

Sistema radio Digitale in tecnologia DMR

Tale sistema si basa su un protocollo TDMA (Time- Division Multiplex - Access) a due slot, offrendo vantaggi in termini di versatilità funzionale, bassi costi delle apparecchiature , maggiore durata delle batterie (sino al 40% di durata in più tra una ricarica e l'altra), predisposizione per estensioni future e dimostrata capacità di aumentare l'efficienza spettrale senza rischiare congestioni o interferenze dei canali radio.

DMR utilizza il collaudato metodo TDMA per migliorare l'efficienza spettrale di un canale da 12,5 kHz e, al contempo, di consentire a più utenti di comunicare sui canali in licenza esistenti di un'organizzazione in modo flessibile a seconda delle esigenze dell'organizzazione. Ad esempio, si potrebbero utilizzare due slot di un canale per condurre due conversazioni separate e private o, in alternativa, uno slot potrebbe essere utilizzato per dati o per segnalazioni prioritarie, mentre sull'altro slot si conduce una conversazione.

I due slot temporali possono essere utilizzati per gestire due conversazioni half-duplex, ma senza la necessità di apparecchiature extra e senza pericolo di prestazioni ridotte. In alternativa, è possibile utilizzare il secondo slot TDMA per altri scopi, ad esempio per segnali "Reverse Channel".

Questa caratteristica può essere utilizzata per controllare chiamate prioritarie e comandi remoti verso una radio in trasmissione, per dare priorità alle chiamate di emergenza e altro.

Il secondo slot temporale potrebbe essere utilizzato anche per trasmettere dati di un'applicazione, quali messaggi di testo o dati di posizione geografica, in parallelo con la chiamata in corso. **Questa possibilità è utile, ad esempio, nei sistemi con centrali operative che forniscono istruzioni sia vocali che visive.**

DMR prevede inoltre la possibilità di combinare temporaneamente i due slot per ottenere maggiore velocità di trasmissione dei dati o di utilizzare entrambi gli slot contemporaneamente per consentire chiamate private full-duplex.

DMR realizza l'equivalente di due canali utilizzando le apparecchiature che si utilizzerebbero per un singolo canale, dimezzando quindi il numero di ripetitori e di apparecchiature associate richieste.

Inoltre, dal momento che si verificano meno perdite dovute a complessi sistemi d'antenna, viene migliorata anche la copertura complessiva del sistema.

In merito a quanto fino ad ora enunciato, alleghiamo alla presente breve descrizione tecnica del sistema DMR e delle apparecchiature radio.

TECNOLOGIA DMR

Sistemi radiomobili ad uso privato in tecnologia Digitale

La tecnologia digitale in standard ETSI TS102 361 per le reti radiomobili ad uso privato, risulta ad oggi quando di meglio disponibile sul mercato.

DMR uno standard ETSI

Lo standard DMR (specifica tecnica ETSI TS 102 361) è uno standard aperto, definito in ambito ETSI dal gruppo di lavoro cui Motorola ha partecipato attivamente insieme ai principali costruttori mondiali di apparati PMR.

L'elaborazione dello standard DMR ha avuto come linee guida le richieste del mercato PMR di sistemi digitali flessibili, in grado di fornire valore aggiunto agli attuali sistemi analogici ma al contempo garantire una migrazione controllata fra le due tecnologie, salvaguardando gli investimenti e le specifiche esigenze operative in essere.

L'adozione dello standard DMR assicura agli utenti PMR l'interoperabilità fra apparati prodotti dai maggiori costruttori del mercato, con una possibilità di scelta che favorisce prezzi competitivi ed assicura la protezione dell'investimento.

La modulazione in standard TDMA è una caratteristica essenziale dei prodotti DMR, essa consente di poter avere due comunicazioni su un canale in concessione a 12,5 Kz di canalizzazione.



Efficienza spettrale

Il protocollo digitale DMR è basato su due timeslot gestiti in modalità TDMA (Time Division Multiple Access) sullo stesso canale radio a 12,5 kHz.

