure di Login e Logout

L'avvio di **MapsUsr32** porta subito alla visualizzazione del desktop del programma che occupa tutta l'area del monitor (consultare la sezione 2.2 - "Interfaccia del Programma"). Terminato il caricamento in memoria di **MapsUsr32**, compare a video la mappa radice dell'impianto. Atteso un breve periodo, durante il quale le centrali aggiornano gli stati dei sensori, compaiono gli oggetti posizionati sulla mappa.

L'accesso alla visualizzazione del desktop di **MapsUsr32** è quindi permessa, in teoria, anche agli operatori non abilitati all'uso del programma. Tali operatori non abilitati non hanno però alcun accesso ai comandi di **MapsUsr32**. Infatti, un operatore non abilitato:

- può fare clic, con il tasto sinistro del mouse, sul pulsante **Eventi On Line**, per visualizzare gli eventi di sistema e/o di allarme, ma non può, in alcun modo acquisire tali eventi;
- non può accedere all'archivio storico degli eventi: il pulsante **Storico eventi** è disattivato;
- può fare clic, con il tasto sinistro del mouse, sul pulsante **Esci**, ma non può chiudere **MapsUsr32**, poiché il programma richiede l'inserimento di nome e password di un operatore abilitato alla chiusura del programma;
- può fare clic, con il tasto sinistro del mouse, sul pulsante **Dettagli**, per visualizzare le proprietà delle centrali di impianto, ma senza avere la possibilità di inviare comandi alle centrali stesse;
- non può escludere, ripristinare o inviare comandi di attivazione a sensori dell'impianto;
- non può visualizzare i sensori con flag "nascondi oggetto" attivato;
- non può ridurre a icona il desktop di lavoro di **MapsUsr32**.

Un operatore, abilitato all'uso di **MapsUsr32**, deve, per poter utilizzare le funzionalità che gli sono concesse, eseguire la cosiddetta procedura di Login, che consiste nei passi seguenti:

- fare clic sul pulsante **Login (Logout)** presente nel desktop di **MapsUsr32** (Figura 2.7);
- si apre la finestra **Verifica Operatore** riportata in Figura 2.1. Inserire, utilizzando un clic del tasto sinistro del mouse (o il tasto TAB della tastiera) e la tastiera, il proprio nome nella casella di testo **Operatore** e la propria password nella casella di testo **PassWord**. Nel caso in cui la postazione PC abbia la tastiera non accessibile, si può fare clic sul tastierino numerico posto sulla parte destra della finestra **Verifica Operatore**. In tal caso bisogna, ovviamente, predisporre, per gli operatori, nomi e password puramente numerici. Per confermare l'inserimento di nome e password, fare clic sul pulsante **Ok**, oppure premere il tasto **Invio** della tastiera;



Figura 2.1 – MapsUsr32: Finestra Verifica Operatore

- se il Login è andato a buon fine (nome e password inseriti correttamente), l'operatore abilitato può cominciare la propria sessione di lavoro. Notare che ora il pulsante Login si è trasformato in Logout e che il nome dell'operatore è presente nel box Operatore della barra di stato di **MapsUsr32** (consultare la sezione 2.2 - "Interfaccia del Programma" e le Figure 2.7 e 2.11).

Al termine della propria sessione di lavoro, l'operatore abilitato deve disconnettersi da **MapsUsr32** utilizzando la procedura di Logout. In tal modo egli non consente, all'operatore successivo, di poter utilizzare le funzionalità di **MapsUsr32** cui egli ha accesso.

Per eseguire il Logout, l'operatore deve, semplicemente, fare clic sul pulsante Logout.

Un operatore che sia abilitato alla chiusura del programma, può anche chiudere **MapsUsr32**, utilizzando il pulsante Esci al posto del pulsante Logout. Gli verrà però richiesto di inserire il suo nome e la sua password per verificare che effettivamente abbia tale abilitazione. Se all'operatore non è concesso di chiudere **MapsUsr32**, il programma non si chiude.

L'operatore abilitato a farlo, può anche chiudere, temporaneamente, la finestra di lavoro di **MapsUsr32**, selezionando il pulsante di riduzione a icona (Figure 2.7 e 2.11). La riduzione a icona è disattivata dall'arrivo di un evento d'allarme: il desktop di **MapsUsr32** viene visualizzato di nuovo a finestra.

2.2 Interfaccia del Programma

All'avvio di **MapsUsr32**, lo schermo del monitor del PC viene occupato, interamente, dalla finestra del programma. E' questa una caratteristica comune ai programmi applicativi per gli ambienti Windows. Questa finestra "iniziale" viene detta desktop, o tavolo di lavoro virtuale, del programma. L'esame dell'illustrazione contenuta nel paragrafo 6.2.1 di questo Manuale, evidenzia come il desktop di **MapsUsr32** possa scomporsi nei seguenti elementi grafici:

- Area "Mappe";
- Area "Centrali";
- Area "Impianto";
- Area "Ricerca punto";
- Area "Esito ricerca punto"
- Pulsanti di Comando;
- Pulsantiera per la Navigazione tra le Mappe;
- Casella Messaggi a Operatore;
- Barra di Stato;
- Barra degli Eventi.

2.2.1 Area "Mappe"

E' l'area più grande del desktop, ed è posizionata nella parte superiore sinistra dello stesso. Serve per visualizzare la mappa grafica selezionata dall'albero delle mappe. Consultare il paragrafo 2.3.1 - "Gerarchia delle Mappe" per le definizioni relative alle mappe. All'avvio del programma è visualizzata la mappa radice; in presenza di una variazione di stato di un sensore, il contenuto dell'area "Mappe" viene commutato automaticamente sulla mappa contenente tale sensore. E' possibile disabilitare questa commutazione automatica, nonché la modalità di visualizzazione della mappa: occorre allo scopo, configurare i livelli delle variazioni, nella omonima scheda di **MapsConf32** (paragrafo 3.3.9) e/o i livelli associati al singolo sensore con **MapsGen32** (paragrafo 4.5.1). La barra superiore dell'area "Mappe" riporta il titolo della mappa correntemente visualizzata. Per visualizzare a

Le dimensioni dell'area "Mappe" sono pari a quelle della risoluzione dello schermo di Windows, immediatamente inferiore a quella impostata nel Pannello di Controllo.

tutto schermo la mappa selezionata, premere il tasto funzione F2 della tastiera (funzione zoom). Per ripristinare la visualizzazione all'interno dell'area "Mappe", premere di nuovo F2. L'area "Mappe" permette anche di "navigare" all'interno della struttura gerarchica ad albero delle mappe. Per compiere tale navigazione, è sufficiente fare clic, con il tasto sinistro del mouse, su opportune "aree sensibili" delle mappe, dette "sensori di mappa" (Figura 2.2).



Figura 2.2 – MapsUsr32: Sensore di Mappa

2.2.2 Area "Centrali"

L'area "Centrali" costituisce la parte superiore destra del desktop di **MapsUsr32**. Essa è riportata in Figura 2.3.

L'area "Mappe" e l'area "Centrali", sono del tutto indipendenti una dall'altra. E' possibile quindi visualizzare una mappa, i cui sensori (reali o di mappa), non sono collegati alla centrale selezionata.



Figura 2.3 – MapsKit32: Area "Centrali"

Il significato degli elementi grafici presenti nell'area "Centrali" è il seguente.

- Nella finestra Selezione Centrale sono presenti gli identificativi delle centrali dell'impianto. Nel caso di **MapsUsr32N**, sono presenti solo quelle centrali con le quali la postazione PC considerata può comunicare, cioè quelle che utilizzano la stessa porta di rete della postazione PC (consultare i capitoli 3 e 5 per maggiori informazioni). Nella finestra Selezione Centrale è possibile selezionare una centrale qualunque dell'elenco. Per fare ciò è sufficiente fare clic sul suo identificativo. La centrale selezionata ha il proprio identificativo evidenziato.
- La tipologia dell'icona, presente di fianco al numero identificativo della centrale, indica lo stato della comunicazione tra centrale e postazione PC. La seguente tabella 2.1 indica i vari aspetti dell'icona, ed i significati assunti a seconda della versione del programma di supervisione

MapsUsr32S		MapsUsr32N
	Funzionamento normale	Funzionamento normale
	La centrale non comunica con la postazione PC	La centrale non comunica con il concentratore di rete
	Non utilizzata	Il concentratore di rete non comunica con la postazione PC
	La centrale segnala una condizione di non-riposo	La centrale segnala una condizione di non-riposo

Tabella 2.1 – MapsUsr32: icone rappresentative degli stati di centrale

- Il pulsante **Dettagli** permette di visualizzare a schermo una finestra di **Dettaglio** relativa alla centrale selezionata nella finestra **Selezione Centrale**. L'aspetto della finestra di **Dettaglio** è diverso, a seconda del tipo di centrale selezionata. I principali elementi in essa contenuti sono i seguenti:
 - indicazione dello stato della comunicazione tra centrale e postazione PC o concentratore di rete;
 - pulsanti per impartire comandi particolari, dalla postazione PC, alla centrale;
 - indicazione visiva di guasti ai sottosistemi o stati particolari della centrale;
 - indicazione visiva dello stato di particolari caratteristiche tecniche della centrale. In questo ultimo caso si hanno notevoli differenze, nelle voci presenti, tra i tipi di centrale gestibili da **MapsUsr32**.

Per ulteriori informazioni relative alle finestre di **Dettaglio** delle centrali, riferirsi al paragrafo 2.5.1 - "Monitoraggio dello Stato e della Comunicazione delle Centrali". Un esempio di finestra di **Dettaglio** è riportato in Figura 2.17.

2.2.3 Area "Impianto"

E' posizionata sotto l'area "Centrali" ed è riportata in Figura 2.4.



Figura 2.4 – MapsUsr32: Area "Impianto"

L'area "Impianto" è un quadro riassuntivo a spie, in cui vengono evidenziate, dall'accensione di una o più spie rosse, eventuali anomalie dell'impianto.

Più in dettaglio, l'accensione della spia rossa in corrispondenza di ciascuna voce del riquadro Anomalie Impianto ha il seguente significato:

- **Colleg.Concentratori** – E' un'indicazione utilizzata solo da **MapsUsr32N**. Indica la presenza di una anomalia a livello di uno o più concentratori di rete. Per maggiori informazioni relative alle schede ProController, consultare il capitolo 5. In **MapsUsr32S** questa spia è disattivata;
- **Comunicazione** – Nel caso di **MapsUsr32S** indica che vi sono problemi di comunicazione tra una o più centrali dell'impianto e la postazione PC di sorveglianza. Nel caso di **MapsUsr32N** indica che vi sono problemi di comunicazione tra una (o più di una) centrale dell'impianto e il relativo concentratore di rete ProController. Verificare nella finestra di Dettaglio della centrale (pulsante Dettagli);
- **Stati centrale** – Si è verificato uno stato "critico" di una o più centrali dell'impianto. Verificare nella finestra di Dettaglio della centrale (pulsante Dettagli);
- **Funzionamento Demo** – E' stata staccata la chiave hardware, presente sulla porta parallela, che impedisce utilizzi illegali di **MapsUsr32**. Il programma lavora in modalità dimostrativa: la maggior parte delle sue funzioni sono disabilitate;
- **Manutenzione Storico** – Il file, su cui **MapsUsr32** registra l'archivio storico degli eventi (vedi paragrafi successivi), ha raggiunto la dimensione-limite. Per registrare gli eventi più recenti, bisogna eliminare, dall'archivio storico, eventi che non interessano più, liberando spazio per le nuove registrazioni.

2.2.4 Area "Ricerca punto"

E' posizionata sotto l'area "Impianto" ed è riportata in Figura 2.5.

The image shows a dialog box titled "Ricerca punto". It contains two text input fields: "Gruppo:" and "Sensore:". Below these fields is a button labeled "Trova". The dialog box has a light gray background and a thin border.

Figura 2.5 – MapsUsr32: area "Ricerca punto"

Mediante le due caselle di testo presenti in questa area, è possibile individuare un qualunque sensore collegato alla centrale selezionata. Operare come segue:

- selezionare la centrale cui appartiene il sensore, facendo clic sul suo identificativo nell'area "Centrali";
- fare clic all'interno della casella Gruppo: e digitare il numero di gruppo del sensore;
- fare clic all'interno della casella Sensore: e digitare il numero identificativo associato al sensore stesso;
- fare clic sul pulsante Trova per dare l'avvio alla ricerca del sensore sulle mappe.

Se la ricerca ha dato esito positivo, viene visualizzata automaticamente la mappa contenente il sensore, e l'icona del sensore stesso viene evidenziata a schermo, lampeggiante, per qualche istante.

Se invece la ricerca ha dato esito negativo, compare, sotto all'area "Ricerca punto", un pulsante lampeggiante che riporta un messaggio d'errore. Per ulteriori informazioni, consultare il paragrafo seguente.

2.2.5 Area "Esito Ricerca Punto"

E' situata al di sotto dell'area "Ricerca punto" ed è, normalmente, inattiva. Essa viene attivata solo nel momento in cui, una ricerca di sensori, operata con il pulsante Trova dell'area "Ricerca Punto", dà esito negativo. In questo caso, l'area "Esito Ricerca Punto", visualizza un pulsante, con sfondo di colore rosso lampeggiante, che riporta un messaggio relativo all'esito della ricerca del sensore. Un esempio è riportato in Figura 2.6.



Figura 2.6 - MapsUsr32: Area "Esito Ricerca Punto"

Per disattivare nuovamente l'area "Esito Ricerca Punti", fare clic, con il tasto sinistro del mouse, sul pulsante con sfondo lampeggiante rosso.

2.2.6 Pulsanti di Comando

I pulsanti di comando, utilizzabili per attivare le funzioni di **MapsUsr32**, sono riportati in Figura 2.7. Con riferimento a tale figura, il primo pulsante a destra (Riduzione finestra) è, in effetti, posizionato nella barra di stato (Figura 2.11). Gli altri pulsanti costituiscono invece la barra degli strumenti di **MapsUsr32**, posizionata nella parte superiore sinistra del desktop di lavoro del programma.



Figura 2.7 – MapsUsr32: Pulsanti di Comando

Nomi e funzioni dei pulsanti di comando sono le seguenti (il nome di ciascun pulsante compare a schermo, “in sovra-impressione”, quando il cursore del mouse è sovrapposto all’area del pulsante stesso):

- Login / Logout : serve all’operatore per aprire o chiudere la propria sessione di lavoro, e passare la supervisione dell’impianto all’operatore del turno successivo. Non chiude **MapsUsr32** : consultare il paragrafo 2.1.2 - “Procedure di Login e Logout” per ulteriori informazioni;
- Storico Eventi : permette, all’operatore abilitato, di accedere all’archivio Storico degli Eventi registrati da **MapsUsr32** (vedi paragrafi successivi per ulteriori informazioni).
- Visualizza sensori allarme : consente di visualizzare sensori con flag “nascondi oggetto” attivato. Riporta un’icona a forma di lampadina. Quando la lampadina è “spenta”, i sensori, con flag “nascondi oggetto” attivato, non sono visualizzati sulla mappa. Viceversa, quando il pulsante riporta l’icona della lampadina “accesa”;
- Esci : permette, all’operatore abilitato, di chiudere il programma **MapsUsr32**;
- Eventi On Line : serve all’operatore abilitato per accedere all’archivio on-line degli Eventi e degli Allarmi, in modo da consentirgli l’acquisizione degli allarmi pendenti. Durante la segnalazione di un evento di allarme assume una colorazione rossa lampeggiante. Consultare i paragrafi successivi per ulteriori informazioni;
- Riduzione finestra : consente la riduzione ad icona del desktop di **MapsUsr32**. Viene, in effetti, visualizzata solo la barra del titolo del programma. Per riattivare la normale visualizzazione, fare doppio clic sulla barra. Il pulsante non è presente se l’operatore non è abilitato alla riduzione ad icona del desktop di lavoro (vedi anche Figura 2.11).

2.2.7 Pulsantiera per la Navigazione tra le Mappe

I pulsanti, utilizzabili per navigare entro la struttura ad albero delle mappe (riferirsi al paragrafo 2.3.1 - “Gerarchia delle Mappe” per le definizioni relative alle mappe), sono organizzati in due barre, o pulsantiera, poste sotto l’area “Mappe”. La prima pulsantiera, utilizzabile per la navigazione “orizzontale” tra le mappe, si trova a sinistra della casella Messaggi a Operatore, ed è riportata in Figura 2.8.

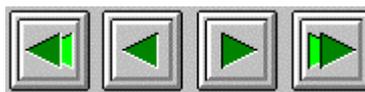


Figura 2.8 – MapsUsr32: pulsantiera per la navigazione “orizzontale” tra le mappe

I pulsanti per la navigazione “orizzontale”, consentono di visualizzare un’altra mappa, dello stesso ordine gerarchico, rispetto a quella correntemente visualizzata.

La seconda pulsantiera, utilizzabile per la navigazione “verticale” tra le mappe, si trova a destra della casella Messaggi a Operatore, ed è riportata in Figura 2.9.



Figura 2.9 – MapsUsr32: pulsantiera per la navigazione “verticale” tra le mappe

I pulsanti per la navigazione “verticale”, consentono di visualizzare un’altra mappa, di ordine gerarchico diverso (superiore o inferiore), rispetto a quella correntemente visualizzata.

2.2.8 Casella Messaggi a Operatore

Compresa tra le pulsantiere di navigazione tra le mappe, è riportata in Figura 2.10.



Figura 2.10 – MapsUsr32: Casella Messaggi a Operatore

Mediante il programma **MapsGen32**, l’operatore (Service o Manager) può associare, allo stato di allarme, preallarme o guasto di ciascun sensore dell’impianto (stati critici del sensore), un opportuno messaggio. Quando un sensore assume uno di questi stati, il relativo messaggio viene visualizzato nella casella “Messaggi a Operatore” di **MapsGen32** (Figura 2.10).

Riguardo alle modalità di associazione di un messaggio ad uno stato critico di un dato sensore, consultare il paragrafo 4.5.1 - “Inserimento di un nuovo Sensore su una Mappa”.

La scelta di quale messaggio associare allo stato di allarme, preallarme o guasto di un dato sensore, avviene selezionandolo da un opportuno archivio di messaggi. **MapsGen32** permette all’operatore di costruire e modificare liberamente tale archivio; riferirsi, per i dettagli, al paragrafo 4.5.7 .

2.2.9 Barra di Stato

E' la fascia orizzontale posizionata nella parte superiore destra del desktop di **MapsUsr32** (Figura 2.11).



Figura 2.11 – MapsUsr32: Barra di Stato

E' costituita da quattro o cinque riquadri, in cui compaiono, da sinistra verso destra:

- data attuale;
- ora attuale;
- numero degli allarmi pendenti (= non ancora acquisiti);
- nome dell'operatore che sta utilizzando **MapsUsr32**;
- pulsante Riduzione finestra (solo se l'operatore è abilitato): riferirsi al paragrafo 2.2.6 per ulteriori informazioni.

2.2.10 Barra degli Eventi

Costituisce la fascia orizzontale inferiore del desktop di **MapsUsr32** ed è riportata in Figura 2.12. Il suo contenuto riporta l'ultimo evento (in ordine cronologico) registrato dal sistema di supervisione.

Figura 2.12 – MapsUsr32: Barra degli eventi

2.3 Gestione delle Mappe

MapsUsr32 visualizza lo stato dell'impianto, utilizzando una struttura di semplici entità grafiche, dette mappe: **MapsUsr32** è in grado di visualizzare una mappa grafica per volta (nell'area "Mappe" del desktop). Con il termine di mappa grafica si intende, semplicemente, un certo insieme di sensori dell'impianto (con i riferimenti alle relative centrali), cui è associabile un'immagine grafica di sfondo. Per suddividere l'impianto nelle sue mappe grafiche, l'utente configuratore deve utilizzare il modulo di programma **MapsGen32**. Riguardo al criterio da adottare, per eseguire la suddivisione, l'utente è libero di utilizzare quello che ritiene più opportuno. In teoria, l'impianto potrebbe essere schematizzato anche con una sola mappa. Ma, se il numero dei sensori è elevato, la visualizzazione offerta da **MapsUsr32** sarebbe poco chiara. Un criterio comunemente usato è quello di costituire una mappa grafica con tutti e soli i sensori posti a presidio di uno stesso locale (o porzione di esso). Viene naturale, in questo caso, associare, come immagine di sfondo la pianta planimetrica del locale. In ogni caso, la scomposizione in mappe di un impianto, non deve necessariamente coincidere con la sua scomposizione "fisica", basata sull'effettivo "cablaggio" della rete dei sensori con le relative centrali.

2.3.1 Gerarchia delle Mappe

Le mappe grafiche sono collegate tra loro mediante una struttura gerarchica ad albero. In cascata alla mappa principale, che si dirà anche mappa "radice", vengono collegate, nel modo desiderato (tramite il programma **MapsGen32**), le mappe di ordine inferiore. Considerata una certa mappa, le mappe, di ordine inferiore, ad essa collegate, si diranno le sue mappe "figlie"; per queste ultime, la mappa considerata si dirà la loro mappa "madre". Tutte le mappe figlie di una stessa madre, si diranno anche, tra di loro, mappe "sorelle". Per analogia con la struttura di un albero, le mappe, che non hanno proprie mappe figlie, si diranno anche mappe "foglie", essendo all'estremità opposta, rispetto alla mappa radice, della struttura ad albero.

La Figura 2.13 mostra un tipico esempio di struttura ad albero delle mappe utilizzate da **MapsUsr32**.

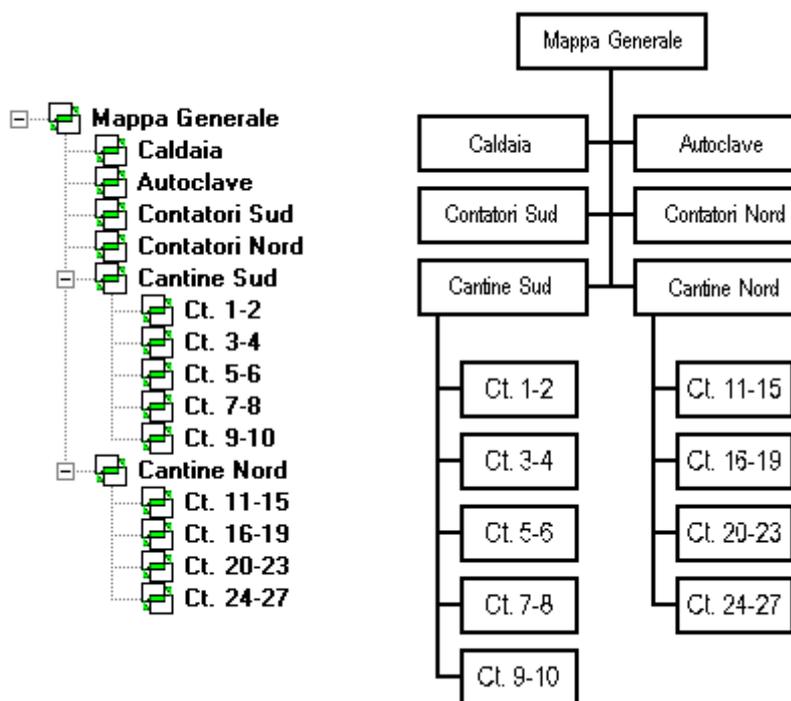


Figura 2.13 – MapsUsr32: esempio di Albero delle Mappe grafiche di impianto

Nella parte di sinistra della Figura 2.13, viene mostrato l'albero delle mappe come viene visualizzato da **MapsGen32** (vedi anche paragrafo 4.2.4 - “Area “Albero delle Mappe”).

Nella parte di destra della Figura 2.13, le linee continue indicano quali movimenti siano possibili, tra le mappe, entro la struttura gerarchica ad albero.

Più in dettaglio, l'esame della Figura 2.13 mostra come la mappa radice dell'albero sia “Mappa Generale”. Questa mappa radice dispone di 6 mappe figlie: “Caldaia”, “Autoclave”, “Contatori Sud”, “Contatori Nord”, “Cantine Sud” e “Cantine Nord”. Queste due ultime mappe figlie (del 1° ordine) sono, a loro volta, madri di altre mappe figlie (del 2° ordine). Ad esempio, la mappa “Cantine Nord” è madre delle mappe “Ct. 11-15”, “Ct. 16-19”, “Ct. 20-23” e “Ct. 24-27”. Queste ultime sono anche mappe foglie, dato che non sono madri di altre mappe.

2.3.2 “Navigazione” tra le Mappe

MapsUsr32 permette di visualizzare le varie mappe dell'impianto, a patto di muoversi, all'interno della struttura ad albero delle mappe, rispettandone rigorosamente l'ordine gerarchico. Ne deriva che:

- è possibile passare direttamente da una mappa di ordine superiore ad una di ordine inferiore, e viceversa, solo quando tali mappe siano direttamente collegate tra di loro, ovvero solo quando esse siano madre e figlia. Nel caso in

cui non vi sia collegamento diretto tra le due mappe, occorre percorrere la struttura ad albero;

Quando si parla di prima o ultima mappa di un certo insieme di mappe, ci si riferisce alla struttura ad albero delle stesse. Ad esempio, la prima mappa figlia di una certa mappa madre, è quella a cui si arriva, percorrendo l'albero, a partire dalla mappa radice, passando dalla mappa madre e seguendo da quest'ultima, la prima diramazione fornita dall'albero. Con riferimento alla Fig. 2.13, "Ct. 11-15" è la prima mappa figlia di "Cantine Nord", mentre "Ct. 24-27" è l'ultima. In modo analogo devono essere considerati, per le mappe, le definizioni "Immediatamente precedente" e "immediatamente seguente".

- è possibile passare da una mappa ad un'altra, dello stesso ordine, quando esse siano figlie della stessa mappa madre (= mappe sorelle) e siano contigue nella struttura ad albero.

Con riferimento all'albero di destra, della Figura 2.13, è possibile passare direttamente dalla mappa "Cantine Nord" alla mappa "Ct. 16-19" e viceversa. E' anche possibile passare, direttamente, dalla mappa "Ct. 11-15" alla mappa "Ct. 16-19". Invece, per passare dalla mappa "Ct. 11-15" alla "Ct. 9-10", occorre percorrere la struttura ad albero: da "Ct. 11-15" si passerà a "Cantine Nord", poi a "Cantine Sud" e, infine, a "Ct. 9-10".

Per eseguire questi spostamenti si può operare in tre modi distinti:

- utilizzando i sensori di mappa (vedi Figura 2.2) e i tasti sinistro e destro del mouse;
- utilizzando, con il tasto sinistro del mouse, le pulsantiere di navigazione, orizzontale (vedi Figura 2.8) e verticale (vedi Figura 2.9);
- utilizzando, da tastiera, i tasti freccia (←, →, ↑, ↓, ↵ (Home), e Fine) e loro combinazioni con il tasto CTRL .

I sensori di mappa servono per passare dalla visualizzazione di una mappa alla visualizzazione di una sua mappa figlia. Se è visualizzata una mappa che possiede una o più mappe figlie, su tale mappa sono presenti anche uno o più sensori di mappa. Un sensore di mappa non è altro che una porzione sensibile dell'area della mappa visualizzata. Posizionando il cursore del mouse al di sopra del sensore di mappa, compare, "in sovrapposizione", il nome della mappa figlia, di cui il sensore di mappa costituisce il collegamento. Facendo clic, sul sensore di mappa, si passa alla visualizzazione della mappa figlia corrispondente. Per tornare a visualizzare la mappa madre, è sufficiente fare clic, con il pulsante destro del mouse, sullo sfondo (= su nessun sensore) della mappa figlia. Per quanto finora detto, una mappa foglia non riporta alcun sensore di mappa; essa è costituita da soli sensori "reali".

L'utilizzo delle pulsantiere di navigazione, orizzontale e verticale, è più flessibile. Non è indispensabile memorizzare le funzioni dei vari pulsanti; posizionando il cursore del mouse su ciascun pulsante, si ottiene, in sovrapposizione, la descrizione dell'operazione eseguita dal pulsante. Per attivare un qualunque pulsante di navigazione è sufficiente farvi clic sopra.

La seguente tabella 2.2 riporta un prospetto riepilogativo delle funzioni dei pulsanti di navigazione tra le mappe. Sono riportate anche le equivalenti combinazioni di tasti, utilizzabili con la tastiera.