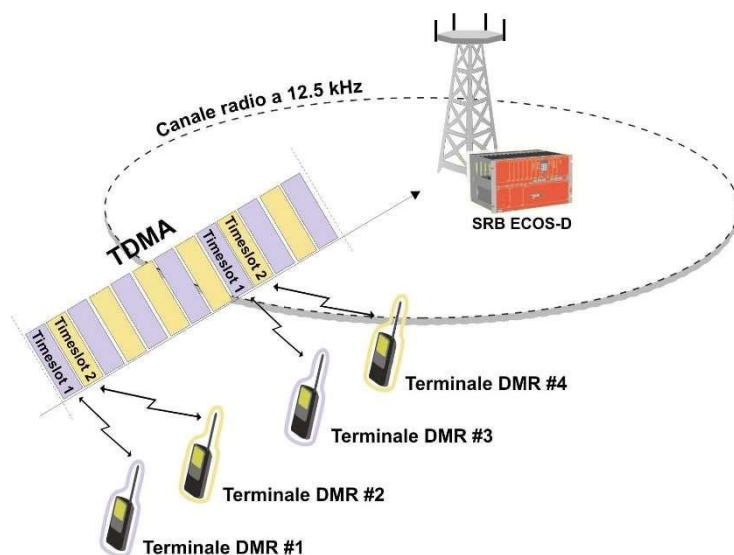
Questo significa che tramite lo stesso canale radio ridiffuso dalla rete radio simulcast si possono instaurare due comunicazioni digitali, ossia viene raddoppiata la capacità del canale radio.

L'impiego di due timeslot permette anche lo scambio di segnalazioni di controllo contemporaneamente alla comunicazione radio in corso, allo scopo di gestire, ad esempio, la priorità delle comunicazioni o di controllare da remoto la funzionalità dei terminali.

Realizzando due "canali radio virtuali" su un unico canale radio fisico (coppia di frequenze), i sistemi DMR aumentano l'efficienza di impiego dello spettro radioelettrico, riducendo la necessità di

frequenze radio a parità di traffico supportato.

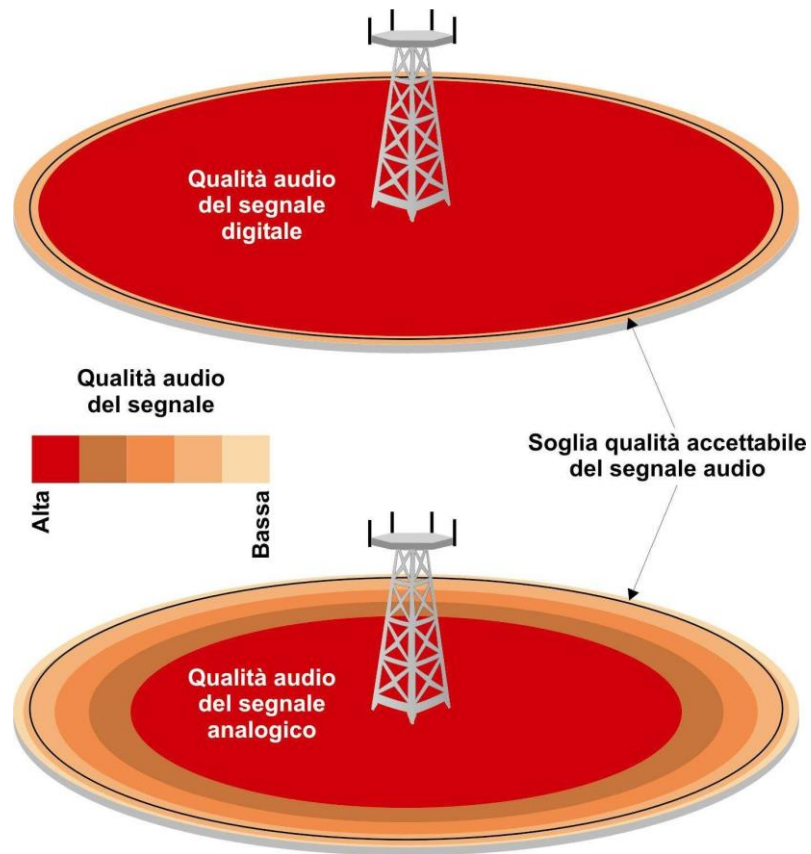
Nei casi in cui oltre alle comunicazioni in fonia si abbiano anche comunicazioni dati la tecnologia consente di trasferire i dati su di un canale dedicato che non interferisce sulle comunicazioni in fonia.



Migliore qualità audio

L'utilizzo della modulazione digitale consente di ottenere una maggiore qualità audio nelle comunicazioni radio digitali rispetto alle comunicazioni analogiche, grazie all'adozione di meccanismi digitali di codifica dell'informazione e correzione degli errori di trasmissione.

Mentre la qualità audio garantita dalla modulazione analogica è direttamente proporzionale al livello di campo ricevuto (ossia, più è debole il segnale ricevuto, più è bassa la qualità audio della comunicazione), la tecnologia digitale permette di ottenere un'elevata qualità audio praticamente in tutta l'area di copertura.