Pulsanti	Equivalenti tastiera	Funzione
	CTRL+ ←	Visualizza la mappa, sorella di quella corrente, che è la prima nella struttura ad albero delle mappe
	←	Visualizza la mappa, sorella di quella corrente, e immediatamente precedente ad essa, nella struttura ad albero delle mappe
	→	Visualizza la mappa, sorella di quella corrente, e immediatamente seguente ad essa, nella struttura ad albero delle mappe
	CTRL+ →	Visualizza la mappa, sorella di quella corrente, che è l'ultima nella struttura ad albero delle mappe
	↶ (Home)	Visualizza la mappa radice
	↑	Visualizza la mappa madre di quella corrente
	↓	Visualizza la prima (nella struttura ad albero delle mappe) mappa figlia di quella corrente
	Fine	Visualizza la prima mappa foglia, cui si arriva, partendo dalla mappa corrente e percorrendo l'albero delle mappe, utilizzando sempre le prime diramazioni disponibili

Tabella 2.2 – MapsUsr32: funzioni dei pulsanti di navigazione tra le mappe grafiche

2.4 Gestione dei Sensori

I sensori costituiscono i punti sensibili dell'impianto, nonché i componenti fondamentali delle mappe grafiche.

Si è già detto dei sensori di mappa, che non sono sensori veri e propri, bensì semplici entità grafiche disposte, anch'esse, sulle mappe, come i sensori reali, ma non esistenti nella realtà dell'impianto. La funzione dei sensori di mappa è esclusivamente correlata al funzionamento di **MapsUsr32** e all'ordinamento gerarchico delle mappe create con **MapsGen32**.

Nei paragrafi successivi ci si occuperà invece dei sensori reali veri e propri disposti sull'impianto.

Il termine sensore sarà, in effetti, utilizzato in modo più ampio di quanto non sia rigorosamente corretto. Saranno infatti genericamente indicati come sensori, tutti quei dispositivi, posizionati a presidio degli ambienti controllati dall'impianto, e che fanno capo, mediante gli opportuni collegamenti, alle centrali collegate alla/alle postazioni PC. Il termine generico "sensore" si riferirà, pertanto, anche alle telecamere di sorveglianza TVCC. Per le tipologie di sensore gestibili da **MapsUsr32**, fare riferimento alla parte di manuale dedicata all'uso di **MapsGen32** e dedicata alle procedure di creazione delle mappe grafiche.

I sensori presenti sulla mappa selezionata, sono visualizzati, nell'area "Mappe" di **MapsUsr32**, mediante opportune icone colorate. Se la mappa visualizzata dispone di proprie mappe figlie, sono presenti anche le icone dei sensori di mappa relativi a tali mappe figlie.

L'aspetto grafico delle icone dei sensori ne evidenzia particolari proprietà. Più in dettaglio:

- la forma dell'icona del sensore ne individua la tipologia. La figura 2.14 riporta i tipi di sensore (in stato di allarme) riconosciuti da **MapsUsr32**.



Figura 2.14 – MapsUsr32: icone dei tipi di sensore

Partendo da sinistra verso destra nell'esame della Figura 2.14: rilevatore antincendio, sensore gas, pulsante antincendio, relé, transponder, sensore generico, contatto porta, contatto finestra, ingresso, barriera orizzontale, barriera verticale, telecamera. Nel caso dei rilevatori antincendio e dei sensori gas, la forma assunta dal cursore del mouse, quando è posizionato sopra

l'icona del sensore, indica la tecnologia realizzativa ed il tipo di montaggio del sensore (rilevatore antincendio) o il tipo di gas cui esso è sensibile (sensore gas). La forma assunta dal cursore è costituita da una freccia accompagnata da una formula letterale e da eventuali altri simboli.

Le formule letterali, per un rilevatore antincendio, sono le seguenti:

“O” se il rilevatore antincendio è di tipo ottico (rileva la presenza di fumo);

“T” se il rilevatore antincendio è di tipo termico;

“F” se il rilevatore antincendio rileva la presenza di fiamma;

“H₂O” se il rilevatore antincendio rileva la presenza di acqua.

Nel caso di un rilevatore antincendio, il cursore del mouse presenta anche un simbolo grafico che evidenzia la tipologia di montaggio del sensore:

l'assenza di qualunque simbolo grafico indica un montaggio standard;

la presenza di una freccia verticale, diretta verso l'alto contro un trattino, indica un montaggio in controsoffitto;

la presenza di una freccia verticale, diretta verso il basso contro un trattino, indica un montaggio a pavimento;

la presenza di un quadratino con le diagonali tracciate, indica un montaggio in condotta aria.

Per un sensore gas il cursore può presentare le seguenti formule letterali:

“G_{CO}” se il sensore è sensibile alla presenza di Monossido di Carbonio;

“G_{CH₄}” se il sensore è sensibile alla presenza di Metano;

“G_{GPL}” se il sensore è sensibile alla presenza di Gas di Petrolio Liquefatto;

“G_{H₂}” se il sensore è sensibile alla presenza di Idrogeno;

“G_O” se il sensore è sensibile alla presenza di Ossigeno Monoatomico;

“G_{NH₃}” se il sensore è sensibile alla presenza di Ammoniaca;

“G_{VB}” se il sensore è sensibile alla presenza di Vapori di Benzina;

“G_{GS}” se il sensore è sensibile alla presenza di Gas Speciali.

- il colore principale dell'icona del sensore, individua lo stato del sensore (vedi il paragrafo seguente “Menu Sensore”);
- se il sensore è in stato di allarme, preallarme o guasto, la sua icona può avere la parte centrale colorata in verde scuro oppure in azzurro, anziché in bianco (colore di default). La presenza di questo “colore secondario” dell'icona, indica che il sensore, dopo aver manifestato lo stato di allarme, preallarme o guasto, è stato escluso manualmente dall'operatore (verde scuro), oppure tacitato dalla centrale (azzurro). Per ulteriori informazioni, consultare il paragrafo seguente “Menu Sensore”;
- la didascalia, che compare in sovrapposizione quando il cursore del mouse viene sovrapposto all'icona del sensore, dà una breve descrizione del sensore. Tale descrizione è quella standard, “Nessuna Descrizione”, generata automaticamente da **MapsGen32** al momento dell'inserimento del sensore sulla mappa in costruzione, oppure è una descrizione “personalizzata” dall'operatore. Anche la “personalizzazione” della descrizione del sensore è possibile tramite **MapsGen32** (consultare, allo scopo, il paragrafo 4.5.1 - “Inserimento di un nuovo Sensore su una Mappa”).

2.4.1 Menu Sensore

Visualizzata in **MapsUsr32** la mappa che interessa, i sensori e i sensori di mappa presenti su di essa, sono riportati in colore verde chiaro, se tutti sono in condizioni di riposo.

Facendo clic, con il tasto destro del mouse, sull'icona di un sensore, si ottiene l'apertura di un menu relativo al sensore stesso, che chiameremo **Menu Sensore**. L'aspetto del **Menu Sensore** dipende dalla tipologia del sensore: la figura 2.15 visualizza, a destra, il **Menu Sensore** relativo ad una telecamera, a sinistra quello relativo ad un sensore generico.



Figura 2.15 – MapsUsr32: Menu Sensore

Facendo clic, con il tasto sinistro del mouse, sul comando **Escludi Sensore**, si impedisce, in futuro, al sensore (in stato d'allarme), di mandare di nuovo in allarme l'impianto. Questa funzionalità è da attivare se si sospetta che il sensore sia fonte di falsi allarmi. Quando un sensore, in stato di allarme, viene escluso dall'operatore con il comando **Escludi Sensore**, la parte centrale della sua icona si colora di verde scuro. Al successivo reset della centrale,

Un sensore, in stato di riposo (= colore principale verde chiaro), quando viene escluso manualmente dall'utente, assume direttamente la colorazione principale verde scuro.

(eseguito con il pulsante di comando **Reset** posto nella finestra di Dettaglio della centrale , oppure con l'eventuale pulsante posto sul frontalino della centrale), la sua icona si colora di verde scuro e la zona centrale dell'icona torna bianca. La parte centrale dell'icona, del sensore in stato d'allarme, diventa invece azzurra, se il sensore è stato tacitato utilizzando l'apposito comando della centrale (se la centrale in questione è dotata di un comando di tacitazione dei sensori).

In altre parole: la colorazione principale verde scuro dell'icona, indica che il sensore è stato escluso, manualmente, dall'impianto, per opera dell'operatore. Con tale modalità di esclusione dall'impianto, si impedisce al sensore di mandare ulteriormente in allarme l'impianto stesso. Per ulteriori informazioni, consultare il paragrafo 2.6.2 - "Ripristino dell'impianto".

Selezionando la voce **Ripristina Sensore**, è possibile togliere, al sensore selezionato, l'esclusione manuale associatagli con il comando **Escludi Sensore** .

Se il sensore è dotato di tamper, è possibile intervenire manualmente, in modo analogo, per escludere/ripristinare il solo tamper. Basta, allo scopo, utilizzare gli opportuni comandi del **Menu Sensore** . Stati di allarme tamper o esclusione tamper sono caratterizzati dalla presenza di una "T" sull'icona del sensore.

Le telecamere possono essere automaticamente attivate da stati particolari di sensori predefiniti, mediante la configurazione dei cosiddetti "comandi trasversali".

La selezione della voce **Attivazione Comando N. ...** del **Menu Sensore** relativo ad una telecamera, consente all'operatore, di inviare un comando di attivazione manuale della telecamera. L'unico comando attivabile manualmente, è quello che è stato associato alla telecamera, in fase di configurazione dei suoi parametri (vedere allo scopo il paragrafo 4.5.1 – "Inserimento di un nuovo Sensore su una Mappa"). Nell'esempio della Figura 2.15, alla telecamera selezionata è stato associato il comando N. 3, definito per la matrice video cui la telecamera è collegata. La voce che compare a menu è pertanto **Attivazione Comando N. 3** . La definizione dei comandi generati verso le matrici video è effettuata mediante la configurazione di dettaglio delle interfacce video. Un esempio, relativo ad una interfaccia video IC32OTvcc, è riportato in Figura 3.8.

Selezionando la voce **Legenda Stati**, si ottiene l'apertura della finestra **Legenda Stati**, che mostra quali sono le convenzioni cromatiche, adottate per evidenziare lo stato dei sensori, e quale è lo stato, in cui si trova attualmente, il sensore selezionato. Lo stato in cui si trova il sensore selezionato è subito riconoscibile, avendo, evidenziata in rosso, la didascalia di descrizione stato. Due esempi di finestra **Legenda Stati** sono riportate in Figura 2.16. Per chiudere una finestra **Legenda Stati**, fare clic sul suo pulsante di chiusura (☒).

La finestra Legenda Stati mostra le convenzioni cromatiche relative a tutti gli stati possibili per tutti i sensori. E' però da precisare che, per un dato sensore, alcuni stati possono non avere senso, dato che sono correlati a funzionalità non offerte dalla centrale cui esso è connesso. Ad esempio, gli stati Tacitati, non hanno alcuna possibilità di avverarsi per un sensore che sia collegato ad un tipo di centrale che non offre il comando di tacitazione.



Figura 2.16 – MapsUsr32: Finestra Legenda Stati per un sensore gas ed un sensore generico

Sostanzialmente, ciascuna icona di sensore è caratterizzata dal suo colore principale e dal colore della sua parte centrale. Il colore principale identifica lo stato pre-esistente del sensore, mentre il colore della parte centrale identifica quale operazione sia stata compiuta sul sensore da parte dell'operatore (esclusione, ripristino, ecc.), o da parte della centrale cui il sensore è collegato.

Colore principale dell'icona:

- rosso: sensore in stato di allarme ("T" : allarme tamper);
- marrone: sensore in stato di allarme tecnico;
- viola: sensore in stato di preallarme;
- giallo: sensore guasto;
- blu: sensore in fase di test;
- verde scuro: sensore in stato di riposo escluso manualmente dall'operatore, utilizzando il comando **Escludi Sensore** del Menu **Sensore**; con carattere "T" : sensore con tamper escluso manualmente (comando **Escludi Tamper Sensore** del Menu **Sensore**);
- grigio: sensore a riposo non inserito (quando questo stato è gestito);
- azzurro: sensore in stato di riposo tacitato dalla centrale;
- verde chiaro: sensore a riposo (stato di funzionamento normale) o inserito nel caso di sensore anti-intrusione;
- verde chiaro con carattere "N": sensore attivo non inserito.

Colore della parte centrale dell'icona:

- bianco: sensore inserito;
- verde scuro: sensore, non in stato di riposo, escluso manualmente dall'operatore (comando **Escludi Sensore** del Menu Sensore);
- azzurro: sensore, non in stato di riposo, tacitato dalla centrale.

2.5 Monitoraggio delle Centrali - Guasti

La parte del desktop di **MapsUsr32**, utilizzata per il monitoraggio e la visualizzazione dei guasti a carico delle centrali è quella costituita dalle aree “Centrali” (Figura 2.3) e “Impianto” (Figura 2.4). L’area “Impianto” dà un quadro riassuntivo, non di dettaglio, delle anomalie riscontrate nelle centrali.

Per la precisione, essa mostra se vi sono:

- anomalie a livello dei concentratori di rete (solo per **MapsUsr32N**);
- anomalie nella comunicazione tra una o più centrali e la postazione PC (nel caso di **MapsUsr32S**) oppure nella comunicazione tra una o più centrali e relativi concentratori di rete (nel caso di **MapsUsr 32N**);
- stati “critici” in atto in una o più centrali dell’impianto.

Per avere informazioni più dettagliate, sullo stato delle centrali, occorre accedere alle relative finestre Dettaglio; ciò che si ottiene, per ciascuna centrale selezionata, utilizzando il pulsante **Dettagli**. Lo stato della comunicazione tra una centrale e la postazione PC, è comunque già evidenziato dall’icona che accompagna l’identificativo della centrale nella finestra **Selezione Centrale** (Tabella 2.1).

2.5.1 Monitoraggio dello Stato e della Comunicazione delle Centrali

Per visualizzare informazioni di dettaglio che servono per monitorare una centrale dell’impianto, operare come segue:

- selezionare la centrale desiderata dalla finestra **Selezione Centrale** dell’area “Centrali” del desktop di **MapsUsr32** (Figura 2.3). Per fare ciò è sufficiente fare clic sull’identificativo della centrale stessa. La centrale selezionata ha il proprio identificativo (icona di stato della comunicazione compresa), evidenziato;
- fare clic sul pulsante **Dettagli**, anch’esso situato nell’area “Centrali” (Figura 2.3). Si ottiene l’apertura della finestra di Dettaglio della centrale selezionata. La Figura 2.17 riporta tale finestra nel caso si sia selezionata una scheda di interfaccia per matrici video IC32OTVCC :

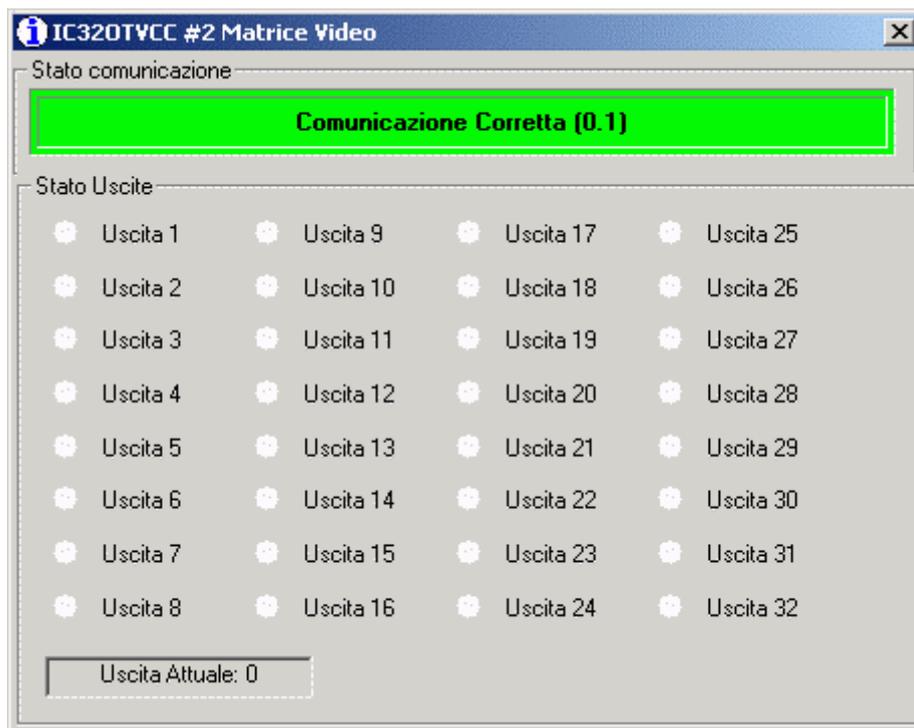


Figura 2.17 – MapsUsr32: Finestra Dettaglio scheda IC320TVCC

Le finestre Dettaglio delle centrali di altro tipo hanno una struttura-base simile, pur con differenze a livello dei parametri di dettaglio.

L'esame della finestra Dettaglio della centrale selezionata permette di monitorare, in dettaglio, la centrale stessa. In linea generale, le informazioni principali da essa estraibili sono le seguenti:

- lo stato della comunicazione, con la postazione di sorveglianza PC (**MapsUsr32S**), o con il concentratore di rete (**MapsUsr32N**) è mostrato nella casella Stato Comunicazione ;
- i comandi che dalla postazione PC possono essere inviati alla centrale selezionata sono mostrati dai pulsanti presenti nella sezione Comandi disponibili . La presenza e l'aspetto di tali pulsanti dipendono dal tipo di centrale;
- la sezione Stati Centrale è usualmente costituita da un riquadro a spie. L'accensione di una spia in questa sezione, in conseguenza del verificarsi del guasto corrispondente, determina l'accensione della spia Stati centrale, presente nell'area "Impianto" del desktop di **MapsUsr32** (Figura 2.4). Sono quelli che in precedenza sono stati chiamati stati "critici" della centrale;
- eventuali altre sezioni, diverse da un tipo di centrale ad un altro, si riferiscono a caratteristiche più specifiche, proprie del tipo di centrale selezionato. La descrizione di tali parametri di dettaglio esula dalla presente trattazione.

2.6 Eventi di Allarme

La gestione degli eventi d'allarme offerta da **MapsUsr32** è quella usualmente adottata:

- la segnalazione dell'evento d'allarme, si realizza con l'uso di mezzi sia acustici (suoneria e/o messaggi vocali riprodotti dalla postazione PC) che ottici (pulsante di comando **Eventi On Line** lampeggiante; icone dei sensori con colore d'allarme lampeggiante o meno, sulle mappe gestite da **MapsUsr32** in esecuzione sulla postazione PC);
- la procedura che deve essere adottata per fare cessare l'allarme si compone di tre passi, che devono essere eseguiti nel seguente ordine cronologico:
 1. acquisizione degli allarmi pendenti, con conseguente tacitazione della suoneria (o messaggio vocale) sulla postazione di sorveglianza. Mediante opportuna configurazione dei parametri software di **MapsUsr32**, la tacitazione può essere anche ottenuta senza dover acquisire gli allarmi pendenti; consultare allo scopo il paragrafo 3.3.8;
 2. individuazione dei sensori in allarme ed esecuzione delle contromisure del caso (se l'evento d'allarme proviene da un sensore);
 3. ripristino dell'impianto alle condizioni normali di funzionamento.

2.6.1 Segnalazione di allarme. Livelli delle variazioni

In presenza di un evento d'allarme, si può attivare la suoneria (o messaggio vocale) della postazione PC.

Se l'evento d'allarme è dovuto ad una variazione di stato di un sensore, in base alle configurazioni impostate nella scheda **Livello variazioni** di **MapsConf32** (paragrafo 3.3.9), la visualizzazione grafica, da parte di **MapsUsr32**, dello stato non di riposo del sensore può avvenire in modi differenti.

- Una variazione di stato, per la quale sia impostato un livello di priorità pari a 0 (zero), non determina la visualizzazione automatica della mappa contenente il sensore che ha subito la variazione
- Una variazione di stato, per la quale sia impostato un livello di priorità superiore a 0, determina la visualizzazione automatica della mappa contenente il sensore che ha subito la variazione. Questa commutazione automatica sulla mappa è però disabilitata, se, in fase di impostazione dei parametri del sensore (paragrafo 4.5.1), al sensore è stato associato un livello di variazione pari a 0

- In presenza di variazioni di stato relative a più sensori, viene automaticamente visualizzata la mappa corrispondente al livello di variazione più elevato. A parità di livelli di priorità delle variazioni, la commutazione avviene sulla mappa corrispondente alla variazione più recente. Se tutte le variazioni registrate dal sistema hanno livello 0, non c'è alcuna commutazione automatica nella visualizzazione di mappa
- L'icona di un sensore, che abbia subito una variazione di stato, assume il colore associato alla variazione, e lampeggia oppure no, a seconda delle configurazioni impostate nella scheda Livello variazioni. Questa indicazione cromatica viene riportata, per mezzo dei sensori di mappa, sulle mappe, di ordine superiore, collegate a quella che contiene il sensore che ha subito la variazione

Se la variazione di stato del sensore corrisponde ad un passaggio ad uno stato di allarme, preallarme o guasto, all'interno della casella "Messaggi a Operatore" (Figura 2.10) compare il messaggio associato, tramite **MapsGen32**, a tale stato critico del sensore (paragrafo 4.5.1).

Una variazione di stato di un sensore può anche pilotare (se opportunamente configurato) un comando trasversale di attivazione di una telecamera TVCC. La presenza di una variazione di stato di un sensore, può pertanto essere anche caratterizzata dall'arrivo di immagini televisive su uno o più monitor TVCC.

2.6.2 Ripristino dell'impianto

La procedura di ripristino dell'impianto, in seguito all'occorrenza di un evento d'allarme, si serve del pulsante di comando Eventi On Line e del pulsante Dettagli dell'area "Centrali". La loro disposizione sul desktop di **MapsUsr32** è visualizzata dalle Figure 2.7 e 2.3 rispettivamente.

Se l'evento d'allarme proviene da una variazione di stato di un sensore, **MapsUsr32** può visualizzare automaticamente (o meno) la mappa contenente il sensore (con icona di colore principale non verde chiaro) che ha subito la variazione di stato.

La procedura di acquisizione può essere così schematizzata:

- acquisire l'evento di allarme. Per fare ciò, l'operatore deve anzitutto fare clic sul pulsante Eventi On Line. Si ottiene l'apertura della finestra Monitoraggio eventi ed allarmi, già aperta sulla scheda Allarmi (vedi Figura 2.18)

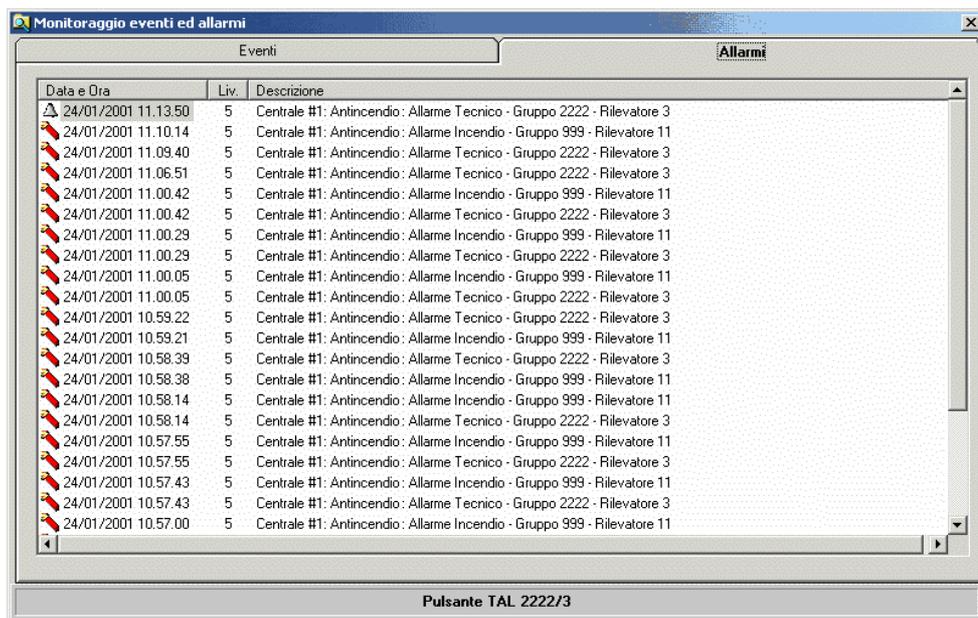


Figura 2.18 – MapsUsr32: Finestra Monitoraggio eventi ed allarmi, scheda Allarmi

- per eseguire l'acquisizione degli allarmi pendenti (individuati dall'icona a campana e indicati anche nella barra di stato di **MapsUsr32**) fare doppio clic, con il tasto sinistro del mouse, sul nome di uno di tali allarmi pendenti. Si apre allora la finestra Acquisizione allarmi (Figura 2.19).

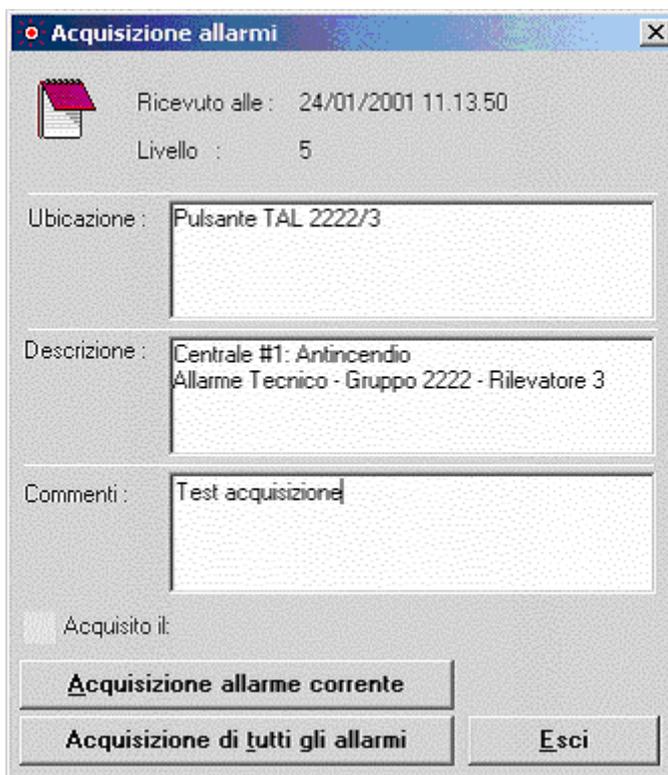


Figura 2.19 – MapsUsr32: Finestra Acquisizione allarmi

- per acquisire il solo allarme corrente (quello sul cui nome si è fatto clic) fare clic sul pulsante Acquisizione allarme corrente . Per acquisire tutti gli allarmi pendenti, fare clic sul pulsante Acquisizione di tutti gli allarmi. L'avvenuta acquisizione è notificata da un segno di spunta nella casella posta a sinistra della voce Acquisito il : . A destra di tale voce vengono indicati data, ora dell'acquisizione e nome dell'operatore. E' facoltà dell'operatore che cura l'acquisizione, inserire un proprio commento nella casella di testo Commenti: . Per chiudere la finestra Acquisizione allarmi fare clic sul pulsante Esci . L'acquisizione di tutti gli eventi di allarme memorizza, in modo permanente, tali eventi (ed eventuali commenti dell'operatore) nell'archivio storico di **MapsUsr32** (vedi la sezione 2.7 - "Archivi degli Eventi"). Inoltre tacita la suoneria d'allarme della postazione PC (a meno di diversa impostazione, per la quale la tacitazione è attivata dalla semplice selezione del pulsante Eventi On Line) e fa cessare il lampeggio rosso del pulsante Eventi On Line;
- predisporre le opportune contromisure per risolvere l'evento d'allarme. Se, ad esempio, l'evento d'allarme è dovuto ad una variazione di stato di un sensore, e si ritiene che il sensore stesso stia dando un falso allarme (funzionamento non affidabile) escludere manualmente il sensore, operando come segue:
 1. fare clic, con il tasto destro del mouse, sull'icona del sensore, aprendo il Menu Sensore;
 2. fare clic sul comando Escludi Sensore ; la parte centrale dell'icona del sensore si colora di verde scuro.
- eseguire le opportune operazioni a livello delle centrali (ad esempio tacitare le eventuali sirene d'allarme dell'impianto);
- una volta risolto l'evento d'allarme, o escluso il sensore sospetto, ripristinare il funzionamento della centrale interessata dall'evento, operando come segue:
 1. selezionare la centrale da cui proviene l'evento d'allarme nella finestra **Seleziona Centrale** (nell'area "Centrali" del desktop di **MapsUsr32**), facendo clic sul suo identificativo;
 2. fare clic sul pulsante **Dettaglio** per aprire la finestra di Dettaglio relativa alla centrale selezionata;
 3. ripristinare la centrale alle condizioni iniziali (reset). A seconda del tipo di centrale, si dovrà fare clic sull'opportuno pulsante di comando della finestra di Dettaglio, oppure agire sul pulsante posto sul frontalino della centrale. In seguito al reset della centrale, i sensori esclusi dall'operatore, vengono disinseriti dall'impianto, e le loro icone si colorano in verde scuro, mentre i sensori non esclusi, ritornano al loro stato di funzionamento normale. Per riabilitare al funzionamento un sensore escluso manualmente, occorre selezionare il comando **Ripristina** dal suo Menu Sensore.

2.7 Archivi degli Eventi

Tutti gli eventi relativi all'impianto, siano essi eventi di allarme o eventi di sistema, vengono memorizzati in un due archivi distinti:

- un archivio on-line che tiene in memoria gli eventi più recenti registrati dal sistema;
- un archivio permanente, detto archivio storico degli eventi, che memorizza in modo permanente gli eventi che gli vengono "scaricati". L'archivio storico tiene permanentemente memorizzati gli eventi fino a che il suo file non raggiunge le dimensioni-limite.

2.7.1 Archivio on-line degli Eventi

Per accedere all'archivio on-line degli eventi, fare clic sul pulsante di comando Eventi On Line (Figura 2.7).

Si apre la finestra Monitoraggio eventi ed allarmi riportata in Figura 2.18. Tale finestra è organizzata in due schede a linguetta: Allarmi ed Eventi.

La scheda Allarmi riporta l'elenco di tutti gli eventi d'allarme più recenti: questi comprendono tutte le variazioni di stato dei sensori, nonché queglii eventi di sistema cui, tramite **MapsConf32**, è stato associato un livello di allerta superiore a zero (consultare allo scopo il paragrafo 3.3.5 - "Configurazione dei livelli di allerta relativi agli Eventi di Sistema").

Di ciascun evento d'allarme si riportano data e ora cui è avvenuto, livello di allerta e una breve descrizione. Gli eventi d'allarme caratterizzati da un'icona a forma di campana, sono quelli non ancora acquisiti (= allarmi pendenti), e vengono mostrati per primi nella finestra Monitoraggio eventi ed allarmi. Gli eventi d'allarme caratterizzati da un'icona di forma differente, sono invece quelli già acquisiti. Nella scheda Allarmi, gli allarmi pendenti sono ordinati gerarchicamente secondo il loro livello di allerta; a parità di livello d'allerta, sono riportati per primi gli allarmi pendenti più recenti.

Nella scheda Eventi, tutti gli eventi sia base (livello di allerta = 0) che allarmi (livello di allerta > 0) sono semplicemente ordinati cronologicamente; in cima all'elenco compaiono gli eventi più recenti. Ciascun evento è descritto da data e ora in cui è avvenuto e da una breve descrizione testuale.

La selezione di un evento relativo ad un sensore dotato di un proprio testo descrittivo (vedi paragrafo 4.5.1), visualizza la stringa di descrizione del sensore nella barra inferiore della finestra Monitoraggio eventi ed allarmi.

Per passare da una scheda all'altra della finestra Monitoraggio eventi ed allarmi, è sufficiente fare clic sul titolo della scheda che interessa.

Per chiudere la finestra Monitoraggio eventi ed allarmi, fare clic sul pulsante chiusura finestra di Windows.

2.7.2 Archivio Storico degli Eventi

Per accedere all'archivio storico, fare clic sul pulsante Storico eventi (vedi Figura 2.7). Si apre la finestra Storico Eventi, visualizzata in Figura 2.20, che permette di visualizzare tale archivio storico.

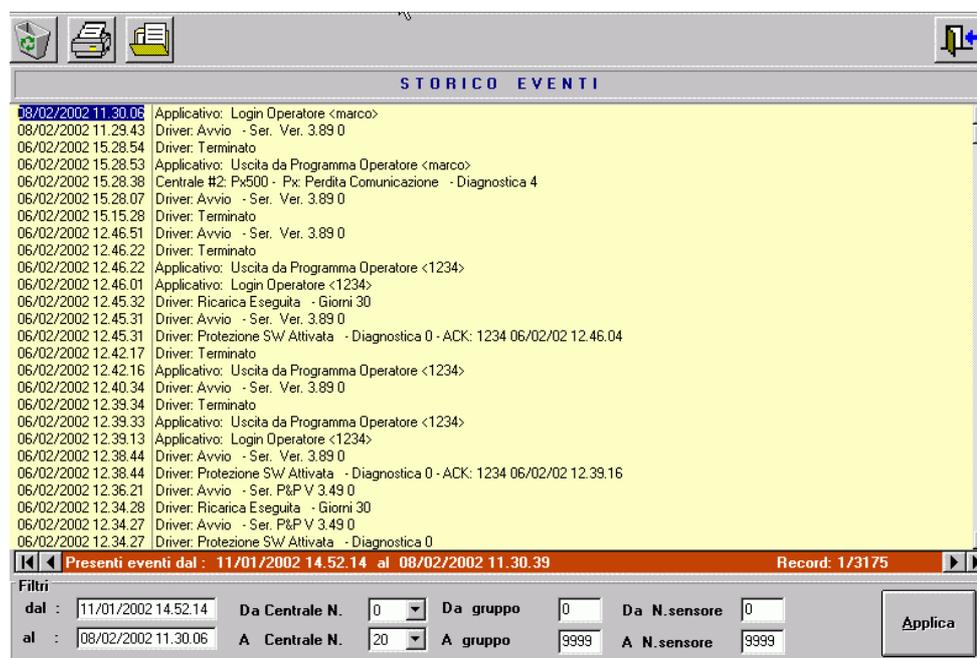


Figura 2.20 – MapsUsr32: Finestra Storico Eventi

Ciascun evento è descritto da data e ora in cui è avvenuto e da una breve descrizione testuale. Per scorrere l'elenco è possibile utilizzare le barre di scorrimento verticali della finestra, oppure i pulsanti di scorrimento posti nella fascia inferiore della finestra.

La selezione, nell'archivio storico, di un evento relativo ad un sensore dotato di un proprio testo descrittivo (vedi paragrafo 4.5.1), visualizza la stringa di descrizione del sensore nella barra, della finestra Storico eventi, posta sotto ai pulsanti. In assenza di tale descrizione viene visualizzata l'intestazione STORICO EVENTI.

Il pulsante in alto a destra (con l'icona della porta), serve per chiudere la finestra Storico Eventi (facendoci clic sopra), in alternativa al pulsante di chiusura finestra di Windows.

Il pulsante con l'icona del cestino serve per cancellare tutto l'archivio storico, o solo quegli eventi, che sono compresi tra i filtri impostati dall'operatore. Per attivare il pulsante farvi clic sopra.

Il pulsante con l'icona della stampante serve per stampare (con anteprima di stampa) tutto l'archivio storico, o solo quegli eventi, che sono compresi tra i filtri impostati dall'operatore. Per attivare il pulsante farvi clic sopra.

Il pulsante con l'icona della cartelletta serve per esportare gli tutti eventi dello storico in un file in formato Access97 e cancellarli, o solo quelli che sono compresi tra i filtri impostati dall'operatore. Per attivare il pulsante farvi clic sopra.

L'operatore ha la facoltà di imporre due tipi di filtri sugli eventi in archivio, specificando l'intervallo temporale e/o le centrali che si desidera analizzare. Inserire gli estremi dell'intervallo di tempo da analizzare nelle relative caselle di testo della finestra Storico eventi. Selezionare le centrali, di cui si desidera analizzare gli eventi, selezionandole dalle caselle a discesa. Per attivare la filtratura predisposta sugli eventi in archivio, fare poi clic sul pulsante Applica .

2.8 Uscita dal programma

Gli operatori abilitati alla chiusura di **MapsUsr32** possono chiudere il programma selezionando il pulsante di comando **Esci** (vedi Figura 2.7). **MapsUsr32** richiede l'inserimento del nome e della password dell'operatore, per verificare la sua abilitazione alla chiusura.

Se si desidera, semplicemente, chiudere la finestra di **MapsUsr32**, mantenendo il programma in esecuzione in background, l'operatore abilitato può selezionare il pulsante di comando **Riduzione finestra** (vedi Figure 2.7 e 2.11).

3 UTILIZZO DI MAPSCONF32

3.1 Generalità- Avvio del programma

MapsConf32S è il programma che permette di impostare i parametri generali di utilizzo di **MapsUsr32S**.

Analogamente, **MapsConf32N** è il programma che permette di impostare i parametri generali di utilizzo di **MapsUsr32N**.

All'atto pratico, i due programmi differiscono solo nelle procedure di configurazione dei canali di comunicazione (tra centrali e PC) e delle centrali di impianto. Pertanto, a tali operazioni di configurazione, sono dedicati paragrafi separati. I paragrafi 3.3.1 e 3.3.3 si riferiscono alla sola versione seriale e quindi a **MapsConf32S**. I paragrafi 3.3.2 e 3.3.4 si riferiscono alla sola versione di rete e quindi a **MapsConf32N**. Le altre procedure sono identiche per i due programmi: in questi casi si è utilizzata la terminologia semplificata **MapsConf32** per riferirsi ad entrambi i programmi configuratori.

Tenere ben presente che:

- la versione seriale di **MAPSKIT32** supporta una sola postazione PC. Le impostazioni eseguite con **MapsConf32S** si riferiscono pertanto a questa sola postazione;
- la versione di rete di **MAPSKIT32** supporta anche più postazioni PC, tra loro connesse in rete assieme alle centrali di impianto. Le impostazioni attivate con **MapsConf32N** si riferiscono pertanto alla sola postazione PC su cui il programma viene eseguito. Nel caso di più postazioni PC presenti nella rete, occorre installare ed eseguire **MapsConf32N** su ciascuna postazione. Le impostazioni eseguite da **MapsConf32N** devono inoltre essere congruenti con le configurazioni dei concentratori di rete ProController rese attive da **Maps32CardProg**.

Le funzionalità di base offerte dai programmi configuratori sono le seguenti:

*L'utilizzo di
MapsConf32 è protetto
da chiave hardware
sulla porta parallela.*

- abilitare/disabilitare la/le porte seriali che fungono da canali di comunicazione tra le centrali dell'impianto e la postazione PC, impostando altresì i parametri di comunicazione (solo **MapsConf32S**);
- abilitare/disabilitare la porta di rete che funge da canale di comunicazione tra le centrali dell'impianto e la postazione PC considerata, impostando altresì i parametri di comunicazione (solo **MapsConf32N**);
- abilitare/disabilitare le centrali, connesse alla postazione PC mediante i canali di comunicazione seriale, visualizzandone lo stato di comunicazione (solo **MapsConf32S**);
- abilitare/disabilitare le centrali, connesse alla postazione PC considerata, mediante la porta di rete selezionata, visualizzandone lo stato di comunicazione (solo **MapsConf32N**);
- abilitare/disabilitare la connessione tra una centrale e il proprio concentratore di rete ProController (solo **MapsConf32N**);
- stabilire il livello di allerta corrispondente a ciascun evento di sistema, dando la possibilità di attivare o disattivare l'allarme sonoro o il messaggio vocale nel caso in cui uno di tali eventi si verifichi (entrambi);
- gestire in modo completo e flessibile l'archivio degli operatori che possono accedere a **MapsUsr32S/MapsConf32S** (nel caso di **MapsConf32S**), o a **MapsUsr32N/MapsConf32N** (nel caso di **MapsConf32N**), registrandone nomi e password e limitandone, in modo "personalizzato", l'accesso alle varie funzioni offerte dai programmi;
- impostare una "black list" a carico di sensori collegati ad una o più centrali dell'impianto (entrambi);
- configurare opportuni parametri software di funzionamento (temporizzazioni suoneria, logout automatico, stampa in linea, ecc.) di **MapsUsr32** (entrambi);
- configurare i livelli di priorità delle variazioni di stato, così da stabilire il modo in cui debba comportarsi **MapsUsr32**, in presenza di sensori non in stato di riposo, nei confronti di commutazione di mappa e lampeggio delle icone.

*Le funzionalità rese
disponibili da
MapsConf32 possono
essere di diversa
ampiezza, a seconda
del livello gerarchico
dell'operatore.*

*Per alcuni operatori abilitati all'uso di **MapsConf32**, alcune delle funzionalità sopra esposte possono non essere accessibili. Questo avviene perché **MapsConf32** permette di imporre restrizioni di uso su se stesso. Pertanto, operatori di livello gerarchico superiore possono, utilizzando **MapsConf32**, imporre, ad operatori di livello gerarchico inferiore, delle limitazioni all'uso dello stesso **MapsConf32**.*

All'avvio del programma, compare la finestra di interfaccia iniziale (Verifica Operatore – vedi Figura 3.1), che richiede l'inserimento di nome e password dell'operatore.

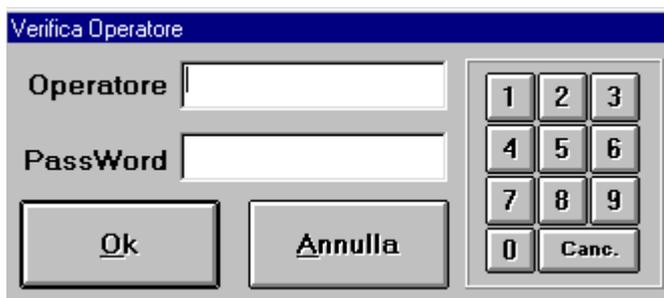


Figura 3.1 – MapsConf32: finestra Verifica Operatore

L'operatore abilitato all'uso del programma inserisce il proprio nome nel campo Operatore e la propria password nel campo PassWord. Si può passare da un campo di testo ad un altro facendovi clic sopra, oppure utilizzando il tasto TAB della tastiera. Quando si sono inseriti i valori corretti di nome e password, fare clic sul pulsante Ok , oppure, con la tastiera premere il tasto INVIO o la combinazione di tasti ALT+O. Se il nome e/o la password non sono corretti, il programma richiederà un altro inserimento dei dati.

L'operatore non abilitato all'uso del programma, può chiudere tale finestra facendo clic sul pulsante Annulla , oppure, con la tastiera, premendo il tasto ESC o la combinazione di tasti ALT+A . L'esecuzione di una qualunque di queste operazioni fa sì che **MapsConf32** venga eseguito con l'attivazione di tutte le restrizioni d'uso. Si ottiene, in sostanza, la sola visualizzazione della scheda informativa, che ha un aspetto simile a quello della Figura 3.2, e la sola scelta del pulsante di uscita dal programma (quello con l'icona della porta).

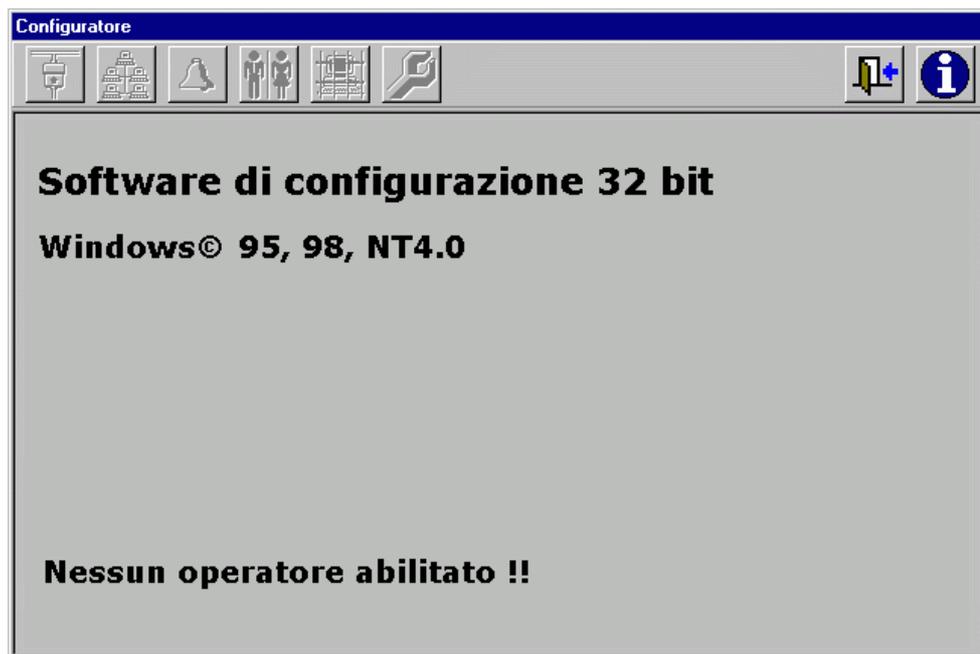


Figura 3.2 – Configuratore di sistema: scheda informativa

3.2 Interfaccia del programma

Il programma **MapsConf32** non dispone di un desktop a tutto schermo; al momento della sua esecuzione si apre una finestra di dialogo intitolata Configuratore per MapsUsr32/S (seriale) oppure Configuratore per MapsUsr32/N (rete). Tale finestra è organizzata su otto schede con controllo a pulsante. La scheda aperta per default è quella informativa (Figura 3.2). Le altre schede sono intitolate: Configurazione Comunicazione Canali, Configurazione Centrali Gestite, Impostazione Allarmi, Gestione Operatori, Black list punti su mappa, Parametri Software e Livello Variazioni.

La selezione di ciascuna scheda permette di accedere alle varie funzionalità offerte dal programma. Per selezionare una delle schede, che costituiscono l'interfaccia di **MapsConf32**, è sufficiente fare clic sul corrispondente pulsante della barra riportata in Figura 3.3.



Figura 3.3 – MapsConf32: barra dei pulsanti

Da sinistra verso destra, i nomi e le funzioni dei singoli pulsanti sono le seguenti:

- Configurazione Comunicazione Canali : vai alla scheda omonima
- Configurazione Centrali Gestite : vai alla scheda omonima
- Impostazione Allarmi : vai alla scheda omonima
- Gestione Operatori : vai alla scheda omonima
- Black list punti su mappa : vai alla scheda omonima
- Parametri Software : vai alla scheda omonima
- Livello Variazioni : vai alla scheda omonima
- Esci : esci da **MapsConf32**
- Info : vai alla scheda omonima (informativa sul programma).

Su ciascuna scheda sono presenti uno o più pulsanti di comando, quali Aggiungi, Abilita, Disabilita, ecc. Per attivare tali comandi l'operatore ha la possibilità di utilizzare il mouse oppure la tastiera:

- con il mouse, per attivare un pulsante di comando, è sufficiente farvi clic sopra, con il tasto sinistro;
- con la tastiera, per attivare un pulsante di comando, è sufficiente digitare la combinazione ALT + carattere sottolineato del nome del pulsante, seguito o meno (dipende dai casi) dalla pressione del tasto Invio. Ad esempio, per attivare il pulsante Disabilita occorre digitare ALT+D seguito da Invio.

Nel seguito del capitolo, per non appesantire troppo la trattazione, si riportano le procedure di attivazione dei vari comandi di **MapsConf32**, presupponendo l'uso del mouse da parte dell'operatore. Resta comunque sottintesa la possibilità di utilizzare la tastiera.

3.3 Operazioni eseguibili dal programma

3.3.1 Configurazione dei Canali di comunicazione delle Centrali (seriale)

Nella versione seriale di **MAPSKIT32**, le centrali dell'impianto utilizzano uno o più canali di comunicazione con la postazione PC di sorveglianza dell'impianto. I canali di comunicazione sono costituiti dalle porte seriali della postazione PC.

Il numero massimo di centrali collegabili su ciascun canale dipende dal tipo delle centrali stesse.

La scheda Configurazione Comunicazione Canali di **MapsConf32S** permette di impostare, in modo indipendente, i canali di comunicazione, nonché di verificarne l'abilitazione. Per visualizzare tale scheda, fare clic sul pulsante corrispondente (Figura 3.3, primo pulsante da sinistra).

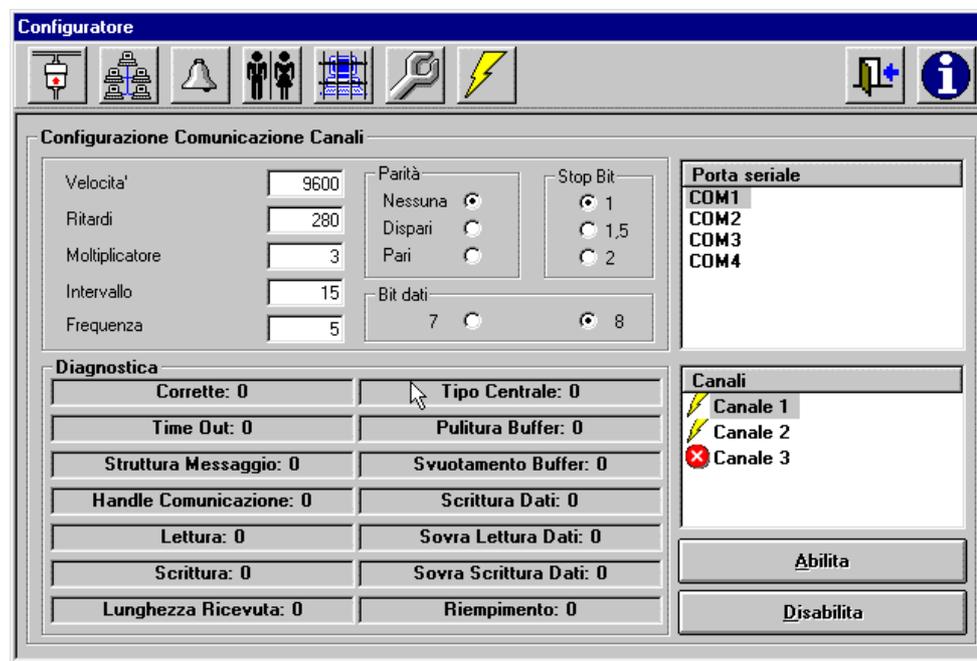


Figura 3.4 – MapsConf32S: scheda Configurazione Comunicazione Canali

Tenere ben presente che, se si desidera modificare i parametri di un canale di comunicazione, è anzitutto necessario disabilitarlo, per poi abilitarlo di nuovo dopo aver modificato i parametri.

Per abilitare un canale di comunicazione operare come segue:

1. selezionare la porta seriale (COM1, COM2, COM3 o COM4) relativa al canale, facendo clic sull'identificativo desiderato nella casella **Porta seriale**;
2. Impostare i valori desiderati di Parità, Stop Bit e Bit dati
3. selezionare l'identificativo del canale da abilitare, facendo clic sull'identificativo desiderato nella casella **Canali**. Un canale già abilitato ha il suo identificativo preceduto da un'icona a forma di fulmine; un canale disabilitato è invece caratterizzato da un'icona a forma di croce bianca in campo rosso. L'accoppiamento Canale – Porta Seriale può essere scelto come si desidera tra tutte le varie combinazioni disponibili;
4. inserire nelle varie caselle di testo che si trovano nella parte superiore sinistra della scheda **Configurazione Comunicazione Canali**, i valori prescelti per i vari parametri di comunicazione, oppure lasciare inalterati i valori di default. Per modificare il valore di un parametro di comunicazione fare clic sulla casella di testo corrispondente, cancellare il valore che si desidera modificare, e digitare il nuovo valore. Nelle caselle poste nella sezione **Diagnostica**, sono invece riportati i valori di output di alcuni parametri, che possono essere utili a fini diagnostici;
5. terminate le impostazioni precedenti fare clic, con il tasto sinistro del mouse, sul pulsante **Abilita**. Il nuovo canale abilitato dovrebbe ora avere il suo identificativo nella casella **Canali** preceduto dall'icona a forma di fulmine.

Per disabilitare un canale (abilitato) di comunicazione dell'impianto, operare invece come segue:

1. selezionare il canale da disabilitare, facendo clic sul suo identificativo presente nella casella **Canali**;
2. fare clic sul pulsante **Disabilita**. L'identificativo del canale è ora preceduto dall'icona a croce.

3.3.2 Configurazione dei Canali di comunicazione delle Centrali (rete)

Nel caso della connessione in rete di postazioni PC e centrali d'impianto, la comunicazione è assicurata, tramite i concentratori ProController, dall'abilitazione del canale LAN. Ciascuna postazione PC e ciascuna centrale può però comunicare utilizzando un'unica porta di rete tra quelle messe a disposizione dal canale LAN. E' quindi possibile la comunicazione solo tra PC e centrali caratterizzati dalla

stessa porta di rete. In altre parole: il canale LAN mette a disposizione 10 porte di rete (da A ad L), ma solo una di tali porte può essere utilizzata, da ciascuna postazione PC o centrale, per comunicare. Quindi, come caso tipico, se si desidera che tutte le postazioni PC della rete possano comunicare con tutte le centrali dell'impianto, occorre scegliere per tutte le postazioni PC e tutte le centrali (o meglio i relativi concentratori di rete ProController) la stessa porta di rete. Se invece si desidera che alcune centrali possano comunicare solo con alcune postazioni PC e viceversa, è necessario scegliere porte di rete diverse per ciascun gruppo centrali/PC.

Tenere presente che la porta di rete utilizzata da ciascuna postazione PC va impostata mediante il programma **MapsConf32N**, installato sulla postazione stessa, mentre l'impostazione della porta di rete di ciascuna centrale va effettuata mediante il programma di configurazione dei concentratori di rete **Maps32CardProg**. In caso di configurazioni non congruenti si ha la mancanza di comunicazione tra PC e centrale. Consultare il capitolo 5 per l'utilizzo di **Maps32CardProg**.

MapsConf32N permette di abilitare/disabilitare/modificare il canale LAN, selezionando l'opportuna porta di rete, mediante la scheda Configurazione Comunicazione Canali. Per visualizzare tale scheda, riportata in Figura 3.5, fare clic sul pulsante corrispondente (Figura 3.3, primo pulsante da sinistra).

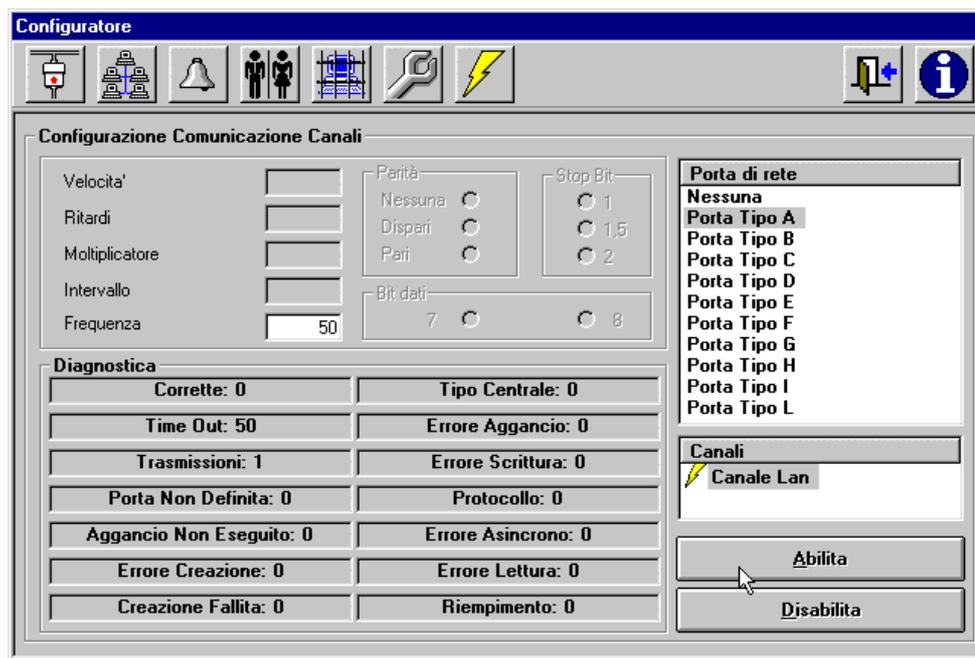


Figura 3.5 – MapsConf32N: scheda Configurazione Comunicazione Canali

Se si desidera modificare i parametri (Frequenza e/o Porta di rete) di un canale LAN, è anzitutto necessario disabilitarlo, per poi abilitarlo di nuovo dopo aver modificato tali parametri.

Per abilitare il canale LAN alla comunicazione, operare come segue:

1. selezionare la porta di rete del canale LAN che si intende usare, facendo clic, con il tasto sinistro del mouse, sull'identificativo desiderato nella casella **Porta di rete**;
2. inserire nella casella di testo **Frequenza** il valore prescelto o lasciare il valore di default. Tale parametro influisce sostanzialmente sui tempi di risposta, del complesso PC-centrali, agli eventi; valori più bassi di frequenza fanno lavorare in modo più pesante la rete. Se si desidera modificare il valore di questo parametro, fare clic sulla sua casella di testo, cancellare il valore che si desidera modificare, e digitare il nuovo valore;
3. fare clic sulla voce **Canale Lan** che compare nella casella **Canali**, e fare poi clic sul pulsante **Abilita**. Notare che il canale LAN così abilitato ha ora il suo identificativo preceduto da un'icona a forma di fulmine. Quando il canale LAN è disabilitato, è invece caratterizzato da un'icona a forma di croce bianca in campo rosso. Le caselle di testo della sezione **Diagnostica** vengono occupate dai valori di output di vari parametri, che possono essere utili a fini diagnostici.