Vantaggio in sintesi della tecnologia digitale DMR:

I vantaggi di questo standard rispetto allo standard analogico sono i seguenti:

- a) Aumento dell'efficienza spettrale
- b) Le apparecchiature funzionanti nello standard DMR in modulazione TDMA Digitale garantiscono una copertura uguale o superiore rispetto alla tecnologia analogica con delle comunicazioni più chiare;
- c) I terminali portatili offrono una durata delle batterie superiore fino al 40% rispetto ai terminali analogici;
- d) Le comunicazioni effettuate con i terminali DMR non possono ascoltare in chiaro con un semplice scanner come avviene per le comunicazioni effettuate con impianti analogici;
- e) I terminali DMR sia portatili che veicolari sono equipaggiati con ricevitori GPS entro contenuti sviluppati direttamente da Motorola con indubbi vantaggi sia di prestazioni che di costi;
- f) I terminali Dmr danno la possibilità di inviare e ricevere messaggi di testi (SMS) anche fra terminale e terminale.

Centrale operative Com 2.0

Si.S.Tel Data S.r.l.

Guida Utente -Versione 2.2.0
Febbraio 2023

Tutti i marchi registrati citati in questa guida, appartengono ai legittimi proprietari

INDICE

C.O.M. - CENTRALE OPERATIVA MULTIFUNZIONE	6
DESCRIZIONE APPLICATIVO	6
REQUISITI MINIMI DI SISTEMA	7
ACCESSO AL SISTEMA	7
MENU DI GESTIONE DELLA CENTRALE OPERATIVA COM	8
GESTIONE FLOTTA (ANAGRAFICA)	8
ANAGRAFICA PARCO RADIO	8
SET ICONE RADIO	9
GESTIONE UTENTI DI CENTRALE	9
ANAGRAFICA UTENTI	10
GESTIONE SISTEMA	10
MESSAGGI DI STATO	11
GESTIONE CANALI	12
MENÙ VISUALIZZA	12
COMPONENTI	12
TALK MANAGER	12
TALK FINDER	12
PREFERENZE	13
MENÙ UTILITÀ	13
REGOLE DI LOCALIZZAZIONE GPS	13
REGOLE DI LOCALIZZAZIONE PERMANENTI	14
GESTIONE TRAFFICO RADIO - MODULO "TALK MANAGER"	15
GESTIONE AUDIO RoIP (RADIO OVER IP)	15
LIVELLI AUDIO	16
RUBRICA RADIO	17
OPERAZIONI SULLA SINGOLA PERIFERICA	18
INVIO MESSAGGI E CHIAMATE PRIVATE IMMEDIATE	19
RICEZIONE DI UNA COMUNICAZIONE VOCALE	19
RICEZIONE DI UN AVVISO DI CHIAMATA	20
RIFIUTARE UN AVVISO DI CHIAMATA RICEVUTO	20
RICEZIONE DI UNA CHIAMATA DI EMERGENZA	20
CONFERMA ACUSTICA SULLE OPERAZIONI	21
INTERROGAZIONE STORICO LOG	22
GESTIONE LOCALIZZAZIONE E GPS - MODULO "TALK FINDER"	23
BARRA DEGLI STRUMENTI MAPPA	24
VISUALIZZA CERCHIO DI PRECISIONE GPS	25
CENTRATURA MAPPA	26
VISUALIZZAZIONE DEL PUNTO DI PARTENZA (HOME)	26
STORICO POSIZIONI	26
INTEGRAZIONE CON MAPPE AVANZATE (TALK FINDER PRO)	28