Per disabilitare il canale LAN (abilitato), operare invece come segue:

1. selezionare il canale LAN, facendo clic sul suo identificativo presente nella casella **Canali**;
2. fare clic sul pulsante **Disabilita**. L'identificativo del canale LAN è ora preceduto dall'icona a croce.

3.3.3 Configurazione delle Centrali di Impianto (seriale)

Una volta configurati ed abilitati i canali di comunicazione è possibile configurare le centrali di impianto che, attraverso tali canali, comunicano con la postazione PC di sorveglianza. La configurazione dei parametri delle centrali di impianto, connesse alla postazione di sorveglianza e gestibili da **MapsUsr32S**, è possibile partendo dalla scheda **Configurazione Centrali Gestite di MapsConf32S** (Figura 3.6). Per visualizzare tale scheda, fare clic sul pulsante corrispondente (Figura 3.3, secondo pulsante da sinistra).

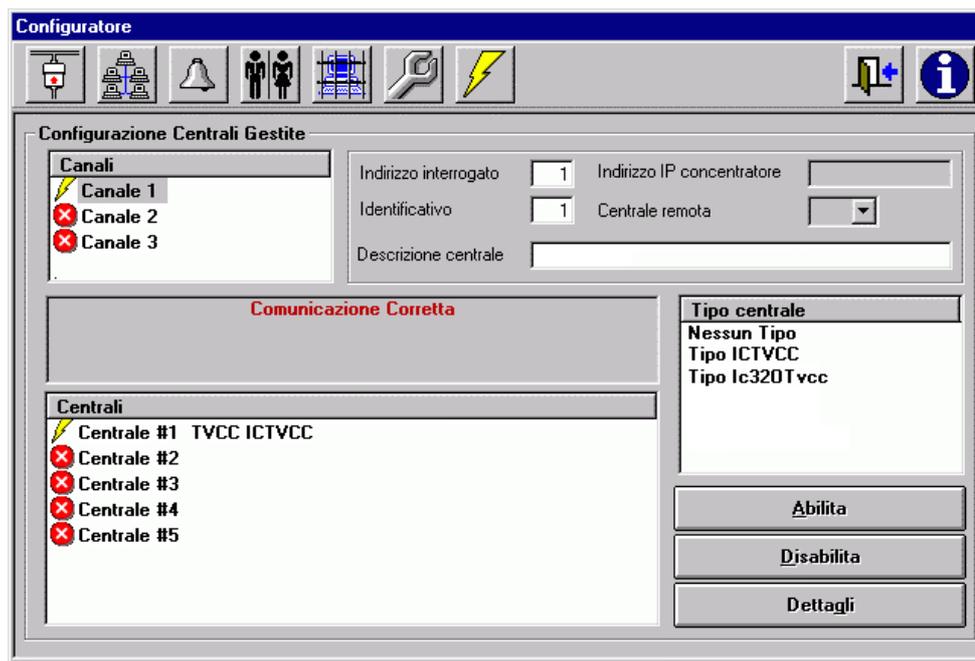


Figura 3.6 – MapsConf32S: scheda Configurazione Centrali Gestite

Per inserire una nuova centrale nell'impianto operare come segue:

1. selezionare, nella casella **Canali**, il canale di comunicazione cui la nuova centrale è collegata. Notare che se un canale di comunicazione è già abilitato, il suo nome è preceduto da un'icona a forma di fulmine; se l'abilitazione del canale non è ancora stata eseguita, il nome del canale è preceduta da un'icona a forma di croce bianca in campo rosso. Una centrale deve, ovviamente, essere connessa ad un canale già abilitato;
2. selezionare il tipo di centrale da abilitare, facendo clic sul nome di tipo che compare nella casella **Tipo centrale**;
3. selezionare il numero identificativo da assegnare alla nuova centrale, facendo clic nella casella di testo **Identificativo** e digitandovi il nuovo valore. Il valore inserito per il numero identificativo della centrale deve coincidere con quello assegnato alla stessa centrale tramite **MapsGen32** (vedi sezione 4.4 del capitolo 4 "Utilizzo di MapsGen32");
4. inserire l'indirizzo della centrale nella casella di testo **Indirizzo interrogato**. Il valore dell'indirizzo della centrale deve coincidere con quello configurato tramite l'hardware della centrale stessa;
5. selezionare il nome identificativo della nuova centrale, facendo clic, con il tasto sinistro del mouse, sull'identificativo prescelto nella casella **Centrali**;
6. assegnare, se si desidera, alla nuova centrale, un testo descrittivo facendo clic nella casella di testo **Descrizione centrale** e digitando con la tastiera il testo descrittivo;

7. terminate le impostazioni precedenti fare clic sul pulsante Abilita . La nuova centrale abilitata ha il suo nome nella casella **Centrali** preceduto dall'icona a forma di fulmine. Se la centrale non è stata abilitata, il suo identificativo è preceduto dall'icona a croce; lo stato della comunicazione (ed eventuali problemi di comunicazione) è evidenziato nella casella di messaggio situata sopra la casella **Centrali** .

Per disabilitare una centrale presente nell'impianto operare come segue:

1. selezionare la centrale da disabilitare, facendo clic sul suo nome identificativo presente nella casella **Centrali**;
2. fare clic sul pulsante Disabilita . L'identificativo della centrale è ora preceduto dall'icona a croce e sarà visualizzato il messaggio **NON ABILITATA** come stato comunicazione.

Per eliminare una centrale precedentemente disabilitata, operare come segue:

1. selezionare la centrale da eliminare, facendo clic sul suo nome identificativo presente nella casella **Centrali**;
2. nella casella **Tipo centrale** selezionare **Nessun Tipo**, facendovi clic sopra;
3. fare clic sul pulsante Abilita . La centrale viene rimossa immediatamente.

La pressione del pulsante **Dettagli**, dopo aver selezionato una centrale dalla casella **Centrali**, porta all'apertura di una finestra di configurazione in dettaglio relativa alla centrale selezionata. L'aspetto di tale finestra è estremamente diverso, a seconda del tipo di centrale selezionata ed anche le informazioni da inserire. Se ne riporta un esempio grafico in Figura 3.8, relativamente al caso di una scheda di interfaccia per matrice video di tipo IC32OTvcc. La descrizione di questa configurazione in dettaglio va al di là degli scopi di questo manuale.

3.3.4 Configurazione delle Centrali di Impianto (rete)

Una volta configurato ed abilitato il canale LAN di comunicazione, è possibile configurare le centrali di impianto che, attraverso la corrispondente porta di rete, comunicano con la postazione PC considerata. Tale configurazione è possibile

partendo dalla scheda Configurazione Centrali Gestite di **MapsConf32N**, riportata in Figura 3.7. Per visualizzare tale scheda, fare clic sul pulsante corrispondente (Figura 3.3, secondo pulsante da sinistra).

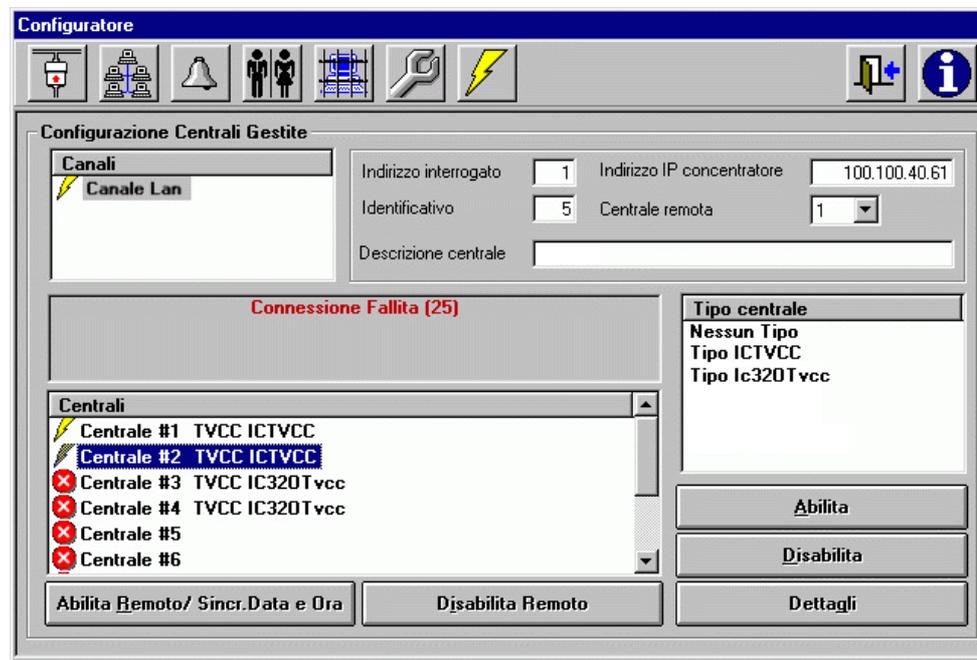


Figura 3.7 – MapsConf32N: scheda Configurazione Centrali Gestite

Le centrali così configurate saranno quelle interrogate dal programma **MapsUsr32N** installato sulla postazione PC che si sta considerando.

Per abilitare una centrale a comunicare con la postazione PC considerata, operare come segue:

1. assicurarsi che il canale LAN sia abilitato: il suo nome identificativo contenuto nella casella **Canali** deve essere preceduto da un'icona a forma di fulmine. Se l'abilitazione del canale non è ancora stata eseguita, il nome del canale è preceduto da un'icona a forma di croce bianca in campo rosso. Una centrale deve, ovviamente, essere connessa ad un canale LAN già abilitato;
2. inserire l'indirizzo IP del concentratore di rete ProController tramite il quale la centrale viene messa in rete, in corrispondenza della casella di testo **Indirizzo IP concentratore**. Per tale inserimento occorre rispettare l'usuale formato decimale degli indirizzi IP: l'indirizzo è costituito da 4 gruppi di cifre divisi da 3 punti. Ciascun gruppo di cifre deve costituire un numero intero compreso tra 0 e 255. L'indirizzo inserito nella casella **Indirizzo IP concentratore** deve coincidere con quello assegnato al concentratore stesso tramite **Maps32CardProg**; riferirsi al capitolo 5 per ulteriori informazioni;
3. selezionare il nome identificativo della nuova centrale, facendo clic sull'identificativo prescelto nella casella **Centrali**;

4. selezionare il tipo di centrale da abilitare, facendo clic sul nome desiderato che compare nella casella Tipo centrale;
5. selezionare il numero identificativo da assegnare alla nuova centrale, facendo clic nella casella di testo **Identificativo** e digitandovi il nuovo valore. Il valore inserito per il numero identificativo della centrale deve coincidere con quello assegnato alla stessa centrale tramite **MapsGen32** (vedi sezione 4.4 del capitolo 4 “Utilizzo di MapsGen32”);
6. inserire l'indirizzo della centrale nella casella di testo **Indirizzo interrogato**. Il valore dell'indirizzo della centrale deve coincidere con quello configurato tramite l'hardware della centrale stessa;
7. assegnare, se si desidera, alla nuova centrale, un testo descrittivo facendo clic nella casella di testo **Descrizione centrale**, e digitando con la tastiera il testo descrittivo;
8. terminate le impostazioni precedenti, fare clic sul pulsante **Abilita**. La nuova centrale abilitata ha ora il suo nome, nella casella **Centrali**, preceduto dall'icona a forma di fulmine. Verificare se la connessione è andata a buon fine, controllando il contenuto della casella di testo che si trova sopra la casella **Centrali**. Se è stato sbagliato l'indirizzo IP del concentratore, oppure se la centrale comunica su una diversa porta di rete, compare un messaggio del tipo **CONNESSIONE FALLITA**. La stessa casella può contenere informazioni relative al fatto se, la postazione PC considerata, è la stazione Host oppure una delle stazioni Guest per il concentratore ProController cui è connessa la nuova centrale. Riferirsi al paragrafo 5.2.2 per maggiori informazioni.

Per disabilitare una centrale connessa al canale LAN della postazione PC considerata, operare come segue:

1. selezionare la centrale da disabilitare, facendo clic sul suo nome identificativo presente nella casella **Centrali**;
2. fare clic sul pulsante **Disabilita**. L'identificativo della centrale è ora preceduto dall'icona a croce. Il messaggio **CONNESSIONE DISABILITATA** è presente nella casella posta sopra la casella **Centrali**.

Per eliminare una centrale precedentemente disabilitata, operare come segue:

1. selezionare la centrale da eliminare, facendo clic sul suo nome identificativo presente nella casella **Centrali**;
2. nella casella **Tipo centrale** selezionare **Nessun Tipo**, facendovi clic sopra;

3. fare clic sul pulsante Abilita . La centrale viene rimossa immediatamente.

La scheda Configurazione Centrali Gestite di **MapsConf32N** comprende anche altri tre pulsanti: Abilita Remoto/Sincr.Data e Ora , Disabilita Remoto e Dettagli

Le funzioni dei pulsanti sono le seguenti:

- facendo clic sul pulsante Disabilita Remoto si ottiene di disabilitare la comunicazione (di tipo seriale) tra la centrale, selezionata all'interno della casella **Centrali**, ed il relativo concentratore di rete ProController. E' una funzione che può essere utile in fase di configurazione dell'impianto, quando il concentratore di rete è già presente "fisicamente" nella rete, mentre la centrale non è ancora collegata. La possibilità di disabilitare la comunicazione remota è concessa alla sola postazione PC che, nella rete, è configurata come "Host" nei confronti del concentratore di rete considerato. Per ulteriori informazioni relative alla connessione tra una centrale ed il suo concentratore di rete, riferirsi al capitolo 5 "Utilizzo di Maps32CardProg";
- facendo clic sul pulsante Abilita Remoto/Sincr. Data e Ora si ottiene, per la centrale selezionata all'interno della casella **Centrali**, nel caso di precedente disabilitazione della comunicazione remota, il ripristino della comunicazione con il relativo concentratore di rete ProController. Questa funzionalità è concessa unicamente alla postazione PC che, nella rete, è configurata come "Host" nei confronti del concentratore di rete ProController considerato. In caso di comunicazione remota non disabilitata, la pressione di tale pulsante dalla postazione "Host" ha l'effetto di sincronizzare data e ora. Tale funzione di sincronizzazione di data e ora è possibile anche dalle postazioni PC definite come "Guest" per il concentratore di rete considerato. Per ulteriori informazioni sulle postazioni "Host" e "Guest", riferirsi al paragrafo 5.2.2.
- facendo clic sul pulsante Dettagli, dopo aver selezionato una centrale dalla casella **Centrali**, si ottiene l'apertura di una finestra di configurazione in dettaglio, relativa alla centrale selezionata. L'aspetto di tale finestra è estremamente diverso, a seconda del tipo di centrale selezionata. La descrizione della configurazione in dettaglio va al di là degli scopi di questo manuale. Se ne riporta, a puro titolo d'esempio, in Figura 3.8, l'aspetto grafico assunto nel caso di una scheda di interfaccia per matrice video del tipo IC32OTvcc.

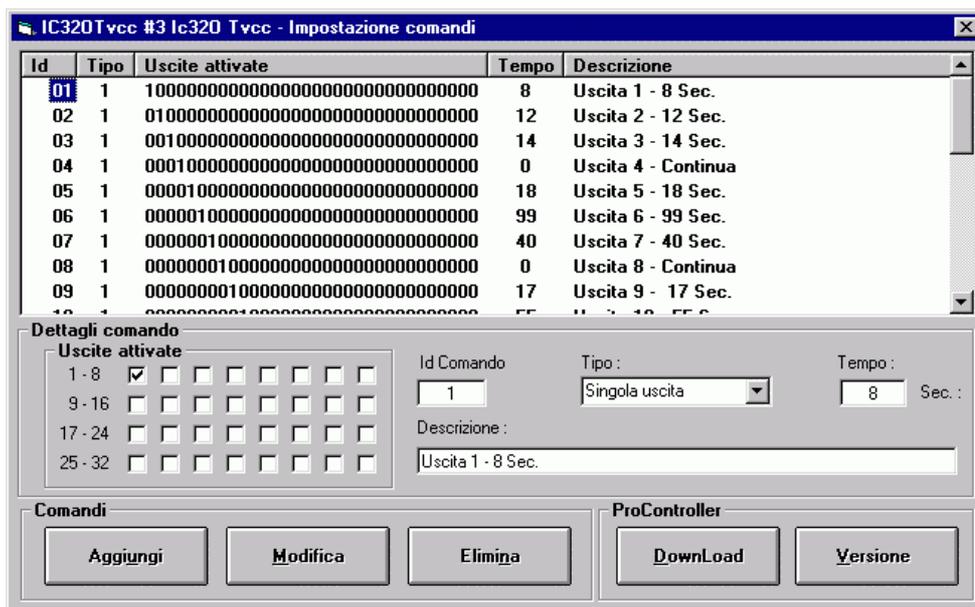


Figura 3.8 – MapsConf32N: finestra Impostazione comandi (dettagli IC320Tvcc)

I due pulsanti di comando, Versione e Download, presenti nella sezione ProController, consentono di verificare la versione del software installato sul concentratore di rete (relativo alla centrale selezionata), e di inviare eventuali successivi aggiornamenti. Tali funzionalità sono concesse alla sola postazione PC che, nella rete, è configurata come “Host” nei confronti del concentratore di rete considerato.

3.3.5 Configurazione dei livelli di allerta relativi agli Eventi di Sistema

MapsUsr32 cataloga come eventi d’allarme, e li memorizza nell’archivio allarmi, tutti quegli eventi che hanno un livello di allerta superiore allo zero. Gli eventi base (eventi con livello di allerta pari a zero) sono invece memorizzati nell’archivio degli eventi. **MapsConf32** permette di modificare liberamente eventi base in eventi d’allarme, graduandone il relativo livello di allerta e stabilendo se, al loro occorrere, debba o meno suonare la suoneria della postazione PC o essere riprodotto il file audio corrispondente. Tutto questo è possibile grazie alla scheda Impostazioni Allarmi di **MapsConf32** (Figura 3.9). Per visualizzare tale scheda, fare clic sul pulsante corrispondente (Figura 3.3, terzo pulsante da sinistra).

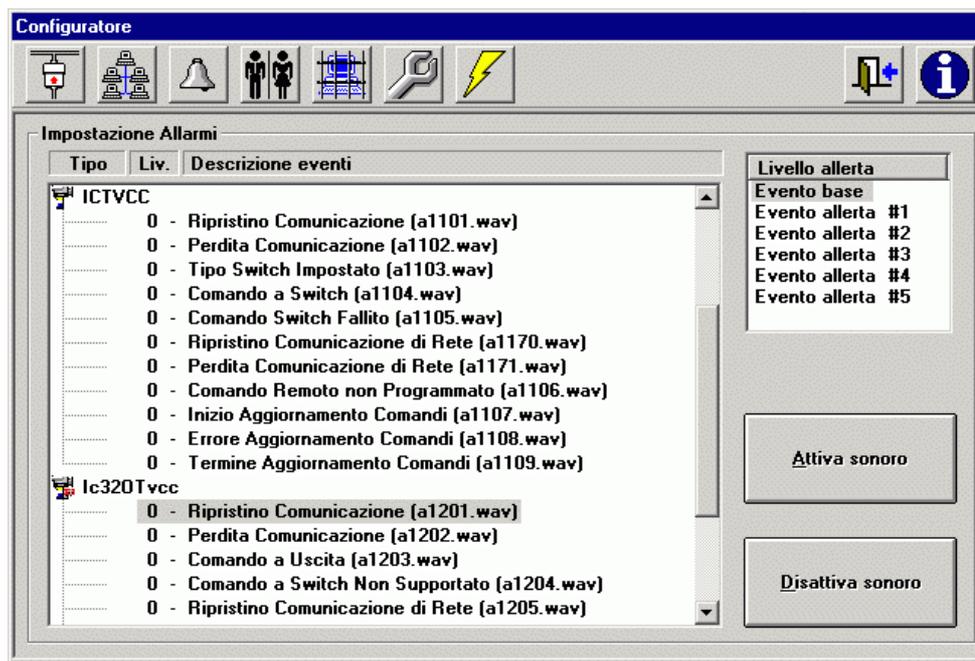


Figura 3.9 – MapsConf32: scheda Impostazione Allarmi

All'interno della scheda Impostazione Allarmi, la finestra Tipo/Liv./Descrizione eventi riporta l'elenco di un gran numero di eventi relativi al software ed alle centrali. Per chiarezza, tali eventi sono stati raggruppati in una struttura ad albero, che si può aprire come desiderato. Ciascun ramo della struttura contiene un Tipo di eventi di sistema. Nella Figura 3.9 sono aperti il tipo di eventi di sistema chiamato ICTVCC e quello chiamato Ic320Tvcc (contengono gli eventi di sistema a carico delle schede omonime). Per selezionare un tipo di eventi di sistema, e visualizzarne l'elenco, è sufficiente fare clic sopra il nome del tipo stesso. A ciascun evento di sistema riportato in elenco è associato un certo livello di allerta (Liv.). Eventi di sistema con livello di allerta superiore a zero possono essere accompagnati dall'icona di una piccola campana. La presenza di tale icona fa sì che, all'occorrenza di uno di tali eventi, venga attivata la suoneria del PC oppure venga riprodotto, se esiste, un file audio, in formato .WAV (ad esempio un messaggio vocale). Per ciascun evento è riportato il nome che deve necessariamente avere il file .WAV corrispondente. Il file audio associato ad un evento di sistema deve rispettare i tre vincoli seguenti:

- deve essere in formato .WAV;
- deve avere il nome stabilito, riportato, tra parentesi, di fianco all'evento stesso, nell'elenco che compare nella finestra Tipo/Liv./Descrizione eventi ;
- deve essere presente nell'opportuna cartella di lavoro predisposta durante l'installazione del software (C:\MapDrv32Drv\Sound).

Per il resto, può essere un file .WAV qualunque; ad esempio, un messaggio vocale generato dall'operatore, con un qualunque sistema adatto a creare file .WAV.

L'operatore della stazione PC può usare, ad esempio, il microfono, la scheda audio ed il programma Registratore di suoni di Windows95 (presente nel sottogruppo Multimedia del gruppo di programmi Accessori) per registrare messaggi vocali con la propria voce.

Per modificare il livello di allerta relativo ad un certo evento di sistema, operare come segue:

- selezionare l'evento di sistema da modificare, facendo clic sulla sua descrizione nella finestra Tipo/Liv./Descrizione eventi;
- selezionare il nuovo livello di allerta da associare all'evento prescelto, facendo clic sul numero di livello di allerta prescelto, nella finestra Livello allerta. La modifica del livello di allerta dell'evento prescelto è immediata; l'evento mostra il nuovo livello d'allerta nella finestra Tipo/Liv./Descrizione eventi.

Per attivare l'allarme sonoro del PC, o la riproduzione del file audio associato (se esiste nella cartella di lavoro), all'avverarsi di un evento di sistema con livello di allerta uguale o maggiore di 1, operare come segue:

- selezionare l'evento di sistema da modificare, facendo clic sulla sua descrizione nella finestra Tipo/Liv./Descrizione eventi;
- fare clic sul pulsante Attiva sonoro . Compare l'icona a forma di campana a fianco dell'evento di sistema.

Per disattivare l'allarme sonoro o il file audio, all'occorrenza di un evento di sistema con livello di allerta uguale o maggiore di 1, operare come descritto nei due punti precedenti, selezionando però, stavolta, il pulsante Disattiva sonoro . L'icona a forma di campana, precedentemente presente a fianco dell'evento di sistema, scompare immediatamente.



Gestione
Operatori

3.3.6 Configurazione delle abilitazioni all'uso del sistema. Gestione operatori

La gestione delle abilitazioni all'utilizzo del sistema avviene tramite la creazione di profili operatori.

Ogni profilo è costituito dai seguenti elementi:

- Nome Operatore: identifica l'utilizzatore del sistema.
- Password Operatore: assicura la sicurezza di accesso ad ogni singolo operatore.
- Livello Operatore: definisce le possibilità di operare di ogni singolo operatore. Esistono 5 differenti livelli (1÷5)

- Abilitazioni all'uso del configuratore **MapsConf32**: discriminano l'accesso alle funzionalità del modulo di configurazione **MapsCinf32**.
- Abilitazioni all'uso del supervisore **MapsUsr32**: discriminano l'accesso alle funzionalità del modulo run-time **MapsUsr32**.

Ogni livello possiede specifiche restrizioni nella gestione degli operatori, come di seguito descritto:

Gli operatori inseriti con versioni precedenti all'introduzione dei livelli vengono visti da **MapsConf32** come operatori di livello 5, in modo da permettere l'adeguamento al nuovo sistema a livelli.

Livello 1: è il livello più basso. Gli operatori di questo livello possono modificare solamente la propria password. Le abilitazioni per gli operatori di questo livello sono impostate dagli operatori dei livelli superiori.

Livello 2÷4: i livelli intermedi consentono di aggiungere, eliminare o modificare le abilitazioni proprie o di operatori di livello inferiore. Le abilitazioni che possono essere modificate dagli operatori di questi livelli sono definite da operatori di livello superiore. A questi livelli è possibile anche modificare la password propria o di operatori di livello inferiore, purché in possesso della password corrente.

Livello 5: è il livello più elevato. Gli operatori di questo livello sono abilitati a modificare tutte le opzioni. Essi possono, infatti, cambiare tutte le abilitazioni di operatori di qualsiasi livello compresi quello del loro stesso livello. Possono, inoltre modificare le password di tutti gli operatori di qualsiasi livello, purché in possesso della password corrente.

Tutte queste funzioni sono raggiungibili dalla scheda Gestione Operatori di **MapsConf32** (figura 3.10). Per visualizzare tale scheda, fare clic sul pulsante corrispondente (figura 3.3).

La impostazione dell'abilitazione alla gestione degli operatori nelle precedenti versioni è rinominata come "elimina operatore" e permette la cancellazione dei un operatore.

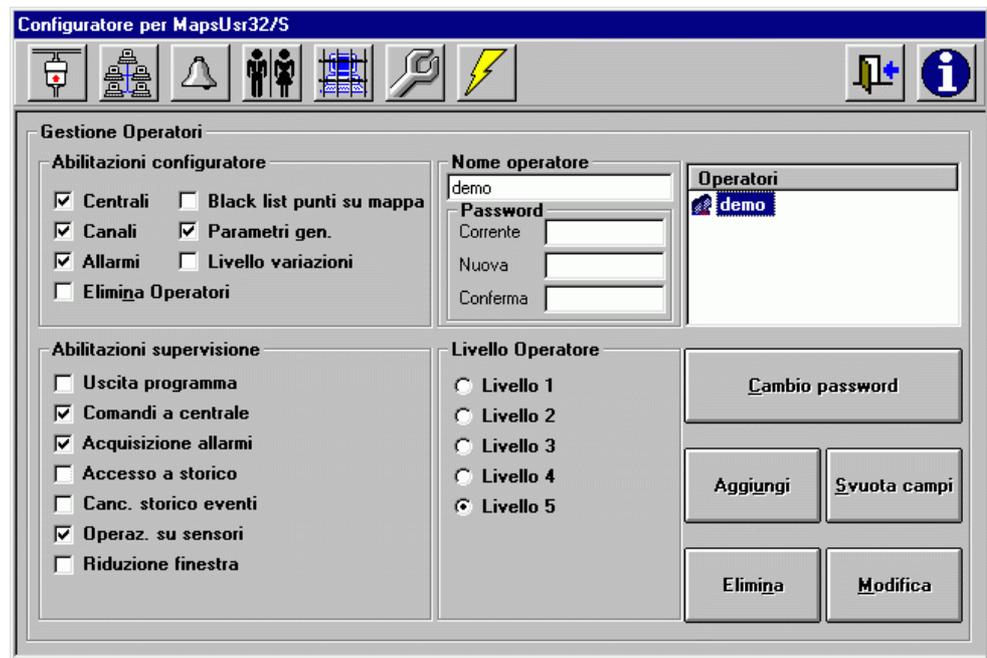


Figura 3.10 – MapsConf32: scheda Gestione Operatori

Registrazione di un nuovo operatore autorizzato all'uso dei programmi **MapsUsr32** e **MapsConf32**:

Nel caso non fossero definiti operatori al livello 5, l'operatore di livello più elevato assume le funzioni di operatore di livello 5, fintantoché non viene definito un operatore a tale livello.

1. Selezionare le voci desiderate nella sezione **Abilitazioni configuratore** della scheda **Gestione Operatori**. Ciascuna di tali voci corrisponde ad una scheda di **MapsConf32**. Se si desidera che il nuovo operatore abbia accesso ad una scheda di **MapsConf32**, fare clic nella casella di controllo corrispondente, per inserirvi il segno di spunta (✓). Il nuovo operatore avrà accesso alle schede di **MapsConf32** corrispondenti alle caselle con segno di spunta; non avrà invece accesso alle schede corrispondenti alle caselle vuote. Per togliere il segno di spunta da una casella, fare di nuovo clic sulla casella stessa;
2. Operare come al punto precedente sulle caselle di controllo della sezione **Abilitazioni supervisione**. In questa sezione, le varie voci corrispondono a funzioni offerte da **MapsUsr32**. Il nuovo operatore potrà utilizzare solo le funzioni di **MapsUsr32** corrispondenti alle caselle con segno di spunta. La corrispondenza tra caselle e funzionalità di **MapsUsr32** è la seguente:
 - Uscita programma → terminare l'esecuzione di **MapsUsr32**
 - Comandi a centrale → inviare comandi alle centrali di impianto
 - Acquisizione allarmi → memorizzare allarmi pendenti
 - Accesso a storico → visualizzare, stampare ed esportare (ma non cancellare), con opportuno filtraggio, l'archivio storico degli eventi
 - Cancellazione dell'archivio storico degli eventi → cancellare, con opportuna filtraggio, il corrente archivio storico degli eventi
 - Operazioni su sensori → eseguire operazioni sui punti di impianto (visualizzare punti con flag "nascondi oggetto" attivato, escludere e ripristinare punti, ecc.)
 - Riduci ad icona → ridurre ad icona il desktop di **MapsUsr32**;
3. Fare clic nella casella di testo **Nome operatore**, e digitare il nome del nuovo operatore;
4. Fare clic nella casella di testo **Nuova** della sezione **Password**, e digitare la password del nuovo operatore;
5. Fare clic nella casella di testo **Conferma** della sezione **Password**, e digitare di nuovo la password del nuovo operatore;
6. Selezionare il livello operatore desiderato.
7. Fare clic sul pulsante **Aggiungi** per attivare il nuovo operatore.

Il pulsante **Svuota campi** è utilizzabile per cancellare velocemente tutti i dati inseriti nelle caselle delle sezioni: **Abilitazioni configuratore**, **Abilitazioni supervisione**, **Nome operatore** e **Password**.

Modifica della password di un operatore già registrato:

1. Selezionare l'operatore con un clic del mouse nella casella Operatori;
2. Fare clic nella casella di testo Corrente della sezione Password, e digitare la password (che si desidera modificare) dell'operatore;
3. Fare clic nella casella di testo Nuova della sezione Password, e digitare la nuova password dell'operatore;
4. Fare clic nella casella di testo Conferma della sezione Password, e digitare ancora la nuova password dell'operatore;
5. Fare clic sul pulsante Cambio password per attivare la nuova password di operatore.

Modifica delle abilitazioni ai programmi di un operatore già registrato:

1. Selezionare l'operatore con un clic del mouse nella casella Operatori;
2. Fare clic nella casella di testo Corrente della sezione Password, e digitare la password dell'operatore;
3. Modificare, come desiderato, la presenza dei segni di spunta all'interno delle caselle di controllo delle sezioni Abilitazioni configuratore e Abilitazioni supervisione;
4. Fare clic sul pulsante Modifica per attivare le nuove abilitazioni all'uso dei programmi.

Eliminazione di un operatore registrato:

1. Selezionare l'operatore con un clic del mouse nella casella Operatori;
2. Fare clic sul pulsante Elimina. L'operatore non è più autorizzato ad usare **MapsUsr32** e **MapsConf32**.

3.3.7 Configurazione di una Black List a carico di sensori dell'impianto

Configurando una Black List mediante **MapsCon32**, si consente a **MapsUsr32** di non visualizzare a schermo tutte le segnalazioni provenienti da sensori che si desidera non gestire. Variazioni di stato, subite da tali sensori, non vengono visualizzate dal sistema di supervisione. L'insieme dei punti sulle mappe, di cui non si desidera gestire le visualizzazioni sui monitor delle postazioni PC di sorveglianza, costituisce la Black List.

Per configurare una Black List nel modo desiderato, occorre selezionare la scheda Black list punti su mappa di **MapsConf32** (Figura 3.11). Per visualizzare tale

scheda, fare clic sul pulsante corrispondente (Figura 3.3, quinto pulsante da sinistra).

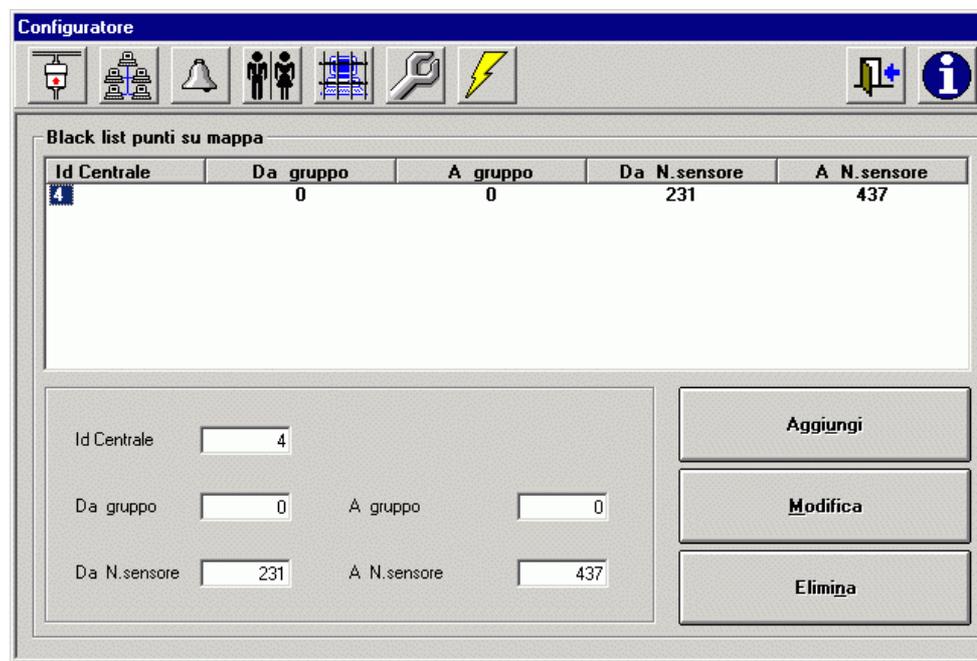


Figura 3.11 – MapsConf32: scheda Black list punti su mappa

La casella più grande, presente su tale scheda, caratterizzata dai campi intitolati Id Centrale, Da gruppo, A gruppo, Da N.sensore, A N.sensore, visualizza la struttura a database della Black List. La Black List attiva è costituita da uno o più record che definiscono i punti sulle mappe di cui si desidera non gestire le visualizzazioni (record di esclusione). All'interno di ciascun record di esclusione, tali punti sulle mappe sono identificati dal contenuto dei campi Id Centrale, Da gruppo, A gruppo, Da N.sensore, A N.sensore. Ci si riferirà a tale casella con il nome di "casella di visualizzazione della Black List". Se non è stata specificata alcuna esclusione (Black List vuota) la casella di visualizzazione della Black List è vuota.

Le caselle di testo più piccole, Id Centrale, Da gruppo, A gruppo, Da N.sensore, A N.sensore, permettono di inserire i dati numerici che definiscono esclusioni di sensori o gruppi. Questi dati vanno ad aggiornare i corrispondenti campi dei record di esclusione che costituiscono la Black List.

Come evidenziato dai pulsanti presenti sulla parte destra della scheda, sono possibili 3 operazioni a carico della Black List: 1) aggiungere un nuovo record di esclusione alla Black List; 2) modificare il contenuto di uno o più campi di un record di esclusione già esistente nella Black List; 3) eliminare dalla Black List un record di esclusione già esistente. Le modalità per eseguire tali operazioni sono di seguito riportate.

Aggiungere un nuovo record di esclusione alla Black List:

1. fare clic su ciascuna delle caselle di testo **Id Centrale**, **Da gruppo**, **A gruppo**, **Da N.sensore**, **A N.sensore** (vi compare il cursore di inserimento testo) e digitare con la tastiera il valore desiderato per i corrispondenti campi del nuovo record di esclusione;
2. fare clic, con il tasto sinistro del mouse, sul pulsante **Aggiungi**. Il contenuto della casella di visualizzazione della **Black List** viene subito aggiornato con il nuovo record inserito.

Modificare il contenuto di uno o più campi di un record di esclusione già esistente:

1. selezionare il record di esclusione da modificare, utilizzando la casella di visualizzazione della **Black List**. A questo scopo, fare clic sul numero identificativo della centrale, nel campo **Id Centrale** del record considerato. Viene evidenziato a schermo, nella casella di visualizzazione della **Black List**, il contenuto del campo **Id Centrale** del record considerato;
2. modificare, nel solito modo, utilizzando il clic del tasto sinistro del mouse e la tastiera, il contenuto delle caselle di testo corrispondenti ai campi del record di esclusione (caselle **Da gruppo**, **A gruppo**, **Da N.sensore**, **A N.sensore**);
3. fare clic sul pulsante **Modifica**. Il contenuto della casella di visualizzazione della **Black List** viene subito aggiornato: il record di esclusione considerato è definito dai nuovi valori inseriti nei campi.

Eliminare dalla **Black List** un record di esclusione:

1. selezionare il record di esclusione da eliminare, utilizzando la casella di visualizzazione della **Black List**. A questo scopo, fare clic sul numero identificativo della centrale, nel campo **Id Centrale** del record considerato. Viene evidenziato a schermo, nella casella di visualizzazione della **Black List**, il contenuto del campo **Id Centrale** del record considerato;
2. fare clic sul pulsante **Elimina**. Il contenuto della casella di visualizzazione della **Black List** viene subito aggiornato: scompare il record eliminato.

3.3.8 Configurazione dei Parametri Software relativi a MapsUsr32

La scheda **Parametri Software** di **MapsConf32**, permette di configurare dei parametri software di funzionamento relativi a **MapsUsr32** (Figura 3.12).

Per visualizzare tale scheda, fare clic sul pulsante corrispondente (Figura 3.3, sesto pulsante da sinistra).

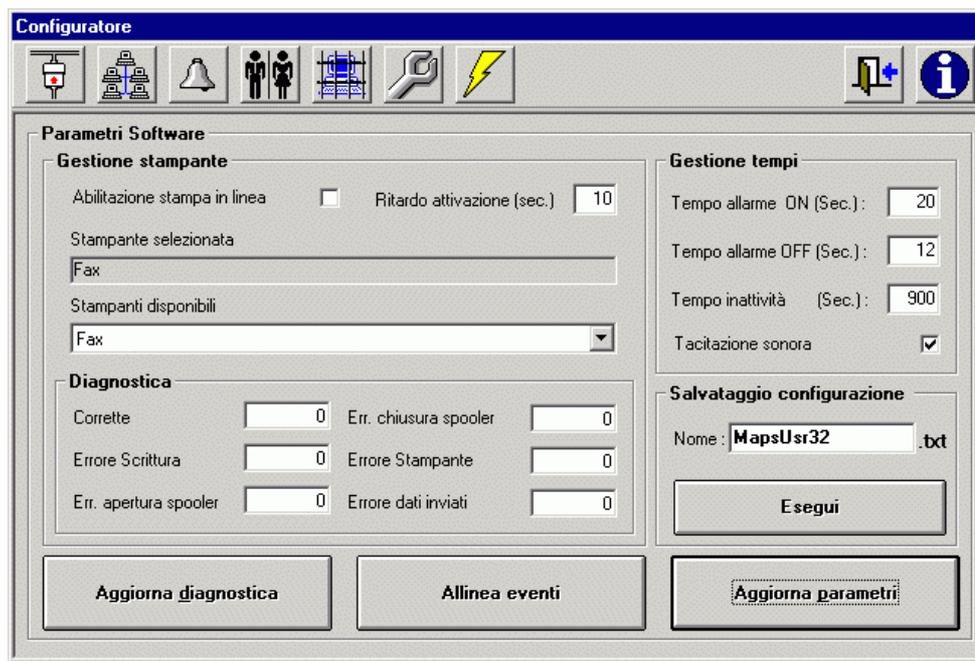


Figura 3.12 – MapsConf32: scheda Parametri Software

E' possibile collegare, ad una porta parallela della postazione PC di sorveglianza, una stampante, che stampi, in tempo reale, tutti gli eventi registrati da **MapsUsr32**. Per usufruire di questa possibilità, occorre impostare i parametri nella sezione **Gestione stampante** della scheda **Parametri Software** di **MapsConf32**. Operare come segue:

- per attivare la stampa in linea, fare clic nella casella di controllo **Abilitazione stampa in linea**; la presenza del segno di spunta (✓) indica che la stampa in linea è abilitata. Un ulteriore clic in questa casella di controllo, fa scomparire il segno di spunta e disabilita la stampa in linea;
- **MapsConf32** identifica le stampanti installate sul sistema. Selezionare la stampante che si vuole usare, facendo clic sul suo nome che compare nell'elenco della casella a discesa **Stampanti disponibili**. La stampante prescelta è riportata nella casella **Stampante selezionata**;
- inserire, nella casella di testo **Ritardo attivazione** il valore prescelto (in secondi), o lasciare il valore di default. Questo parametro specifica il ritardo con il quale viene attivata la stampa in linea rispetto all'avvio del sistema. Se si desidera modificare il valore di questo parametro, fare clic nella sua casella di testo, cancellare il valore da modificare e digitare il nuovo valore;
- per rendere attive le impostazioni, fare clic sul pulsante **Aggiorna parametri**;
- facendo clic sul pulsante **Aggiorna diagnostica**, si ottiene come output un insieme di valori, provenienti dalla stampante di linea, che vanno a riempire le

caselle della sezione Diagnostica. L'esame di tali valori può essere utile per porre rimedio ad eventuali malfunzionamenti della stampante in linea.

La sezione Gestione tempi della scheda Parametri Software di **MapsConf32**, permette di configurare i valori di alcuni intervalli di tempo utilizzati da **MapsUsr32**, nonché di modificare la modalità di tacitazione della suoneria d'allarme della postazione PC.

Nella casella Tempo allarme ON è contenuto il valore dell'intervallo di tempo, per il quale è attivata la suoneria della postazione PC, durante la segnalazione di un allarme pendente (la suoneria ha un funzionamento intermittente, costituito dall'alternarsi di una fase ON e di una fase OFF). Tale valore deve essere compreso tra 0 e 99 secondi.

Nella casella Tempo allarme OFF è contenuto il valore dell'intervallo di tempo, per il quale è disattivata la suoneria della postazione PC, durante la segnalazione di un allarme pendente. Tale valore deve essere compreso tra 0 e 99 secondi.

Nella casella Tempo inattività è contenuto il valore dell'intervallo di tempo, trascorso il quale, se l'operatore attivo non esegue alcuna azione, il programma **MapsUsr32** esegue, automaticamente, il Logout dell'operatore suddetto. Consultare il paragrafo 2.1.2 "Procedure di Login e Logout" per ulteriori informazioni. Il valore contenuto nella casella deve essere compreso tra 0 e 9999 secondi. Tenere presente che impostando il valore 0 (= zero) nella casella Tempo inattività, si impedisce il Logout automatico dell'operatore attivo; in questo caso, ciascun operatore abilitato deve eseguire esplicitamente il proprio Logout.

Per configurare la Gestione tempi operare come segue:

- fare clic sulla casella di testo relativa all'intervallo di tempo da modificare. Compare il cursore di inserimento testo;
- con la tastiera, digitare il nuovo valore, in secondi, dell'intervallo di tempo;
- per rendere attive le impostazioni, fare clic sul pulsante **Aggiorna parametri**.

La presenza o meno, del segno di spunta (✓), nella casella di controllo Tacitazione sonora, permette di selezionare la modalità di tacitazione della suoneria della postazione PC, in caso di presenza di uno o più allarmi pendenti:

- casella di controllo Tacitazione sonora vuota: per tacitare la suoneria occorre acquisire gli allarmi pendenti (vedi paragrafo 2.6.2 – "Ripristino dell'impianto");
- segno di spunta (✓) presente nella casella di controllo Tacitazione sonora : per tacitare la suoneria non occorre acquisire gli allarmi pendenti: è sufficiente fare clic sul pulsante di comando **Eventi On Line**, presente sul desktop di **MapsUsr32**. L'attivazione di questa opzione, consente di tacitare la suoneria

anche a quegli operatori di **MapsUsr32**, ai quali non è consentito acquisire gli allarmi;

- per inserire o togliere il segno di spunta dalla casella Tacitazione sonora, farvi clic sopra. Se la casella è vuota, viene inserito il segno di spunta, ed un ulteriore clic, sulla casella, fa scomparire il segno di spunta;
- per rendere attive le impostazioni sulla tacitazione della suoneria, fare clic sul pulsante **Aggiorna parametri**.

La sezione **Salvataggio configurazione** permette di salvare su un file di testo, tutte le configurazioni del sistema, effettuate tramite **MapsConf32** dalla postazione PC considerata. Il file di testo viene salvato nella cartella C:\Programmi\MapsUsr32 della postazione PC considerata. Per eseguire il salvataggio della configurazione su file di testo, fare clic sul pulsante **Esegui**.

La pressione del pulsante **Allinea eventi** consente di impedire che il software scarichi gli eventi già occorsi nel sistema. E' una funzione utile nel momento in cui si debba inserire nel sistema di supervisione una nuova postazione PC di sorveglianza; si evita così di dover gestire eventi cronologicamente precedenti all'inserimento della postazione PC.

3.3.9 Configurazione dei livelli delle variazioni

Le modalità secondo le quali il sistema di supervisione **MapsUsr32** visualizza le variazioni di stato dei sensori, sono stabilite da due impostazioni distinte:

- le impostazioni contenute nella scheda **Livello variazioni** di **MapsConf32** visualizzata in Figura 3.13; il presente paragrafo descrive in dettaglio queste impostazioni;
- l'impostazione di livello, associata al singolo sensore mediante **MapsGen32**: per una descrizione di tale impostazione, consultare il paragrafo 4.5.1 e la Figura 4.9.

*Come regola generale, i livelli delle variazioni, impostate nella scheda **Livello variazioni** di **MapsConf32**, hanno la priorità sulla impostazione di livello, associata al singolo sensore mediante **MapsGen32** (paragrafo 4.5.1 – finestra **Parametri Sensore**). Come unica eccezione a questa regola generale, le variazioni di stato di un sensore configurato con il livello 0 nella casella **Livello** della sua finestra **Parametri Sensore** (Figura 4.9 – Paragrafo 4.5.1), non possono commutare automaticamente la visualizzazione di **MapsUsr32**, qualunque valore abbiano i livelli impostati nella scheda **Livello variazioni**.*

A titolo d'esempio, mediante queste due distinte impostazioni si può stabilire se la variazione di stato di un certo sensore, che passi dallo stato di riposo allo stato di preallarme, determini:

- la commutazione automatica della visualizzazione di **MapsUsr32** sulla mappa grafica contenente il sensore in questione;
- la visualizzazione lampeggiante dell'icona del sensore in questione (nel colore associato allo stato di preallarme).

La scheda Livello variazioni di **MapsConf32**, permette di configurare, in dettaglio, i livelli di priorità e le modalità di visualizzazione associate alle variazioni di stato dei sensori. Per visualizzare tale scheda, fare clic sul pulsante corrispondente (Figura 3.3, settimo pulsante da sinistra).

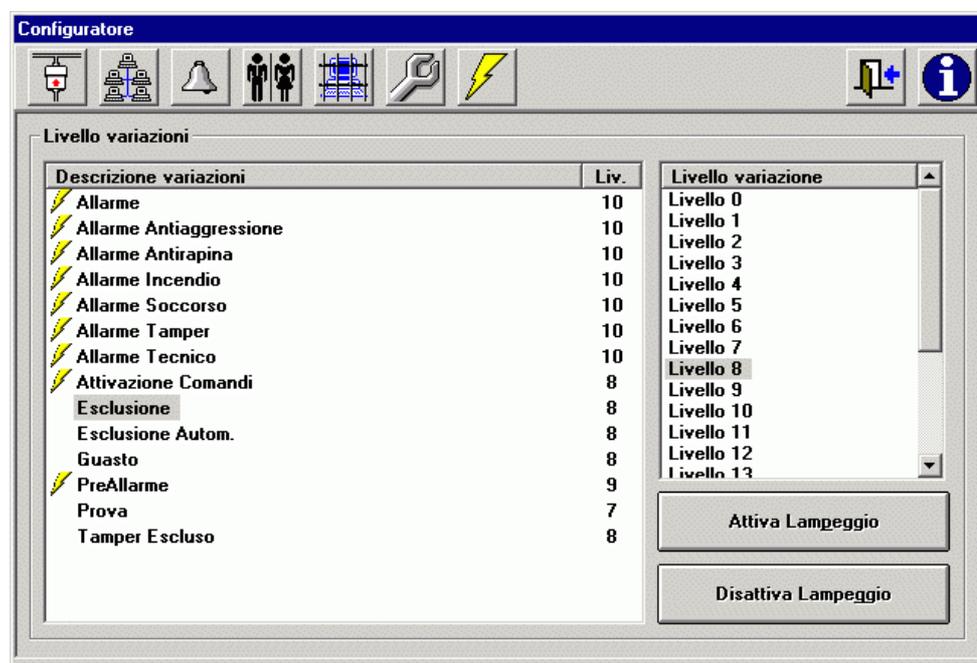


Figura 3.13 – MapsConf32: scheda Livello variazioni

Mediante le configurazioni impostate nella scheda Livello variazioni, la visualizzazione grafica, da parte di **MapsUsr32**, delle variazioni di stato dei sensori può avvenire nei modi seguenti:

- Una variazione di stato di un sensore, che è associata ad un livello di priorità superiore a 0 (zero), commuta, automaticamente, la visualizzazione di **MapsUsr32**, sulla mappa contenente il sensore. Tale commutazione non avviene però, se, a quello stesso sensore, in fase di impostazione dei parametri (paragrafo 4.5.1) è stato assegnato un livello pari a 0.
- Una variazione di stato di un sensore, che è associata ad un livello di priorità pari a 0 (zero), non commuta, automaticamente, la visualizzazione di **MapsUsr32**, sulla mappa contenente il sensore.

- In presenza di variazioni di stato di più sensori, la visualizzazione di **MapsUsr32** viene commutata, automaticamente, sulla mappa contenente il sensore che ha subito la variazione di livello più elevato. A parità di livello di due o più variazioni, la visualizzazione di **MapsUsr32** viene commutata, automaticamente, sulla mappa contenente il sensore che ha subito la variazione più recente (in ordine cronologico).
- Per ciascuna variazione di stato, si può stabilire se attivare o meno il lampeggio dell'icona del sensore, qualora subisca la variazione.

Per modificare il livello di priorità di una variazione di stato:

- Selezionare la variazione dall'elenco, facendovi clic sopra, nella casella Descrizione variazioni/Liv.
- Selezionare il nuovo livello da associare (da 0 a 20) facendovi clic sopra, nella casella Livello variazione. La modifica di livello è immediata e visualizzata nella colonna Liv.

Sono associate a lampeggio dell'icona del sensore, quelle variazioni di stato, individuate dall'icona a forma di fulmine. Per attivare (disattivare) il lampeggio:

- Selezionare la variazione dall'elenco, facendovi clic sopra, nella casella Descrizione variazioni/Liv.
- Fare clic sul pulsante Attiva Lampeggio (Disattiva Lampeggio). La modifica è attivata immediatamente.

4 UTILIZZO DI MAPSGEN32

4.1 Generalità- Avvio del programma

MapsGen32 è il programma che permette di inserire e completare con i punti controllati le mappe grafiche che **MapsUsr32** utilizza per la supervisione dell'impianto.

*L'utilizzo di **MapsGen32** è concesso, in forma completa, ai soli operatori di livello Service. Gli operatori di livello Manager, e, ancora di più, di livello Operatore, sono soggetti a restrizioni d'uso.*

Il programma **MapsGen32** è unico, per entrambe le versioni (seriale e di rete) del pacchetto **MAPSKIT32**. Non è quindi necessaria alcuna distinzione per descriverne l'uso.

Con **MapsGen32** è sostanzialmente possibile eseguire le seguenti operazioni:

- predisporre nuove mappe, aggiornando, in modo automatico, la struttura ad albero delle stesse;
- cancellare mappe esistenti, aggiornando, in modo automatico, la struttura ad albero;
- rinominare mappe esistenti, aggiornando, in modo automatico, la struttura ad albero;
- spostare mappe esistenti mediante trascinamento con il mouse, aggiornando, in modo automatico, la struttura ad albero;
- stampare mappe esistenti;
- modificare mappe esistenti, inserendo nuove centrali d'impianto;
- modificare mappe esistenti, posizionando su di esse nuovi sensori;
- modificare mappe esistenti, rimuovendo da esse una o più centrali;
- modificare mappe esistenti, rimuovendo da esse uno o più sensori;

- modificare mappe esistenti, modificando i parametri di una o più centrali;
- modificare mappe esistenti, modificando i parametri di uno o più sensori delle stesse o la tipologia dei collegamenti sensori/centrali;
- modificare mappe esistenti, inserendo o rimuovendo immagini di sfondo;
- suddividere in maniera gerarchica gli operatori abilitati all'uso di **MapsGen32**, realizzando così opportune restrizioni all'uso di **MapsGen32**.

All'avvio del programma, compare la finestra di interfaccia iniziale, che richiede l'inserimento di nome e password dell'operatore. L'operatore non abilitato all'uso del programma, può chiudere tale finestra premendo il tasto ESC della tastiera; l'esecuzione del programma viene abortita.

*Tutte le funzioni di **MapsGen32** sono rese disponibili ai soli operatori del livello gerarchico più alto, **Service**. Gli operatori di livello intermedio, **Manager** non possono accedere alle operazioni relative alle centrali. Gli operatori del livello più basso, **Operatore**, possono accedere solo ad una modalità di visione di **MapsGen32**. Riferirsi alla sezione 4.6 - "Gestione Operatori", per ulteriori informazioni.*

4.2 Interfaccia del programma

All'avvio di **MapsGen32**, lo schermo del monitor del PC viene occupato, interamente, dalla finestra del programma. E' questa una caratteristica comune ai programmi applicativi per Windows. Questa finestra "iniziale" viene detta desktop, o tavolo di lavoro virtuale, del programma. L'esame dell'illustrazione contenuta nel paragrafo 6.2.2 di questo Manuale, evidenzia come il desktop di **MapsGen32** possa scomporsi, muovendosi dall'alto verso il basso, nei seguenti elementi grafici:

- Barra del titolo;
- Barra dei Menu;
- Barra degli Strumenti;
- Area "Albero delle Mappe" (a sinistra, in alto);
- Area "Centrali" (a sinistra, in basso);
- Area "Mappe" (a destra).

4.2.1 Barra del Titolo

Sono presenti l'indicazione esplicitiva del programma, "Sistema Integrato per la predisposizione di mappe grafiche", il numero di versione del programma, il nome (tra parentesi quadrate) della mappa visualizzata nell'area mappe, l'icona del menu di controllo (nell'angolo sinistro) e, nell'angolo destro, i tre pulsanti, classici degli ambienti Windows a 32 bit, per la gestione delle finestre: riduci ad icona, ridimensiona finestra e chiudi finestra.

4.2.2 Barra dei Menu

Sono presenti i titoli dei due menu principali del programma: **Mappe** e **?**.

Come altri programmi applicativi per Windows, per aprire uno qualunque dei menu principali si può operare in tre modi, uno con il mouse e due con la tastiera:

1. con il mouse, posizionare il cursore sul titolo del menu e fare clic;

2. con la tastiera, tenere premuto contemporaneamente il tasto ALT e il tasto corrispondente al carattere sottolineato del titolo del menu; ad esempio per aprire il menu Mappe premere ALT+M;
3. con la tastiera premere il tasto funzione F10; spostarsi con i tasti freccia → o ← sul titolo del menu che interessa, e premere poi il tasto Invio.

Per selezionare, all'interno di un menu principale, un particolare comando o sottomenu (contraddistinto dal simbolo ▶), si può, in genere, operare in tre modi:

1. muovere il mouse, fino ad evidenziare il nome del comando o il titolo del sottomenu che interessa, e premere poi il tasto sinistro per eseguire il comando o aprire il sottomenu;
2. con la tastiera, utilizzare i tasti freccia ←, →, ↑, ↓, per selezionare il nome del comando o il titolo del sottomenu ricercato, e premere il tasto Invio per eseguire il comando o aprire il sottomenu;
3. con la tastiera, premere, se l'opzione è disponibile, il tasto corrispondente al carattere sottolineato che compare nel nome del comando o nel titolo del sottomenu ricercato.

Ricordare che se il nome del comando selezionato è seguito da tre puntini ("..."), l'esecuzione del comando stesso richiederà all'operatore un ulteriore inserimento di dati o la scelta di un'opzione. Tale richiesta dati, è organizzata, di solito, in forma di finestra di dialogo o di finestra di messaggio. All'interno delle finestre di dialogo o di messaggio, si possono selezionare le caselle e/o i pulsanti che interessano facendo clic sopra di essi; oppure, con la tastiera, utilizzando il tasto TAB per passare da una casella ad un'altra o da un pulsante ad un altro, e il tasto Invio per attivare i pulsanti selezionati.

Per chiudere un menu principale si può operare in due modi:

1. fare clic in un punto qualunque dello schermo che sia al di fuori dell'area racchiusa dal menu, oppure, sul titolo del menu stesso;
2. premere due volte il tasto ESC della tastiera.

Nel caso in cui la selezione di un comando di menu abbia determinato l'apertura di una finestra di dialogo con l'operatore, la chiusura della finestra di dialogo, tramite la scelta di un dato pulsante (ad esempio, "OK", oppure "Annulla", "Esci", ecc.), determina anche la chiusura del menu principale.

Il menu Mappe di **MapsGen32** si compone delle seguenti voci: Nuova..., Elimina..., Salva..., Stampa..., Carica Immagine..., Messaggi Operatore..., Esci. Ciascuna di queste voci è attivabile facendovi clic sopra, oppure digitando da tastiera il carattere corrispondente sottolineato (ad esempio, premere S per selezionare Salva...).

La selezione di ciascuna di queste voci di menu, dà accesso ai comandi corrispondenti, secondo lo specchietto riassuntivo seguente:

VOCE DI MENU	COMANDO CORRISPONDENTE
<u>N</u> uova...	crea una nuova mappa
<u>E</u> limina...	elimina la mappa selezionata
<u>S</u> alva...	salva la mappa selezionata
Stampa...	stampa la mappa selezionata
Carica Immagine...	carica uno sfondo grafico da aggiungere alla mappa selezionata
<u>M</u> essaggi Operatore...	accedi all'archivio dei messaggi che l'operatore associa agli stati critici dei sensori
<u>E</u> sci	esci da MapsGen32 .

Tutti questi comandi, tranne Esci, sono direttamente attivabili anche mediante la barra degli strumenti delle Figure 4.1 e 4.3 delle pagine seguenti. Per la descrizione dei vari comandi riferirsi ai paragrafi della sezione 4.3 - "Operazioni a livello Mappa" e al paragrafo 4.5.7 - "Messaggi associabili agli stati critici dei Sensori".

Per uscire da **MapsGen32**, in alternativa al comando Esci, si può fare clic sul pulsante di chiusura finestra di Windows (☒), relativo al desktop di **MapsGen32**.

Il menu ? è dotato di un'unica voce:

Informazioni su...

La selezione di Informazioni su... , fa comparire sul desktop una finestra di messaggio che riporta alcune informazioni di copyright sul programma **MapsGen32**. Per chiudere questa finestra di messaggio, occorre fare clic su un punto qualunque della cornice presente nella finestra.

4.2.3 Barra degli Strumenti

La barra degli strumenti è costituita da una serie di pulsanti che danno diretto accesso ai comandi offerti da **MapsGen32**. Per attivare il comando corrispondente al pulsante della barra degli strumenti, è sufficiente farvi clic sopra. I pulsanti che costituiscono la barra degli strumenti, possono raggrupparsi in quattro gruppi distinti.

Il primo gruppo di pulsanti (vedi Figura 4.1), mette a disposizione gli strumenti relativi alle operazioni eseguibili sulla mappa selezionata. Riguardo alle modalità di selezione di una mappa, riferirsi al paragrafo 4.3.1 - “Navigazione nell’Albero delle Mappe e selezione di una Mappa”.



Figura 4.1 – MapsGen32: strumenti per la gestione delle mappe

Considerando i pulsanti della Figura 4.1, nell’ordine che va da sinistra a destra, le rispettive funzioni sono le seguenti:

1. crea una nuova mappa, figlia di quella selezionata sull’albero delle mappe;
2. cancella la mappa selezionata;
3. carica un’immagine come sfondo alla mappa selezionata;
4. salva la mappa selezionata;
5. stampa la mappa selezionata.

Il secondo gruppo di pulsanti (vedi Figura 4.2), mette a disposizione gli strumenti di inserimento di nuovi sensori sulla mappa selezionata. Riguardo alle modalità di selezione di una mappa, riferirsi al paragrafo 4.3.1 - “Navigazione nell’Albero delle Mappe e selezione di una Mappa”.



Figura 4.2 – MapsGen32: strumenti per l’inserimento di nuovi sensori

Considerando i pulsanti della Figura 4.2 nell’ordine che va da sinistra a destra, le funzioni dei singoli pulsanti sono le seguenti:

1. inserisci, sulla mappa selezionata, un rilevatore antincendio;
2. inserisci, sulla mappa selezionata, un sensore gas;
3. inserisci, sulla mappa selezionata, un pulsante antincendio;

4. inserisci, sulla mappa selezionata, un relé;
5. inserisci, sulla mappa selezionata, un transponder;
6. inserisci, sulla mappa selezionata, un sensore generico;
7. inserisci, sulla mappa selezionata, un contatto porta;
8. inserisci, sulla mappa selezionata, un contatto finestra;
9. inserisci, sulla mappa selezionata, un ingresso;
10. inserisci, sulla mappa selezionata, una barriera orizzontale (icona ridimensionabile);
11. inserisci, sulla mappa selezionata, una barriera verticale (icona ridimensionabile);
12. inserisci, sulla mappa selezionata, un comando a telecamera (il pulsante è visualizzato solo quando nell'area "Centrali" di **MapsGen32** sia stata inserita una scheda che supporta il comando).

Il terzo gruppo di pulsanti è costituito dall'unico pulsante riportato in Figura 4.3:



Figura 4.3 – MapsGen32: pulsante di accesso all'archivio dei messaggi

Tale pulsante permette all'operatore di accedere, per aggiornarlo o meno, all'archivio dei messaggi associabili agli stati di allarme, preallarme e guasto dei sensori. Per un dato sensore, l'operatore seleziona, da tale archivio, il messaggio da associare a ciascuno di tali stati relativi al sensore stesso. Quando un sensore è in stato di allarme, preallarme o guasto, il messaggio, associato a questo stato critico, viene visualizzato nella casella **Messaggi a Operatore** (vedi Figura 2.10) del desktop di **MapsUsr32**. Riguardo alle modalità di aggiornamento dell'archivio dei messaggi associabili, riferirsi al paragrafo 4.5.7 .

Il quarto gruppo di pulsanti è costituito dall'unico pulsante riportato in Figura 4.4:



Figura 4.4 – MapsGen32: pulsante Gestione Operatori

Tale pulsante dà accesso alle funzioni che permettono di impostare nome, password e livello gerarchico di ciascun operatore abilitato all'uso di **MapsGen32**. Per ulteriori informazioni consultare la sezione 4.6 - "Gestione Operatori".

4.2.4 Area “Albero delle Mappe”

Costituisce la parte superiore di sinistra dell’area di lavoro, ovvero della parte più grande del desktop di **MapsGen32**. All’interno di questa area, è riportata la struttura ad albero, secondo la quale sono organizzate gerarchicamente le mappe grafiche dell’impianto. Un esempio tipico di questa struttura ad albero è riportato in Figura 4.5.

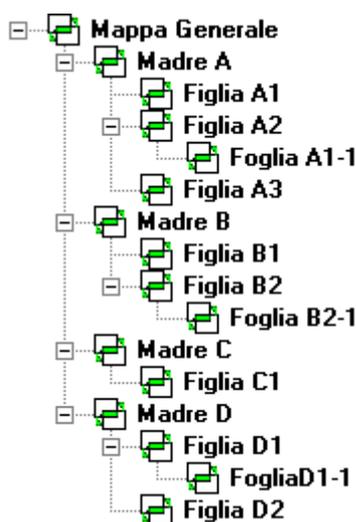


Figura 4.5 – MapsGen32: Albero delle Mappe

Le convenzioni grafiche dell’albero delle mappe sono simili a quelle con cui gli ambienti Windows a 32 bit visualizzano l’organizzazione a cartelle delle unità a disco.

Le mappe che sono madri di altre mappe, sono caratterizzate, alla sinistra della propria icona, dalla presenza di una casella quadrata : tale casella, che possiamo definire “casella di nodo”, può contenere un segno + oppure un segno - .

La presenza del segno +, nella casella di nodo della mappa considerata, indica che, nell’attuale visualizzazione dell’albero a mappe, non sono visualizzati i nomi delle mappe figlie di quella considerata. In termini equivalenti, si dice anche che l’albero delle mappe è ancora compresso, in corrispondenza del nodo della mappa considerata, o anche, che il nodo, in corrispondenza della mappa considerata, è ancora chiuso.

Viceversa, la presenza del segno -, nella casella di nodo della mappa considerata, indica che, nell’attuale visualizzazione dell’albero a mappe, sono visualizzati i nomi delle mappe figlie di quella considerata. In termini equivalenti, si dice anche che l’albero delle mappe è espanso, in corrispondenza del nodo della mappa considerata, o anche che il nodo, in corrispondenza della mappa considerata, è aperto.

Per aprire o chiudere un nodo dell’albero è sufficiente fare clic sulla sua casella . Se il nodo era chiuso (segno +), con il clic del mouse se ne ottiene l’apertura

(segno -) e vengono visualizzati i nomi delle mappe figlie. Viceversa, se il nodo era aperto, con il clic del mouse se ne ottiene la chiusura.

Ovviamente, le mappe foglie dell'albero, non disponendo di proprie mappe figlie, non sono dotate di casella di nodo. [Riguardo alle definizioni di mappa madre, mappa figlia e mappa foglia, riferirsi al paragrafo 2.3.1 - "Gerarchia delle Mappe"].

4.2.5 Area "Centrali"

Costituisce la parte inferiore di sinistra dell'area di lavoro, ovvero della parte più grande del desktop di **MapsGen32**. All'interno di questa area, è riportato un prospetto riepilogativo delle centrali che fanno capo all'impianto supervisionato da **MapsGen32**. Un esempio tipico del contenuto dell'area "Centrali" è visualizzato nella Figura 4.6.



Figura 4.6 – MapsGen32: area "Centrali"

Ciascuno dei tipi di centrale supportati da **MapsUsr32** è caratterizzato, nell'area "Centrali" di **MapsGen32**, da un diverso tipo di icona.

In tale area, l'operatore (esclusivamente di livello Service) può eseguire le operazioni a livello di impianto e di centrale (vedi la sezione 4.4 - "Operazioni a livello Impianto / Centrali").

4.2.6 Area "Mappe"

Costituisce la parte di destra dell'area di lavoro, ovvero della parte più grande del desktop di **MapsGen32**. All'interno di questa area, la più ampia del desktop, è riportata la mappa grafica che l'operatore ha selezionato dall'albero delle mappe. Sono quindi visualizzati tutti i sensori relativi alla mappa stessa (compresi i sensori di mappa, se la mappa selezionata è madre di una o più mappe figlie), posizionati sull'eventuale immagine di sfondo. Così come avviene con **MapsUsr32**, il cursore del mouse, quando è posizionato sull'icona di un sensore, assume una forma legata alla natura del sensore ed al suo tipo di montaggio (solo per alcuni tipi di sensori). Compare inoltre in sovrapposizione una didascalia di descrizione del sensore, che può essere quella di default "Nessuna descrizione" o una descrizione "personalizzata" dall'operatore. Nel caso di un sensore di mappa, la didascalia contiene il nome della mappa figlia corrispondente. Al primo avvio di **MapsGen32** la mappa selezionata, e quindi visualizzata, è quella radice.

4.3 Operazioni a livello Mappa

Le operazioni a livello mappa sono quelle che permettono di modificare la struttura gerarchica ad albero, secondo la quale è ordinato tutto l'insieme delle mappe.

Le operazioni che consentono di modificare le caratteristiche “fisiche” delle mappe (ad esempio, centrali, numero e dislocazione dei sensori delle mappe, modifica dei parametri dei sensori, ecc.), sono qui classificate come Operazioni a livello Impianto/Centrali e Operazioni a livello Sensore (riferirsi alle sezioni 4.4 e 4.5).

4.3.1 Navigazione nell'Albero delle Mappe e selezione di una Mappa

Per muoversi all'interno della struttura ad albero delle mappe e selezionare la mappa che interessa (che sarà visualizzata nell'area “Mappe” di **MapsGen32**), si può operare sia con il mouse che con la tastiera.

Con il mouse:

- per espandere l'elenco delle mappe, fare clic sui segni + delle caselle che identificano i nodi chiusi;
- per comprimere l'elenco delle mappe, fare clic sui segni – delle caselle che identificano i nodi aperti;
- per selezionare una mappa, fare clic sul suo nome; la mappa così selezionata sarà visualizzata nell'area “Mappe”.

Con la tastiera:

- per espandere l'elenco delle mappe, posizionarsi sul nodo da aprire (= nome della mappa madre) usando i tasti freccia ↑ e ↓, e, per aprire il nodo, premere il tasto freccia → ;
- per comprimere l'elenco delle mappe, posizionarsi sul nodo da chiudere (= nome della mappa madre) usando i tasti freccia ↑ e ↓, e, per chiudere il nodo, premere il tasto freccia ← ;

- per selezionare una mappa, evidenziarla utilizzando i tasti freccia ↑ e ↓, e premere poi Invio; la mappa così selezionata sarà visualizzata nell'area "Mappe".

4.3.2 Ridenominazione di una Mappa

Per cambiare il nome ad una mappa, operare come segue:

- selezionare la mappa in questione operando come riportato nel paragrafo 4.3.1 - "Navigazione nell'Albero delle Mappe e selezione di una Mappa";
- fare due clic lenti, con il tasto sinistro del mouse, sul nome della mappa selezionata. Digitare poi il nuovo nome. **MapsGen32** chiede conferma della correttezza del nuovo nome inserito;
- per salvare il nuovo nome della mappa, fare clic sul pulsante di salvataggio della barra degli strumenti di **MapsGen32** (vedi Figura 4.1 - pulsante con l'icona del floppy disk ) , oppure selezionare un'altra mappa dall'albero, oppure selezionare il comando Salva... del menu Mappe.

4.3.3 Eliminazione di una Mappa

Per eliminare una mappa dall'albero delle mappe, operare come segue:

- selezionare la mappa in questione operando come riportato nel paragrafo 4.3.1 - "Navigazione nell'Albero delle Mappe e selezione di una Mappa";
- premere il tasto Canc della tastiera; oppure fare clic sul pulsante, della barra degli strumenti di **MapsGen32**, che riporta il simbolo ✕ (vedi Figura 4.1). **MapsGen32** chiede la conferma della volontà di cancellare la mappa. Quando si cancella una mappa figlia, viene automaticamente rimosso il collegamento (sensore di mappa) dalla mappa madre.

E' possibile cancellare una mappa solo a patto che questa non contenga mappe figlie. Se si desidera cancellare una mappa che contiene mappe figlie, occorre prima cancellare tutte le mappe figlie.

Per eliminare una mappa, è possibile utilizzare anche il comando Elimina... del menu Mappe di **MapsGen32**.

4.3.4 Creazione di una nuova Mappa

Per creare una nuova mappa nell'albero delle mappe, operare come segue:

- selezionare, dall'albero delle mappe, la mappa che si desidera sia la mappa madre di quella che si vuole creare; per tale selezione, operare come

riportato nel paragrafo 4.3.1 - “Navigazione nell’Albero delle Mappe e selezione di una Mappa”;

- premere il tasto **Ins** della tastiera, oppure fare clic sul pulsante, della barra degli strumenti di **MapsGen32**, che riporta il simbolo  (vedi Figura 4.1). Si genera così una nuova mappa sull’albero, cui si può associare il nome desiderato. All’interno della mappa madre, il collegamento alla nuova mappa figlia (sensore di mappa), viene creato automaticamente, e può essere posizionato dove si desidera;
- per salvare la nuova mappa, fare clic sul pulsante di salvataggio della barra degli strumenti (vedi Figura 4.1 – pulsante con l’icona del floppy disk ); oppure selezionare un’altra mappa dall’albero; oppure selezionare il comando Salva... del menu Mappe.

Per creare una nuova mappa, è possibile utilizzare anche il comando Nuova... del menu Mappe di **MapsGen32**.

4.3.5 Aggiunta e rimozione di un’immagine di sfondo ad una Mappa

Per aggiungere un’immagine di sfondo ad una mappa grafica, qualunque sia il suo livello gerarchico all’interno dell’albero delle mappe, operare come segue:

- selezionare la mappa in questione operando come riportato nel paragrafo 4.3.1 - “Navigazione nell’Albero delle Mappe e selezione di una Mappa”;
- fare clic sul pulsante, della barra degli strumenti di **MapsGen32**, che riporta l’icona di caricamento immagine (vedi Figura 4.1, terzo pulsante, partendo da sinistra);
- selezionare il file grafico che contiene l’immagine desiderata, eventualmente sfogliando il contenuto del disco su cui è memorizzato tale file. La pressione del tasto **OK** di conferma, attiva l’immagine prescelta come sfondo della mappa selezionata e copia il relativo file grafico nella cartella di lavoro predisposta;
- per salvare la mappa così modificata, fare clic sul pulsante di salvataggio della barra degli strumenti (vedi Figura 4.1 – pulsante con l’icona del floppy disk ); oppure selezionare un’altra mappa dall’albero; oppure selezionare Salva... dal menu Mappe.

Per aggiungere lo sfondo grafico ad una mappa, è possibile utilizzare anche il comando Carica Immagine... del menu Mappe di **MapsGen32**.

Sono utilizzabili, come sfondo grafico, immagini memorizzate in file dei seguenti quattro formati:

- .BMP = Windows Bitmap
- .WMF = Windows MetaFile
- .JPG = Joint Photographic Experts Group
- .GIF = Graphics Interchange Format

Per rimuovere lo sfondo grafico da una mappa:

- selezionare la mappa in questione operando come riportato nel paragrafo 4.3.1 - “Navigazione nell’Albero delle Mappe e selezione di una Mappa”;
- fare clic, con il tasto destro del mouse, su un punto dell’area “Mappe” del desktop di **MapsGen32**. Selezionare, dal piccolo menu contestuale, il comando Rimuovi File Grafico. L’immagine di sfondo viene rimossa;
- per salvare la mappa così modificata, fare clic sul pulsante di salvataggio della barra degli strumenti (vedi Figura 4.1 – pulsante con l’icona del floppy disk ); oppure selezionare un’altra mappa dall’albero; oppure selezionare Salva... dal menu Mappe.

4.3.6 Stampa di una Mappa

Per stampare una mappa, operare come segue:

- selezionare la mappa in questione operando come riportato nel paragrafo 4.3.1 - “Navigazione nell’Albero delle Mappe e selezione di una Mappa”;
- premere il pulsante di stampa della barra degli strumenti di **MapsGen32** (vedi Figura 4.1 – è il pulsante che riporta l’icona della stampante).

Per stampare una mappa, è possibile utilizzare anche il comando Stampa... del menu Mappe di **MapsGen32**.

4.3.7 Drag & Drop sull’Albero delle Mappe

E’ possibile modificare l’ordine gerarchico di una mappa entro la struttura ad albero, trascinandola nella nuova posizione con un’operazione drag & drop.

- selezionare la mappa da spostare operando come riportato nel paragrafo 4.3.1 - “Navigazione nell’Albero delle Mappe e selezione di una Mappa”;

- accertarsi che la mappa sia visualizzata nell'area "Mappe";
- tenere premuto il tasto sinistro del mouse con il cursore sovrapposto al nome della mappa: verificare che il cursore del mouse abbia cambiato forma e somigli all'icona di un sensore di mappa;
- trascinare la mappa selezionata (tenendo sempre premuto il tasto sinistro del mouse) nella posizione desiderata. Rilasciare il tasto sinistro quando il cursore del mouse è sovrapposto al nome della mappa che si vuole sia la nuova madre della mappa trascinata;
- **MapsGen32** chiede conferma dello spostamento e riorganizza l'albero delle mappe.

Non è possibile spostare una mappa da un livello superiore ad uno inferiore.

4.4 Operazioni a livello Impianto / Centrali

Le operazioni a livello Impianto/Centrali, consentono di definire “l’architettura di base dell’impianto”, predisponendo la struttura entro la quale disporre i sensori. Con tali operazioni si definiscono quante e quali sono le centrali costituenti l’impianto. E’ indispensabile, nella costruzione di un nuovo albero di mappe grafiche, definire la natura delle centrali *prima* di inserire i sensori che a tali centrali fanno capo. Tale necessità è confermata dal fatto che, fino al momento in cui non si inserisce almeno una centrale, nel nuovo impianto di cui si iniziano a costruire le mappe, i pulsanti di inserimento dei sensori sono disattivati.

Le operazioni a livello Impianto/Centrali permettono anche di modificare, ad inserimento dei sensori già avvenuto, il numero e/o il tipo delle centrali costituenti l’impianto.

L’esecuzione di operazioni a livello Impianto/Centrali ha il suo riscontro visivo nell’area “Centrali” del desktop di **MapsGen32** (Figura 4.6). Numero e tipo delle centrali riportate in tale area, devono corrispondere con le impostazioni della scheda Configurazione Centrali Gestite di **MapsConf32** (vedi paragrafo 3.3.3 per la versione seriale; paragrafo 3.3.4 per la versione di rete). In particolare, sia in **MapsGen32** che in **MapsConf32**, la stessa centrale deve avere un unico numero identificativo.

Le centrali inserite nell’impianto hanno poi un riscontro diretto nella fase di inserimento dei sensori. Nella casella a discesa, in cui si seleziona la centrale cui è collegato il sensore che si sta inserendo, sono infatti presenti solo le centrali già inserite nell’impianto. Riferirsi al paragrafo 4.5.1 – “Inserimento di un nuovo Sensore su una Mappa” per ulteriori informazioni.

Le operazioni a livello impianto/centrali sono accessibili ai soli operatori di livello gerarchico Service; tali operazioni sono di seguito illustrate.

4.4.1 Inserimento di una nuova Centrale nell’Impianto

La costruzione di un nuovo albero delle mappe grafiche ha, come suo passo iniziale, l’inserimento delle centrali che costituiscono l’impianto cui l’albero si riferisce. Le centrali inserite vengono collocate in cascata a partire da un nodo radice definito “Impianto Nuovo”, localizzato nell’area “Centrali” del desktop di **MapsGen32** (Figura 4.6).

Per inserire una nuova centrale in cascata al nodo “Impianto Nuovo” operare come segue:

1. fare clic, con il tasto sinistro (o anche quello destro) del mouse, su “Impianto Nuovo” situato nell’area “Centrali” del desktop di **MapsGen32**. Si apre un piccolo menu contestuale, che chiameremo Menu Impianto, dotato di tre sole voci: **Aggiungi Centrale**, **Modifica Descrizione** ed **Esci**;
2. fare clic su **Aggiungi Centrale** : una nuova centrale viene istantaneamente accodata all’impianto. Per modificare le proprietà della centrale riferirsi al paragrafo 4.4.3 - “Modifica delle proprietà di una Centrale dell’Impianto”.

4.4.2 Modifica del nome dell’Impianto

Per modificare il nome dell’impianto, ad esempio quello di default “Nuovo Impianto”, operare come segue:

1. fare clic, con il tasto sinistro (o anche quello destro) del mouse, su “Impianto Nuovo” o sul nome dell’impianto da modificare, nell’area “Centrali” del desktop di **MapsGen32**. Si apre un piccolo menu contestuale, che chiameremo Menu Impianto, dotato di tre sole voci: **Aggiungi Centrale**, **Modifica Descrizione** ed **Esci**;
2. fare clic su **Modifica Descrizione** : si apre una piccola finestra, **Modifica Descrizione Impianto**, riportata in Figura 4.7;
3. fare clic all’interno della casella di testo **Descrizione** e digitare il nuovo nome da assegnare all’impianto;
4. per rendere attiva la modifica fare clic sul pulsante **Modifica** .



Figura 4.7 – MapsGen32: Finestra Modifica Descrizione Impianto

4.4.3 Modifica delle proprietà di una Centrale dell’Impianto

Per modificare le proprietà di una centrale già inserita nell’impianto, operare come segue:

1. fare clic, con il tasto sinistro (o anche quello destro) del mouse, sul nome (situato nell’area “Centrali” del desktop di **MapsGen32**) della centrale da modificare. Si apre un piccolo menu contestuale, che chiameremo Menu Centrale, dotato di quattro sole voci: Elimina Centrale, Modifica Centrale, Centrale Predefinita ed Esci;
2. fare clic su Modifica Centrale: si apre una piccola finestra, Modifica Parametri Centrale # X (X è il numero identificativo della centrale selezionata), riportata in Figura 4.8;
3. per modificare il tipo di centrale, fare clic sul modello prescelto nella casella a discesa Tipo centrale. Tale modifica deve essere effettuata in accordo con le impostazioni della scheda Configurazione Centrali Gestite di **MapsConf32**; la stessa centrale deve avere lo stesso numero identificativo sia in **MapsGen32** che in **MapsConf32**;
4. per modificare il nome descrittivo della centrale (quando si inserisce una nuova centrale nell’impianto, **MapsGen32** seleziona il nome di default “Centrale N. Y”, dove Y è il primo numero libero), e/o il suo numero identificativo fare clic nella rispettive caselle di testo (Descrizione e Identificativo) e digitare i nuovi valori;
5. per rendere attive le modifiche fare clic sul pulsante Modifica.

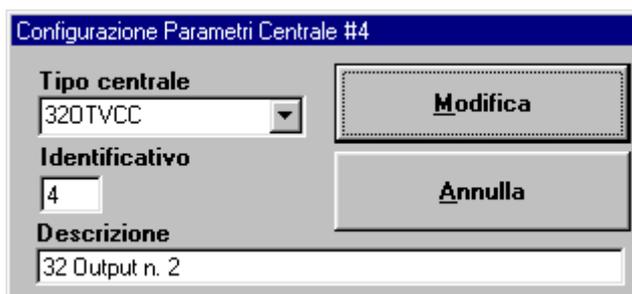


Figura 4.8 – MapsGen32: Finestra Modifica Parametri Centrale # X

4.4.4 Eliminazione di una Centrale dell’Impianto

Per eliminare una centrale precedentemente inserita nell’impianto, in accordo con le impostazioni della scheda Configurazione Centrali Gestite di **MapsConf32** (vedi paragrafo 3.3.3 o 3.3.4), operare come segue:

1. fare clic, con il tasto sinistro (o anche quello destro) del mouse, sul nome (situato nell’area “Centrali” del desktop di **MapsGen32**) della centrale da eliminare. Si apre un piccolo menu contestuale, che chiameremo Menu Centrale, dotato di quattro sole voci: Elimina Centrale, Modifica Centrale , Centrale Predefinita ed Esci;
2. fare clic su Elimina Centrale. In risposta a questa selezione, **MapsGen32** può rispondere in due modi diversi. Se, sulle mappe, vi sono ancora sensori collegati alla centrale da eliminare, **MapsGen32** apre una finestra di dialogo che avverte che è impossibile eliminare la centrale se non si sono prima eliminati tali sensori. Chiudere allora tale finestra facendo clic sul relativo pulsante **OK**, e provvedere ad eliminare i sensori (consultare il paragrafo 4.5.4 - “Eliminazione di un Sensore da una Mappa”) e ripetere la procedura di eliminazione della centrale. Se invece non ci sono sensori collegati alla centrale da eliminare, **MapsGen32** apre una finestra in cui chiede di confermare la volontà di eliminare la centrale.

4.4.5 Impostazione di Centrale Predefinita

MapsGen32 permette, in modo molto semplice, di selezionare quale, delle centrali di un impianto debba essere la centrale predefinita. La centrale predefinita è quella alla quale, per default, vengono connessi i nuovi sensori che vengono inseriti su una mappa grafica (consultare anche il paragrafo 4.5.1 - “Inserimento di un nuovo Sensore su una Mappa”).

Per selezionare la centrale predefinita operare come segue:

1. fare clic, con il tasto sinistro (o anche quello destro) del mouse, sul nome (situato nell’area “Centrali” del desktop di **MapsGen32**) della centrale da impostare come predefinita. Si apre un piccolo menu contestuale, che chiameremo Menu Centrale, dotato di quattro sole voci: Elimina Centrale, Modifica Centrale , Centrale Predefinita ed Esci;
2. fare clic su Centrale Predefinita : l’attivazione della nuova centrale predefinita è immediata.

4.5 Operazioni a livello Sensore

Le operazioni a livello sensore sono quelle che, assieme alle operazioni a livello impianto/centrali, permettono di creare e modificare effettivamente le mappe, modificandone le proprietà, costituite, essenzialmente, da numero e tipo di centrali e sensori presenti.

4.5.1 Inserimento di un nuovo Sensore su una Mappa

La costruzione di una nuova mappa grafica ha, tra i suoi passi fondamentali, l'inserimento dei sensori che la costituiscono.

Per inserire i vari sensori sulla mappa selezionata, occorre utilizzare i pulsanti per l'inserimento di nuovi sensori (Figura 4.2), situati sulla barra degli strumenti di **MapsGen32**.

Le operazioni da compiere, per inserire e configurare un nuovo sensore su una mappa, possono essere così schematizzate:

- selezionare la mappa su cui si deve inserire il sensore, operando come riportato nel paragrafo 4.3.1 - “Navigazione nell’Albero delle Mappe e selezione di una Mappa”;
- selezionare il tipo di sensore da inserire, facendo clic sul pulsante relativo della barra degli strumenti di **MapsGen32** (Figura 4.2). Il clic del mouse sul pulsante modifica l’aspetto del cursore, che assume la forma di una croce;
- spostare il mouse, fino a che il cursore a croce raggiunge la posizione desiderata di inserimento del sensore. Fare poi ancora clic: si apre la finestra **Parametri Sensore**. L’aspetto di tale finestra, per i vari tipi sensore, è quello di Figura 4.9. Nel solo caso dell’inserimento di una telecamera, la finestra **Parametri Sensore** ha un aspetto maggiormente semplificato rispetto a quello di Figura 4.9. La finestra **Parametri Sensore** permette di impostare tutti i parametri del sensore che si vuole inserire;

Figura 4.9 – MapsGen32: Finestra Parametri Sensore

- configurare tutti i parametri del nuovo sensore. I parametri del sensore in questione, configurabili all'interno della finestra Parametri Sensore, utilizzando le relative caselle, sono i seguenti (la casella Tipo Sensore: è disattivata):
 1. casella **Centrale** : numero della centrale cui è collegato il sensore (compare l'elenco delle sole centrali inserite nell'impianto, visualizzate nell'area "Centrali" della Figura 4.6);
 2. casella **Zona** : numero di zona su cui è inserito il sensore. Non presente nel caso di telecamera;
 3. casella **Sensore** : numero identificativo del sensore. Notare che se i numeri selezionati per sensore, zona e centrale sono uguali a quelli di un sensore già esistente, compare un messaggio di avvertimento. Occorre allora modificare almeno uno di tali numeri. Non è presente nel caso di telecamera;
 4. casella **N. Comando** : presente solo nel caso di telecamera. Indica il numero di comando, della matrice video cui la telecamera è collegata, che determina l'attivazione della telecamera;
 5. casella **Livello** : permette di impostare il livello associato alle variazioni di stato del sensore. Questa impostazione di livello ha priorità più bassa rispetto a quelle impostate mediante la scheda Livello variazioni di **MapsConf32**. Come unica eccezione a questa

regola generale, le variazioni di stato di un sensore configurato con il livello 0 nella casella Livello della sua finestra Parametri Sensore, non possono commutare automaticamente la visualizzazione di **MapsUsr32**, qualunque valore abbiano i livelli impostati nella scheda Livello variazioni. Consultare il paragrafo 3.3.9 per maggiori informazioni;

6. flag Nascondi oggetto : la presenza del segno di spunta in questa casella fa sì che l'icona del sensore non sia visualizzata sul desktop di **MapsUsr32**. La visualizzazione è possibile solo mediante esplicito ricorso al pulsante Visualizza oggetti nascosti (Figura 2.7);
7. casella Descrizione : al sensore viene associato, per default, un nome descrittivo costituito da "Nessuna Descrizione". Questo nome descrittivo compare in sovrimpressione, quando, utilizzando **MapsUsr32** o **MapsGen32**, il cursore del mouse si trovi sovrapposto all'icona del sensore. Questa descrizione di default può essere modificata, facilmente, in una descrizione personalizzata dall'operatore, inserendone il testo nella casella Descrizione ;
8. caselle sezione Messaggio Operatore : permettono, all'operatore, di associare opportuni messaggi agli stati di allarme, preallarme e guasto del sensore. Quando il sensore entra in stato d'allarme, preallarme o guasto, il messaggio associato viene visualizzato, all'operatore di **MapsUsr32**, all'interno della casella Messaggi a Operatore (vedi Figura 2.10). Per associare il messaggio desiderato allo stato di allarme, preallarme o guasto del sensore, l'operatore deve utilizzare le tre caselle a discesa Allarme, PreAllarme e Guasto, della sezione Messaggio Operatore. L'associazione è ottenuta, semplicemente, selezionando in ciascuna casella, il messaggio desiderato. Le tre caselle a discesa, permettono di scorrere tutta la lista dei messaggi, memorizzati nel cosiddetto "archivio dei messaggi associabili agli stati critici dei sensori". Nel momento in cui viene aperta la finestra Parametri Sensore, le tre caselle, Allarme, PreAllarme e Guasto, riportano, preselezionati, i primi tre messaggi dell'archivio. L'operatore ha la facoltà di crearsi un archivio di messaggi "su misura", operando come riportato al paragrafo 4.5.7. La sezione Messaggio Operatore della finestra Parametri Sensore, contiene anche l'indicazione del nome, che deve avere il file audio .WAV, per essere associato allo stato d'allarme del sensore in questione. Questo eventuale file audio, viene riprodotto dalla stazione PC, quando il sensore è in stato d'allarme: è quindi naturale che tale file audio sia costituito da un messaggio vocale. Consultare allo scopo il paragrafo 4.5.8 - "File audio o messaggi vocali associabili allo Stato d'Allarme dei Sensori";
9. casella Tecnologia: è una casella presente solo nel caso di un sensore antincendio: si consente la scelta, tramite casella a discesa, tra le tecnologie predefinite: Ottico di Fumo, Termico, Fiamma e H₂O;
10. casella Montaggio: è una casella presente solo nel caso di un sensore antincendio: si consente la scelta, tramite casella a discesa, tra le

tipologie di montaggio predefinite per il sensore: Standard, Controsoffitto, Pavimento e Condotta Aria;

11. casella Tipo di Gas: è una casella presente solo nel caso di un sensore gas: si consente la scelta, tramite casella a discesa, tra i tipi di gas predefiniti per il sensore: Monossido di Carbonio, Metano, G.P.L., Idrogeno, Ossigeno Monoatomico, Ammoniaca, Vapori di Benzina e Gas Speciali ;
 12. le caselle Centrale, N. Comando e Evento di attivazione della sezione Parametri TVCC consentono di impostare comandi “trasversali” di attivazione di telecamere, pilotati da stati particolari del sensore. Nella casella Centrale selezionare a quale matrice video dell'impianto si riferisce il comando trasversale di attivazione. Nella casella N. Comando inserire il numero identificativo del comando. Per avere un'idea del significato di queste operazioni, tenere presente la figura 3.8 . Inserire un segno di spunta in corrispondenza dello stato del sensore che si desidera provochi l'attivazione del comando trasversale;
- ultimata la configurazione dei parametri del nuovo sensore, chiudere la finestra Parametri Sensore, facendo clic sul pulsante **OK**, oppure premendo il tasto Invio della tastiera, oppure ancora ALT+O. L'icona del nuovo sensore compare sulla mappa nella posizione selezionata;
 - nel caso in cui si sia inserita, sulla mappa, una barriera ottica orizzontale o verticale, è possibile ridimensionarne l'icona a piacere. Allo scopo è sufficiente trascinare il mouse in senso orizzontale o verticale, quando il cursore, sovrapposto all'icona della barriera, abbia assunto la forma di una doppia freccia;
 - per salvare la mappa selezionata, con il suo nuovo sensore, appena inserito, fare clic sul pulsante, nella barra degli strumenti di **MapsGen32**, che riporta l'icona del floppy disk  (vedi Figura 4.1), oppure selezionare il comando **Salva...** del menu **Mappe**.

4.5.2 Spostamento di un Sensore

Per modificare la posizione che un sensore ha sulla mappa selezionata, operare come segue:

- selezionare la mappa, contenente il sensore da spostare, operando come riportato nel paragrafo 4.3.1 - “Navigazione nell'Albero delle Mappe e selezione di una Mappa”;
- posizionare il cursore del mouse sull'icona del sensore da spostare;

- “trascinare” il sensore nella sua nuova posizione, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse e, contemporaneamente, spostando il mouse, fino a posizionare l'icona del sensore nella posizione desiderata;
- rilasciare il tasto sinistro del mouse;
- salvare la versione aggiornata della mappa, facendo clic, con il tasto sinistro del mouse, sul pulsante, nella barra degli strumenti di **MapsGen32**, che riporta l'icona del floppy disk  (vedi Figura 4.1), oppure selezionando il comando Salva... del menu Mappe.

4.5.3 Modifica dei Parametri di un Sensore

E' possibile modificare i parametri di un sensore appartenente alla mappa selezionata. Allo scopo operare come segue:

- selezionare la mappa, contenente il sensore da modificare, operando come riportato nel paragrafo 4.3.1 - “Navigazione nell’Albero delle Mappe e selezione di una Mappa”;
- fare clic, con il tasto destro del mouse, sull'icona del sensore da modificare: viene visualizzato un piccolo menu contestuale (Menu Sensore), costituito dalle voci: Modifica, Elimina, Copia, Taglia e Annulla;
- fare clic su Modifica; viene visualizzata ancora la finestra Parametri Sensore della Figura 4.9. Però, a differenza del caso precedente (paragrafo “Inserimento di un nuovo Sensore su una Mappa”), la casella a discesa Tipo Sensore : è ora attivata. La finestra mostra, nelle sue varie caselle, le impostazioni, correntemente attive, per i vari parametri del sensore da modificare;
- modificare i parametri del sensore, selezionando, nelle varie caselle della finestra Parametri Sensore, le opzioni desiderate (riferirsi al paragrafo precedente “Inserimento di un nuovo Sensore su una Mappa”). Riguardo alla casella a discesa Tipo Sensore : (ora attivata), selezionare quale deve essere la nuova tipologia del sensore in questione. Se non si desidera cambiare la tipologia del sensore, non agire su questa casella;
- terminata la modifica dei parametri del sensore, per rendere attiva la nuova configurazione, chiudere la finestra Parametri Sensore, facendo clic sul pulsante OK, oppure digitando ALT+O o Invio con la tastiera. Viceversa, per annullare tutte le modifiche effettuate, chiudere la finestra Parametri Sensore, facendo clic sul pulsante Annulla, oppure digitando ALT+A con la tastiera;

- salvare la versione aggiornata della mappa, facendo clic sul pulsante, nella barra degli strumenti di **MapsGen32**, che riporta l'icona del floppy disk  (vedi Figura 4.1), oppure selezionando il comando Salva... del menu Mappe.

4.5.4 Eliminazione di un Sensore da una Mappa

Per eliminare un sensore, appartenente alla mappa selezionata, operare come segue:

- selezionare la mappa contenente il sensore da eliminare, operando come riportato nel paragrafo 4.3.1 - “Navigazione nell’Albero delle Mappe e selezione di una Mappa”;
- fare clic, con il tasto destro del mouse, sull'icona del sensore da eliminare: viene visualizzato un piccolo menu contestuale (Menu Sensore), costituito dalle voci: Modifica, Elimina, Copia, Taglia e Annulla;
- fare clic su Elimina ; il sensore viene eliminato immediatamente dalla mappa, senza richiesta, all’operatore, di confermare l’operazione;
- salvare la versione aggiornata della mappa, facendo clic sul pulsante, nella barra degli strumenti di **MapsGen32**, che riporta l'icona del floppy disk  (vedi Figura 4.1), oppure selezionando il comando Salva... del menu Mappe.

4.5.5 Duplicazione di un Sensore di una Mappa

Talvolta, per aggiungere un nuovo sensore ad una mappa, può essere conveniente duplicare un sensore già esistente sulla mappa stessa. Questo è valido soprattutto nel caso in cui, su una mappa, si debbano inserire parecchi sensori, tutti dello stesso tipo e tutti con le stesse impostazioni di configurazione. Per duplicare, su una mappa, un sensore della mappa stessa, operare come segue:

- selezionare la mappa contenente il sensore da duplicare, operando come riportato nel paragrafo 4.3.1 - “Navigazione nell’Albero delle Mappe e selezione di una Mappa”;
- posizionare il cursore del mouse sull'icona del sensore da duplicare;
- duplicare il sensore che interessa, tenendo premuti contemporaneamente il tasto sinistro del mouse ed il tasto Shift (⇧ - maiuscole) della tastiera, e trascinando il cursore del mouse nella posizione, sulla mappa, in cui si desidera disporre il nuovo sensore;
- se è necessario modificare le impostazioni del sensore duplicato (che coincidono con quelle del sensore “origine”), fare clic, con il tasto destro del mouse, sulla sua icona, scegliendo poi Modifica dal Menu Sensore

contestuale. Riferirsi al precedente paragrafo 4.5.3 - “Modifica dei Parametri di un Sensore” per i dettagli del caso;

- se è necessario modificare la posizione, sulla mappa, del sensore duplicato, operare come riportato al precedente paragrafo 4.5.2 - “Spostamento di un Sensore”;
- salvare la versione aggiornata della mappa, facendo clic sul pulsante, nella barra degli strumenti di **MapsGen32**, che riporta l'icona del floppy disk  (vedi Figura 4.1), oppure selezionando il comando Salva... del menu Mappe.

4.5.6 Copia, taglia e incolla sensori

Mediante i comandi del Menu Sensore è possibile copiare (o tagliare) un sensore da una mappa ed incollarlo su un'altra mappa. Operare come segue:

- selezionare la mappa contenente il sensore da copiare (tagliare), operando come riportato nel paragrafo 4.3.1 - “Navigazione nell'Albero delle Mappe e selezione di una Mappa”;
- fare clic, con il tasto destro del mouse, sull'icona del sensore da copiare (tagliare): viene visualizzato un piccolo menu contestuale (Menu Sensore), costituito dalle voci: Modifica, Elimina, Copia, Taglia e Annulla;
- selezionare Copia (Taglia) dal menu;
- selezionare, dall'albero, la mappa su cui incollare il sensore copiato (tagliato): **MapsGen32** chiede di confermare l'operazione di copia (taglio);
- fare clic sulla mappa di destinazione, nel punto in cui si vuole incollare il sensore copiato (tagliato);
- si apre la finestra Parametri Sensore (Figura 4.9);
- modificare come desiderato i parametri del sensore e rendere attive le nuove impostazioni selezionando il pulsante Ok della finestra Parametri Sensore.

4.5.7 Messaggi associabili agli stati critici dei Sensori

Mediante **MapsGen32**, l'operatore ha la possibilità di gestire, in piena libertà, un archivio di messaggi associabili agli stati critici (allarme, preallarme, guasto) dei sensori dell'impianto. Per i dettagli relativi all'operazione di associazione di un

messaggio dell'archivio ad uno stato critico di un sensore, riferirsi al paragrafo 4.5.1 - "Inserimento di un nuovo Sensore su una Mappa".

I messaggi associati agli stati critici dei sensori, vengono visualizzati, utilizzando **MapsUsr32**, quando un sensore subisce un stato critico. Il messaggio associato a tale stato critico viene visualizzato all'interno della casella Messaggi a Operatore (vedi Figura 2.10).

Assieme ai programmi, viene fornita, già compilata, una versione iniziale (standard) dell'archivio dei messaggi associabili, che è quella visualizzata nella Figura 4.10. Tale versione standard è costituita da 30 messaggi: i primi tre messaggi sono: "Allarme in Corso", "Preallarme" e "Guasto: controllare il sensore"; gli altri 27 vanno, semplicemente, da "Messaggio N.4" a "Messaggio N.30".

L'operatore può, in qualunque momento, modificare l'archivio dei messaggi associabili, nel modo in cui lo ritiene più opportuno. In dettaglio egli può:

- aggiungere all'archivio un nuovo messaggio "personalizzato";
- eliminare, dall'archivio, un messaggio standard o personalizzato;
- sostituire un messaggio, standard o personalizzato, con un nuovo messaggio personalizzato.

Per modificare l'archivio dei messaggi, l'operatore deve, anzitutto, accedere a tale archivio. Allo scopo sono utilizzabili le due procedure seguenti, del tutto equivalenti tra loro:

1. fare clic sul pulsante di accesso all'archivio, posizionato sulla barra degli strumenti di **MapsGen32**; tale pulsante è mostrato in Figura 4.3;
2. selezionare Messaggi Operatore... dal menu Mappe.

In entrambi i casi si apre la finestra Modifica Messaggio Operatore Standard, riportata in Figura 4.10:

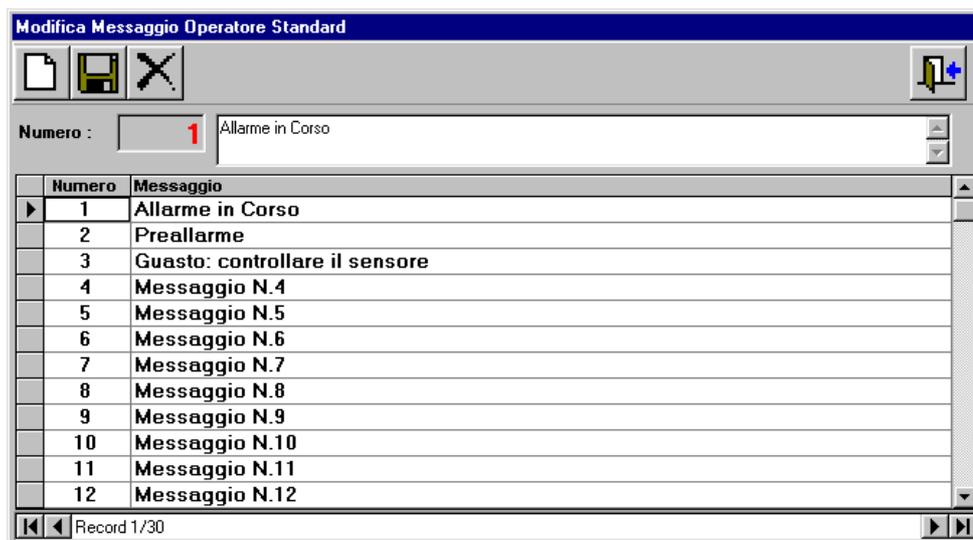


Figura 4.10 – MapsGen32: Finestra Modifica Messaggio Operatore Standard

L'archivio dei messaggi è un database a due campi: numero del messaggio e testo del messaggio. Per muoversi tra i vari record del database, è possibile premere i tasti freccia, Home e Fine della tastiera, oppure fare clic, con il tasto sinistro del mouse, sui pulsanti ◀, ▶, ⏪ e ⏩ presenti sulla barra posta nella fascia inferiore della finestra di Figura 4.10. Il record corrente è quello caratterizzato dalla presenza del simbolo ▶, in corrispondenza della prima colonna della griglia del database. Le possibilità di movimento fornite dai pulsanti e dai tasti freccia sono quelle usuali:

↑, ◀ = vai al record che precede quello corrente;

↓, ▶ = vai al record che segue quello corrente;

Fine, ⏩ = vai all'ultimo record del database;

⏪ (Home), ⏪ = vai al record iniziale del database.

Le procedure per aggiornare l'archivio dei messaggi, sono le seguenti.

Per aggiungere un nuovo messaggio all'archivio:

- fare clic sul pulsante della finestra Modifica Messaggio... che riporta l'icona del foglio bianco;
- rispondere affermativamente alla domanda di conferma inserimento nuovo messaggio, facendo clic sul relativo pulsante Sì;
- viene aggiornato al nuovo valore la casella Numero: della finestra Modifica Messaggio... ;

- fare clic sull'area di inserimento testo, posta alla destra della casella Numero:, e digitare il testo del nuovo messaggio;
- fare clic sul pulsante della finestra Modifica Messaggio... che riporta l'icona del floppy disk;
- rispondere affermativamente alla domanda di conferma modifica messaggio, facendo clic sul relativo pulsante Sì.

Per eliminare un messaggio dall'archivio:

- selezionare il messaggio dalla finestra Modifica Messaggio..., facendo clic quando il cursore è all'altezza del messaggio e si trova nella colonna del database che contiene l'indicatore di record ► (il cursore del mouse deve avere la forma di una freccia orizzontale con la freccia rivolta verso destra). Il messaggio selezionato viene evidenziato a schermo;
- fare clic sul pulsante della finestra Modifica Messaggio... che riporta l'icona a forma di ✕;
- rispondere affermativamente alla domanda di conferma eliminazione messaggio, facendo clic sul relativo pulsante Sì.

Per modificare un messaggio dell'archivio:

- selezionare il messaggio dalla finestra Modifica Messaggio..., facendo clic quando il cursore è all'altezza del messaggio e si trova nella colonna del database che contiene l'indicatore di record ► (il cursore del mouse deve avere la forma di una freccia orizzontale con la freccia rivolta verso destra). Il messaggio selezionato viene evidenziato a schermo;
- fare clic sull'area di inserimento testo, posta alla destra della casella Numero:, e modificare il testo del messaggio selezionato;
- fare clic sul pulsante della finestra Modifica Messaggio... che riporta l'icona del floppy disk;
- rispondere affermativamente alla domanda di conferma modifica messaggio, facendo clic sul relativo pulsante Sì.

Per chiudere la finestra Modifica Messaggio Operatore Standard, fare clic sul pulsante (vedi Figura 4.10, in alto a destra) caratterizzato dall'icona della porta.

4.5.8 File audio o messaggi vocali associabili allo Stato d'Allarme dei Sensori

Come già accennato nel paragrafo 4.5.1 – “Inserimento di un nuovo Sensore su una Mappa”, a ciascun sensore dell'impianto può essere associato, in modo automatico ed univoco, un file audio di tipo .WAV (= Windows Audio). Il nome del file audio, associabile ad un dato sensore, viene evidenziato nella sezione Messaggio Operatore della finestra Parametri Sensore (Figura 4.9) relativa al sensore stesso.

Affinché il file .WAV, dotato di nome del giusto formato, sia associato automaticamente da **MapsUsr32** allo stato d'allarme relativo al sensore, è necessario che il file stesso sia presente nella directory apposita di **MapsUsr32** (C:\MapDrv32Drv\Sound).

In questo modo, quando il sensore entra in stato d'allarme, la postazione PC di sorveglianza riproduce non solo la suoneria d'allarme (o l'eventuale file .WAV, associato allo stato d'allarme segnalato dalla centrale, mediante la scheda Impostazione Allarmi di **MapsConf32**), ma anche il file .WAV associato al sensore.

Può essere utilizzato un file .WAV qualunque.

La soluzione più tipica è quella di creare dei messaggi vocali, in formato .WAV, con riferimenti, nel testo dei messaggi, ai sensori cui sono associati.

Per creare tali messaggi vocali si può, ad esempio, utilizzare il microfono e la scheda audio, e registrare la propria voce. Per la registrazione di tali messaggi si può utilizzare Registratore di suoni dal sottogruppo Multimedia del gruppo di programmi Accessori di Windows 95, oppure un qualunque altro programma in grado di generare file .WAV. Si possono utilizzare tali programmi anche per acquisire i messaggi vocali da fonti esterne, quali un registratore a nastro magnetico, un lettore di Compact Disc audio, ecc.

4.6 Gestione Operatori

4.6.1 Limitazione dell'accesso al programma.

Livelli gerarchici degli Operatori

L'accesso degli operatori a **MapsGen32**, è regolato da un doppio filtro: il nome dell'operatore e la sua password. Tali dati sono richiesti all'operatore all'avvio del programma. In generale, i nomi di operatore e le password per accedere a **MapsGen32**, possono essere diversi da quelli richiesti da **MapsUsr32** e **MapsConf32**.

Infatti, **MapsGen32** gestisce, in modo indipendente dagli altri programmi, l'inserimento dei dati relativi a nome e password degli operatori abilitati ad usarlo.

In **MapsGen32**, ogni operatore abilitato è contraddistinto, oltre che dal suo nome e dalla sua password, anche dal livello gerarchico cui appartiene. Il livello gerarchico stabilisce "diritti prefissati" di utilizzo di **MapsGen32**.

MapsGen32 riconosce tre livelli gerarchici di operatore:

1. operatore **Service** : è l'operatore di livello gerarchicamente superiore. Un operatore di livello Service può accedere a **MapsGen32** senza alcuna limitazione d'uso;
2. operatore **Manager** : è l'operatore di livello intermedio. Un operatore di livello Manager non dispone di alcune funzioni offerte da **MapsGen32**. Per la precisione, egli non può in alcun modo, modificare le proprietà delle centrali dell'impianto, né, ovviamente, escludere operatori di livello Service dall'uso di **MapsGen32**. Gli restano accessibili tutte le altre funzioni di **MapsGen32**;
3. operatore **Operatore** : è l'operatore di livello più basso. Un operatore di livello Operatore può solo visualizzare o stampare le mappe grafiche dell'impianto, muovendosi tra i vari livelli secondo i quali esse sono organizzate. Pertanto, un operatore Operatore, all'interno di **MapsGen32**:
 - non può modificare le proprietà delle centrali d'impianto;
 - non può accedere alla Gestione degli Operatori;
 - non può modificare, cancellare, creare mappe grafiche di impianto;
 - non può inserire nuovi sensori su una mappa, né modificare le proprietà di quelli già esistenti;
 - non può modificare l'archivio dei Messaggi Operatore.

Tutte le possibili operazioni che si possono compiere a carico degli operatori abilitati all'uso di **MapsGen32**, sono accessibili tramite il pulsante Gestione Operatori situato sulla barra degli strumenti di **MapsGen32** (Figura 4.4).

Facendo clic sul pulsante Gestione Operatori si ottiene l'apertura della finestra Gestione Operatori, che ha l'aspetto della Figura 4.11.

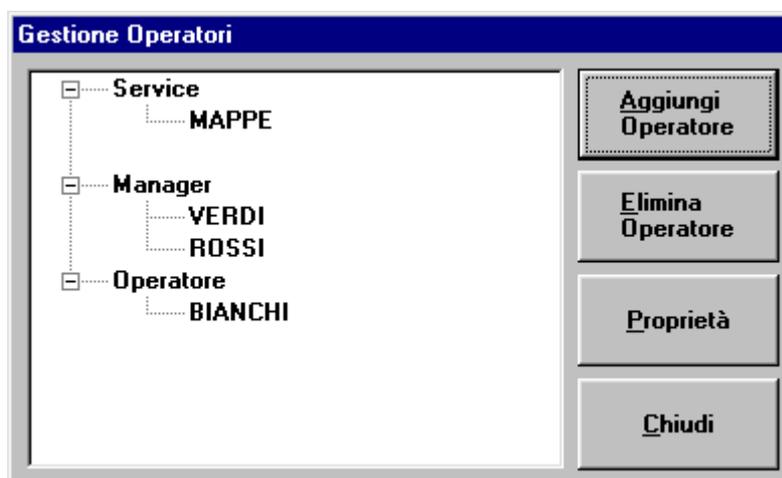


Figura 4.11 – MapsGen32: finestra Gestione Operatori

La finestra Gestione Operatori visualizza gli operatori abilitati all'uso di **MapsGen32** ordinati secondo il loro livello gerarchico. Dalla finestra Gestione Operatori è possibile compiere tre operazioni principali sull'archivio degli operatori abilitati ad usare **MapsGen32**:

1. registrare nell'archivio nome, password e livello gerarchico di un nuovo operatore, da abilitare all'uso di **MapsGen32**;
2. modificare la password di un operatore già registrato nell'archivio degli operatori abilitati all'uso di **MapsGen32**;
3. cancellare, dall'archivio degli operatori abilitati all'uso di **MapsGen32**, un operatore già registrato, ovvero impedire a tale operatore di utilizzare **MapsGen32**.

4.6.2 Registrazione dei dati di un nuovo Operatore

Per rendere più chiara l'esposizione utilizziamo un esempio. Supponiamo che l'archivio operatori abbia registrato il solo operatore MAPPE di livello Service. Vogliamo registrare i dati di un nuovo operatore, ROSSI, di livello Manager. La procedura che l'operatore MAPPE deve rispettare è la seguente:

- 1 - fare clic sul pulsante Gestione Operatori (Figura 4.4) posto sulla barra degli strumenti di **MapsGen32**; si ottiene l'apertura della finestra Gestione Operatori (la finestra avrà l'aspetto della Figura 4.11. con il solo operatore MAPPE registrato);
- 2 - nella finestra Gestione Operatori, selezionare il livello Manager, facendo clic su Manager;
- 3 - nella finestra Gestione Operatori, fare clic sul pulsante Aggiungi Operatore;
- 4 - appare la solita finestra Verifica Operatore (vedi Figura 4.12) che richiede nome e password dell'operatore che sta operando, in questo caso MAPPE: digitare, al solito modo, il nome dell'operatore nella casella di testo Operatore e la sua password nella casella PassWord. Per confermare l'inserimento, fare clic sul pulsante Ok;



Figura 4.12 – MapsGen32: finestra Verifica Operatore

- 5 - appare ora una nuova finestra (vedi Fig. 4.13) che richiede l'inserimento del nome del nuovo operatore. Digitare il nome (ROSSI nel nostro esempio) nella casella di testo e confermare l'inserimento facendo clic sul pulsante OK;

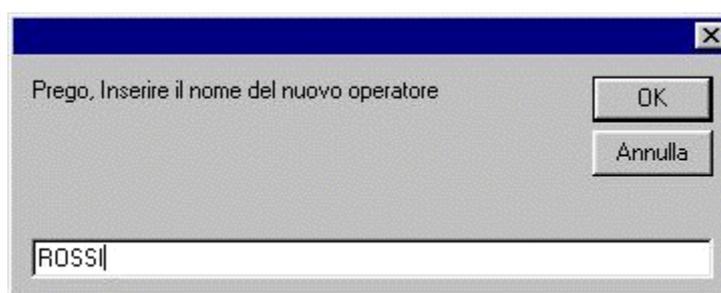


Figura 4.13 – Mapsgen32: Finestra inserimento nome nuovo operatore

- 6 - l'inserimento del nome del nuovo operatore aggiorna immediatamente la finestra Gestione Operatori che visualizza ora ROSSI nel livello Manager; non è però ancora attiva la sua password;
- 7 - selezionare ora, nella finestra Gestione Operatori, l'operatore appena inserito, facendo clic sul suo nome (ROSSI nel nostro esempio);

- 8 - fare clic sul pulsante Proprietà della finestra Gestione Operatori;
- 9 - appare ancora la solita finestra Verifica Operatore (vedi Figura 4.12) che però ora richiede nome e password dell'operatore di cui si stanno modificando le proprietà (ROSSI nel nostro esempio). Digitare quindi, al solito modo, il nome dell'operatore (ROSSI) nella casella di testo Operatore , lasciando libera la casella PassWord (non si è ancora registrata la password del nuovo operatore). Per confermare l'inserimento, fare clic sul pulsante Ok;
- 10 - compare allora la finestra Operatori (Figura 4.14) che permette l'inserimento e la registrazione della password del nuovo operatore. In tale finestra digitare, al solito modo, la password da assegnare al nuovo operatore (ROSSI), sia nella casella di testo Password che nella casella di testo Verifica Password. Fare poi clic sul pulsante Modifica Password della finestra Operatori, al fine di registrare la password. Chiudere poi la finestra Operatori facendo clic sul suo pulsante Chiudi;

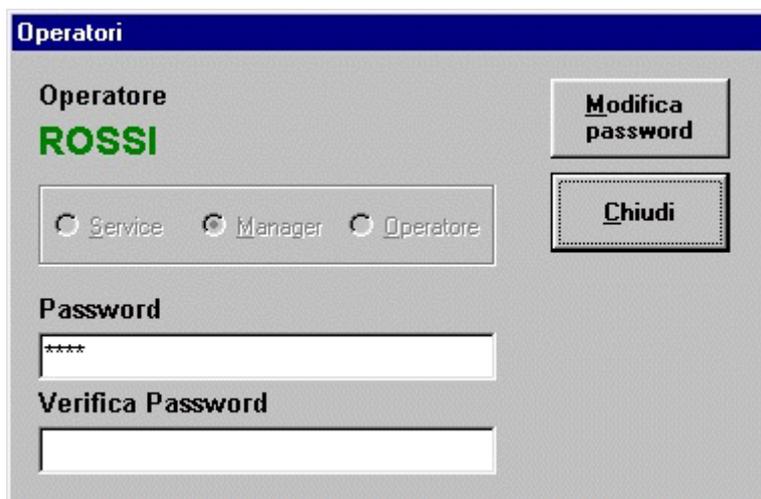


Figura 4.14 – MapsGen32: Finestra Operatori

- 11 - la chiusura della finestra Operatori fa passare di nuovo alla finestra Gestione Operatori (Figura 4.11): fare clic sul pulsante Chiudi di quest'ultima finestra per tornare al desktop di **MapsGen32**. Le nuove impostazioni dell'archivio operatori abilitati all'uso, saranno rese attive alla successiva esecuzione di **MapsGen32**.

4.6.3 Modifica della password di un Operatore

Per modificare la password di un operatore già registrato nell'archivio degli operatori abilitati all'uso di **MapsGen32**, operare come segue:

- 1 - fare clic sul pulsante Gestione Operatori (figura 4.4), posto sulla barra degli strumenti di **MapsGen32**; si ottiene l'apertura della finestra Gestione Operatori ;
- 2 - selezionare, nella finestra Gestione Operatori, l'operatore di cui si desidera modificare la password, facendo clic sul suo nome;
- 3 - fare clic sul pulsante Proprietà della finestra Gestione Operatori;
- 4, 5, 6 – operare in modo analogo ai passi 9, 10, 11 dell'esempio riportato nel paragrafo precedente "Registrazione dei dati di un nuovo Operatore".

4.6.4 Cancellazione di un Operatore dall'archivio

Per eliminare un operatore registrato nell'archivio degli operatori abilitati all'uso di **MapsGen32**, operare come segue:

- 1 - fare clic sul pulsante Gestione Operatori (figura 4.4), posto sulla barra degli strumenti di **MapsGen32**; si ottiene l'apertura della finestra Gestione Operatori ;
- 2 - selezionare, nella finestra Gestione Operatori, l'operatore che si desidera cancellare dall'archivio, facendo clic sul suo nome;
- 3 - fare clic sul pulsante Elimina Operatore della finestra Gestione Operatori;
- 4 - appare la finestra Verifica Operatore (vedi Figura 4.12) che richiede nome e password dell'operatore che sta operando: digitare, al solito modo, il proprio nome di operatore nella casella di testo Operatore e la propria password nella casella PassWord. Per confermare l'inserimento, fare clic sul pulsante Ok . L'operatore selezionato viene immediatamente cancellato dall'archivio.

4.6.5 Note sui livelli gerarchici in relazione alla Gestione Operatori

- Un operatore di livello gerarchico Operatore non può accedere in alcun modo alla Gestione Operatori: l'accesso è riservato agli operatori di livello Service e Manager.
- Un operatore di livello Manager (livello inferiore) non può visualizzare i nomi degli operatori abilitati (all'uso di **MapsGen32**) di livello Service (livello

superiore). Tantomeno può, un tale operatore, eliminare dall'archivio degli operatori abilitati, un operatore di livello Service.

- Un operatore di livello Manager può visualizzare i nomi di tutti gli operatori, di livello Manager e Operatore, abilitati ad usare **MapsGen32**. Può anche, se ne conosce la password, eliminare dall'archivio un operatore di livello Operatore o di livello Manager.
- Un operatore di livello Service può visualizzare i nomi di tutti gli operatori, di tutti i livelli gerarchici, abilitati ad usare **MapsGen32**. Può anche, se ne conosce la password, eliminare dall'archivio un operatore di livello Operatore o Manager.

5 UTILIZZO DI MAPS32CARDPROG

5.1 Generalità

In un sistema di supervisione configurato in rete, le centrali di impianto sono interfacciate alla rete mediante opportune schede di interfaccia, dette concentratori di rete ProController. Il ruolo di un concentratore di rete nei confronti di una centrale, è pertanto analogo a quello di una scheda di interfaccia di rete nei confronti della postazione PC sulla quale è installata. Sostanzialmente un concentratore di rete assolve ai seguenti compiti fondamentali:

1. il complesso centrale+concentratore viene individuato, all'interno della rete, dall'indirizzo IP del concentratore ProController. L'univocità degli indirizzi IP dei componenti della rete è un requisito essenziale per una rete che comunica con il protocollo TCP/IP. L'indirizzo IP del concentratore è programmabile;
2. il complesso centrale+concentratore può essere connesso alla rete tramite il connettore Ethernet messo a disposizione dal concentratore ProController;
3. il concentratore ProController funge da interfaccia di comunicazione. Le comunicazioni provenienti dalla rete, ed indirizzate ad una specifica centrale, vengono intercettate dal suo concentratore di rete e, opportunamente decodificate, passate per via seriale alla centrale stessa. Viceversa, le comunicazioni che una centrale deve instradare sulla rete, vengono passate per via seriale al suo concentratore, che si occupa poi della trasmissione sulla rete nel formato adeguato. Con l'opportuna scelta della porta di rete, si realizza di far comunicare la centrale con le relative postazioni PC di sorveglianza.

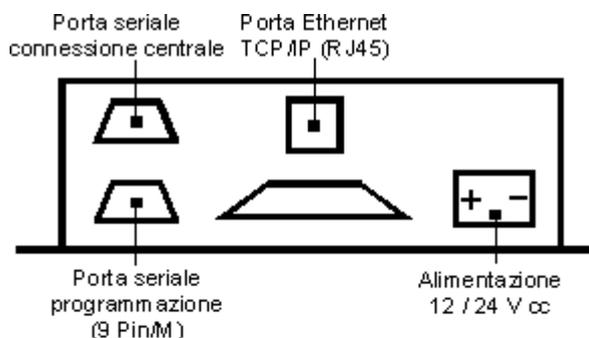
5.1.1 Funzioni di Maps32CardProg

I parametri relativi al concentratore di rete ProController, quali indirizzo IP, porta di rete, ecc., sono totalmente configurabili via software. Il concentratore non dispone, però, di una propria interfaccia utente. Il programma **Maps32CardProg** è stato progettato proprio per fornire un'interfaccia, in stile Windows, alle

operazioni di configurazione del concentratore. Per configurare i parametri del concentratore si deve utilizzare **Maps32CardProg** in esecuzione su un PC locale, collegato ad un'opportuna porta seriale presente sul concentratore ProController. L'utilizzo tipico di **Maps32CardProg** è quindi quello in congiunzione con un PC portatile. Diventa così possibile programmare comodamente tutti i concentratori di rete, che possono anche essere molto distanti l'uno dall'altro, portando con sé soltanto un PC portatile ed un cavo di connessione seriale.

5.1.2 Concentratore di rete PROCONTROLLER

La Figura 5.1 evidenzia le connessioni principali presenti sul concentratore ProController (nonché i collegamenti per la connessione seriale):



COLLEGAMENTI:

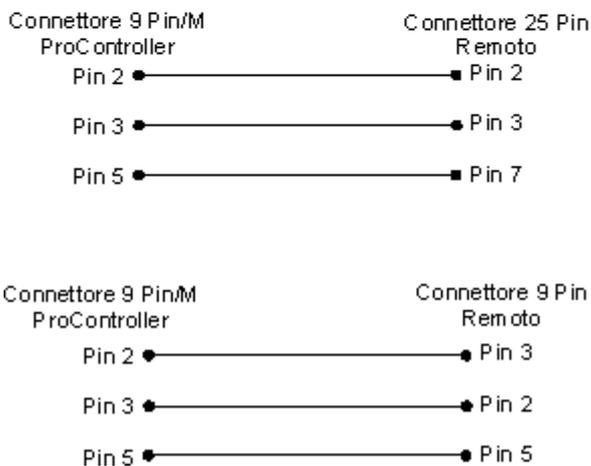


Figura 5.1 – Concentratore di rete ProController

- porta Ethernet: è la porta attraverso la quale la scheda ProController è connessa e comunica con la rete del sistema di supervisione;
- porta seriale di connessione alla centrale: utilizzata per la comunicazione tra concentratore ProController e centrale;

- porta seriale di connessione al PC programmatore: è la porta seriale cui va collegato il PC, dotato di programma **Maps32CardProg**, che esegue la configurazione dei parametri del concentratore ProController. La configurazione di un concentratore di rete è possibile solo in modo locale; per eseguirla è quindi indispensabile collegare un PC, che abbia almeno una porta seriale disponibile, a questa porta seriale del concentratore;
- connessione di alimentazione.

La Figura 5.2 riporta il dettaglio delle dimensioni d'ingombro dello scatolato contenente il concentratore di rete.

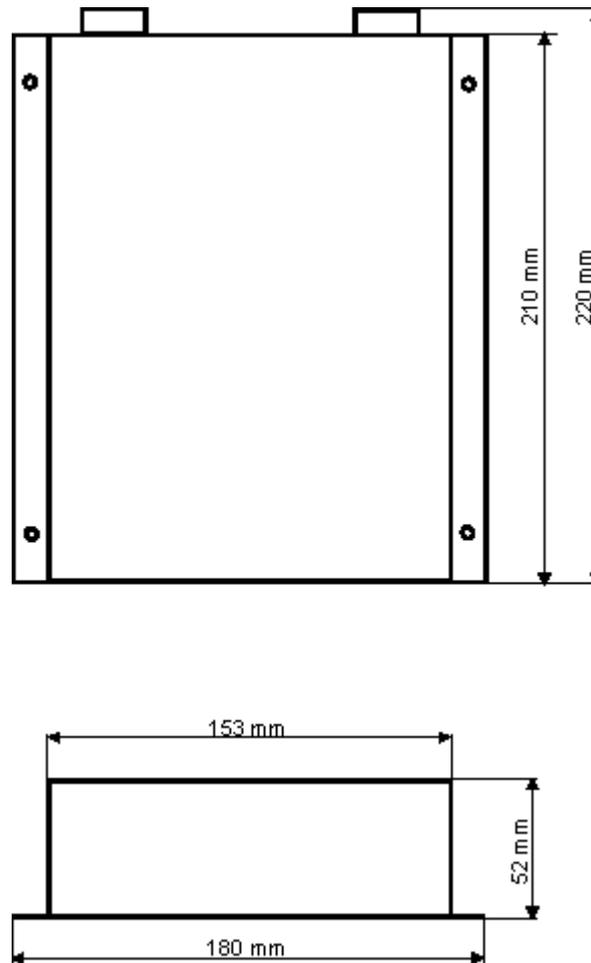


Figura 5.2 – Dimensioni d'ingombro concentratore di rete ProController

5.2 Utilizzo Pratico

Il programma **Maps32CardProg** viene installato, su ciascuna postazione PC, contestualmente all'installazione di **MapsUsr32N**. Pertanto, se si lasciano le impostazioni predefinite di installazione, il programma è reperibile, su una postazione PC qualunque, nella cartella C:\Programmi\MapsUsr32. Da qui lo si può trasferire su un PC portatile che si voglia utilizzare per configurare i concentratori di rete.

5.2.1 Avvio di Maps32CardProg

Per lanciare in esecuzione **Maps32CardProg**, è sufficiente fare doppio clic sulla sua icona, che ha l'aspetto simile a quello di Figura 5.3. Per trovare l'icona del programma (file eseguibile Maps32CardProg.Exe) si può utilizzare, nel caso di Windows 95, le utility Gestione Risorse, Risorse del Computer o Trova. Nel caso di Windows 98 o NT 4.0, utilizzare le utility corrispondenti.



Figura 5.3 – Icona del software di programmazione dei concentratori ProController

Sotto Windows 95, per lanciare in esecuzione **Maps32CardProg**, si può anche utilizzare la procedura seguente:

- fare clic sul pulsante Avvio (Start) di Windows 95, e selezionare il comando Esegui... ;
- fare clic all'interno della casella di testo della finestra Esegui applicazione;
- digitare con la tastiera, in tale casella di testo, il nome del programma, completo del suo percorso di ricerca, ad esempio: c:\programmi\mapsusr32\maps32cardprog.exe ;
- fare clic sul pulsante OK della finestra Esegui applicazione , al fine di dare avvio all'esecuzione di **Maps32CardProg**.

5.2.2 Configurazione dei Concentratori di rete

Collegare il PC portatile, tramite una delle sue porte seriali, alla porta seriale di programmazione del concentratore ProController (vedi Figura 5.1), e lanciare in esecuzione **Maps32CardProg** (vedi paragrafo precedente).

Si presenta sullo schermo del PC portatile la finestra Programmatore Schede ProController Net, riportata nella Figura 5.4. Tale finestra costituisce, in sostanza, l'interfaccia di programmazione del concentratore ProController cui il PC portatile è stato collegato.

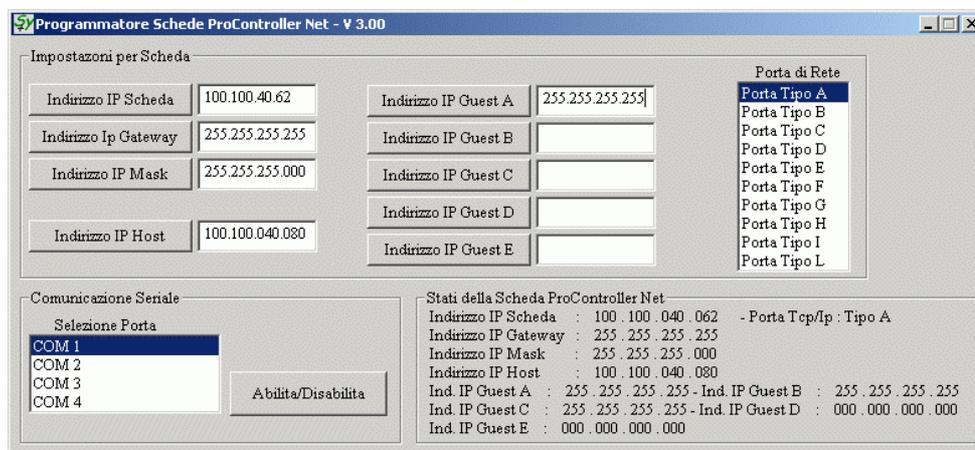


Figura 5.4 – Maps32CardProg: interfaccia di programmazione del concentratore

Operare come segue, riferendosi alla Figura 5.4.

- Anzitutto selezionare la porta seriale del PC portatile, utilizzata per connettersi al concentratore ProController. A tale scopo:
 1. selezionare l'indicativo della porta (ad esempio COM 2) facendovi clic sopra all'interno della casella Selezione Porta del riquadro Comunicazione Seriale;
 2. fare clic sul pulsante Abilita/Disabilita. Verificare lo stato della comunicazione all'interno del riquadro Stati della Scheda ProController Net della finestra Programmatore Schede ProController Net.

Nel caso in cui si voglia cambiare porta seriale del PC portatile, occorre prima disabilitare la vecchia porta e poi abilitare quella nuova. Supporre ad esempio di voler collegare un concentratore alla seriale COM 2 del portatile, dopo che si è utilizzata la COM 1 per altri concentratori. Occorre allora:

1. collegare il portatile al concentratore di rete utilizzando la COM 2 del PC e lanciare l'esecuzione di **Maps32CardProg**. Nel riquadro Stati della

Scheda ProController Net della finestra Programmatore Schede ProController Net comparirà un messaggio del tipo: Comunicazione Non Corretta;

2. selezionare COM 1 facendovi clic sopra, all'interno della casella Selezione Porta del riquadro Comunicazione Seriale;
 3. fare clic sul pulsante Abilita/Disabilita per disabilitare la comunicazione dalla seriale COM 1. Nel riquadro Stati della Scheda ProController Net dovrebbe ora comparire il messaggio Comunicazione Disabilitata;
 4. selezionare ora COM 2 facendovi clic sopra, all'interno della casella Selezione Porta del riquadro Comunicazione Seriale;
 5. fare clic, sul pulsante Abilita/Disabilita per abilitare la comunicazione dalla seriale COM 2. Nel riquadro Stati della Scheda ProController Net dovrebbero ora comparire l'indirizzo IP assegnato al concentratore di rete e la porta di rete utilizzata dallo stesso (vedi i punti seguenti).
- Assicuratevi della corretta connessione tra concentratore ProController e PC portatile, passare all'impostazione dei parametri di configurazione del concentratore:
 1. selezionare la porta di rete che si desidera che il concentratore utilizzi per comunicare in rete. Per eseguire tale selezione, fare clic sull'identificativo desiderato nell'elenco presente nella casella Porta di Rete della finestra Programmatore Schede ProController Net. La porta di rete prescelta, deve essere uguale a quella selezionata per le postazioni PC che devono supervisionare la centrale di cui si sta configurando il concentratore ProController. Come si è visto, la scelta della porta di rete, per una postazione PC, viene eseguita per mezzo del programma **MapsConf32N** su di essa installato (paragrafo 3.3.2). Se si scelgono due porte di rete diverse, la centrale resta "isolata" dalle postazioni PC che invece dovrebbero supervisionarla;
 2. impostare gli indirizzi IP richiesti, nelle caselle di testo che compaiono nella parte sinistra della finestra Programmatore Schede ProController Net. Per impostare ciascun indirizzo IP è necessario:
 - fare clic all'interno della casella di testo che deve contenere l'indirizzo IP. Compare il cursore di inserimento del testo;
 - digitare l'indirizzo IP richiesto, in formato decimale;

- fare clic sul pulsante a sinistra della casella di testo, per registrare l'indirizzo IP introdotto.

Nel formato decimale degli indirizzi IP, l'indirizzo è costituito da 4 gruppi di cifre divisi da 3 punti. Ciascun gruppo di cifre deve costituire un numero intero compreso tra 0 e 255.

Gli indirizzi IP da impostare sono i seguenti (tutti gli indirizzi devono essere congruenti con le impostazioni definite per la rete: consultare l'amministratore di rete):

- **IP Scheda** – E' l'indirizzo IP che deve essere assegnato al concentratore ProController che si sta configurando. Come si è visto, l'indirizzo IP del concentratore della centrale, deve essere precisato anche nei **MapsConf32N** installati sulle postazioni PC che devono supervisionare la centrale stessa (paragrafo 3.3.4). Se si selezionano, per lo stesso concentratore ProController due indirizzi diversi, la centrale cui esso fa capo resta "isolata" dalle postazioni PC che invece dovrebbero supervisionarla. Riferirsi alla documentazione TCP/IP.
- **IP Gateway** – E' l'indirizzo IP assegnato all'eventuale Gateway di rete. Deve coincidere con quello precisato nelle impostazioni TCP/IP del Pannello di Controllo di Windows. Riferirsi alla documentazione TCP/IP.
- **IP Mask** – E' la maschera che stabilisce la risoluzione degli indirizzi IP per gli host della rete. Deve coincidere con il valore precisato nelle impostazioni TCP/IP del Pannello di Controllo di Windows. Riferirsi alla documentazione TCP/IP.
- **IP Host** – E' l'indirizzo IP assegnato all'unica postazione PC che è definita come "Host" per il concentratore di rete ProController che si sta configurando. Dalla postazione "Host" è possibile inviare comandi di disabilitazione e abilitazione della comunicazione remota tra il relativo concentratore ProController ed una o più centrali ad esso connesse (vedi paragrafo 3.3.4). Dalla postazione "Host" è anche possibile inviare un comando di sincronizzazione di data e ora. Riferirsi alla documentazione TCP/IP.
- **IP Guest A,B,C,D,E** - Sono gli indirizzi IP assegnati alle postazioni PC (al massimo cinque) che sono definite come "Guest" per il concentratore di rete ProController che si sta configurando. Da ciascuna postazione "Guest" è possibile inviare un comando di sincronizzazione di data e ora. Riferirsi alla documentazione TCP/IP.
- Una volta terminate le impostazioni, resettare il concentratore ProController al fine di rendere attiva la nuova configurazione.

6 INFORMAZIONI **AGGIUNTIVE**

6.1 Backup dati

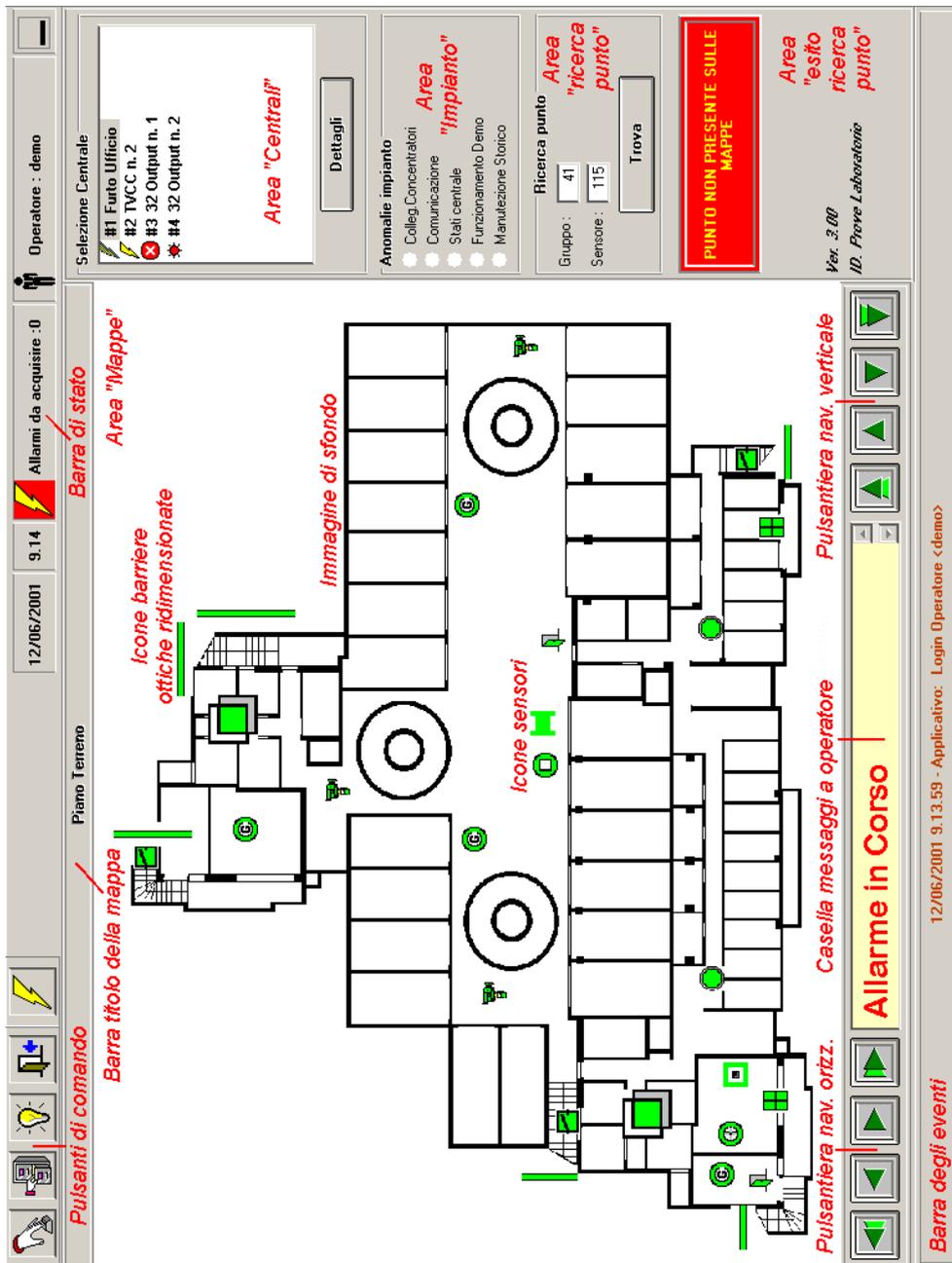
Al fine di salvaguardare i dati di configurazione del sistema, ad esempio tutte le mappe grafiche dell'impianto, si consiglia di effettuare un backup completo delle cartelle di lavoro di **MAPSKIT32**. Le indicazioni qui sotto riportate valgono per **MAPSKIT32N**. Per **MAPSKIT32S** eseguire le operazioni corrispondenti:

- Eseguire il backup della cartella C:\Programmi\MapsUsr32 (moduli di programma)
- Eseguire il backup della cartella C:\MapDrv32Drv ed eventuali sottocartelle (eventi registrati e impostazioni di configurazione del sistema)
- Eseguire il backup della cartella C:\Maps32Dati ed eventuali sottocartelle (impostazioni di configurazione relative alle mappe)

6.2 Desktop programmi

I seguenti paragrafi 6.2.1 e 6.2.2 riportano, a titolo di puro esempio, l'aspetto grafico dei desktop dei programmi **MapsUsr32** e **MapsGen32**. Il testo in corsivo, di colore rosso, descrive le varie parti costituenti i desktop dei programmi. Si sono utilizzate, allo scopo, le definizioni riportate nelle sezioni "Interfaccia del Programma" (sezione 2.2 per **MapsUsr32S** e **MapsUsr32N**, sezione 4.2 per **MapsGen32**).

6.2.1 Desktop di MapsU32



6.2.2 Desktop di MapsGen32