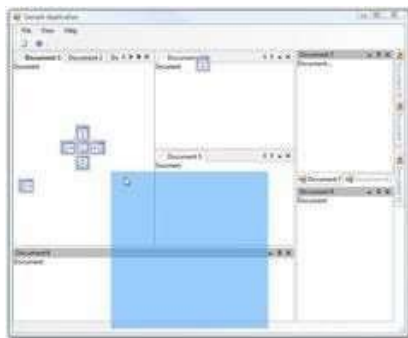
SALVARE, CARICARE E STAMPARE LO STATO DELLA MAPPA.....	28
CALCOLO DISTANZA TRA DUE PUNTI.....	28
BARRA DEGLI STRUMENTI IN MODALITÀ BASE DELLA MAPPA.....	29
BARRA DEGLI STRUMENTI IN MODALITÀ AVANZATA DELLA MAPPA	30
VISUALIZZAZIONE DELLO STORICO POSIZIONI SU MAPPE AVANZATE	31
RICERCA SPAZIALE	33
RICERCA INDIRIZZI, PAESI E PUNTI DI INTERESSE (GEOCODING).....	35
INSERIMENTO PUNTI DI INTERESSE SULLA MAPPA (WAYPOINT)	36
GESTIONE TRACCE GPS.....	37
INFORMAZIONI SU ATTRIBUTI LIVELLI SHAPE	40
LOCALIZZAZIONE INDOOR.....	41
FILTRO SULLA VISUALIZZAZIONE DELLE POSIZIONI RADIO OUTDOOR E INDOOR	43
POSIZIONI ANONIME SU MAPPA.....	44
GRAFICA A PIENO SCHERMO	44
MAPWIZARD	45
INTEGRAZIONE CON MAPPE NAVTEQ/AND ITALY CITY)	47
SALVARE, CARICARE E STAMPARE LO STATO DELLA MAPPA.....	47
CALCOLO DISTANZA TRA DUE PUNTI.....	47
BARRA DEGLI STRUMENTI	48
VISUALIZZAZIONE DELLO STORICO POSIZIONI	48
RICERCA INDIRIZZI E PAESI (GEOCODING).....	49
INSERIMENTO PUNTI DI INTERESSE SULLA MAPPA (WAYPOINT)	50
GESTIONE TRACCE GPS.....	51
CALCOLO PERCORSO MIGLIORE (ROUTING)	54
RADIO SERVER	55
PRESENCE NOTIFIER	55
MODULI PLUG-IN	56
PLUG-IN MARCATURE.....	56
APERTURA MARCATURE RICEVUTE.....	56
PLUG-IN COLLEGAMENTO GOOGLE EARTH	57
PLUG-IN REGISTRAZIONI AUDIO - MODULO "TALK RECORDER"	57
RIASCOLTO ISTANTANEO TRACCE AUDIO PIÙ RECENTI (IRR)	58
RICERCA TRACCE AUDIO NELLO STORICO.....	58
RICERCA TRACCE AUDIO DIRETTAMENTE DALLO STORICO LOG EVENTI	59
CONFIGURAZIONE.....	59
PLUG-IN BROGLIACCIO ELETTRONICO DEGLI INTERVENTI	60
PLUG-IN OZI EXPLORER	62
PLUG-IN SALVA POSIZIONI	63
PLUG-IN GESTIONE MESSAGGI.....	64
ASSISTENZA TECNICA	65

C.O.M. - CENTRALE OPERATIVA MULTIFUNZIONE

Descrizione Applicativo

Il sistema è realizzato utilizzando un'interfaccia semplice, versatile e intuitiva che permette agli operatori di trattare a video tutte le funzionalità impiegate sui dispositivi radio distribuiti sul territorio.

L'interfaccia utente è di tipo "touch oriented" con finestre configurabili e adattabili a qualsiasi tipo di schermo e dimensione.



Ottimizzazione per uso su monitor touch screen.

Il software di centrale C.O.M. è un sistema intelligente che consente di gestire efficacemente postazioni per la comunicazione radio presso qualsiasi Centrale Operativa, è modulare, quindi, può essere composto da diversi moduli software a seconda delle esigenze dei clienti:

- Modulo Gestione Traffico Radio "TALK MANAGER"
- Modulo Gestione Localizzazione "TALK FINDER"

C.O.M. è compatibile con i principali standard di comunicazione radio (Hytera, DMR Mototrbo, Tetra, GPRS, SMS, Analogico a 5 toni, ecc...), anche in combinazione mista.

Si interfaccia appieno con software di mappe utilizzando i formati standard disponibili sul mercato (.ECW, .TIFF, .SHP, ecc...) oppure provider di mappe online quali Open Street Maps.

Ha la possibilità di essere integrato con dei Plug-in per un più totale controllo:

- Gestione Registrazione Audio "TALK RECORDER"
- Marcature
- Google Earth®
- Brogliaccio Elettronico degli Interventi
- OZI Explorer
- Salva Posizioni
- Gestione Emergenze

E' personalizzabile in quanto si possono sostituire o creare icone radio utilizzate come segna posto sulla mappa.

Requisiti minimi di sistema

PC Intel® I5 o equivalente AMD®

Microsoft® Windows® 10 o 11 versione 64 bits 8Gb di

RAM 4 porte USB

Scheda grafica ad uscita per la gestione su più monitor Monitor 17"

o superiore con risoluzione minima 1280x800. Scheda audio e altoparlanti

Mouse e Tastiera

Accesso al sistema

L'accesso al sistema avviene attraverso l'autenticazione da parte del personale abilitato mediante la digitazione del proprio user name e della relativa password.

Inizialmente si entra con i seguenti campi:

Utente: admin

Password: admin

In seguito si potrà abilitare il personale attraverso la Gestione Utenti



Premendo su Accedi si avvia C.O.M.

Premendo su Chiudi si esce senza accedere al sistema.

Menu di gestione della Centrale Operativa COM

Tutte le funzionalità, la gestione dei componenti aggiuntivi, le utilità di sistema sono racchiuse in un menù principale il quale permette un facile accesso anche in sistemi touch screen.

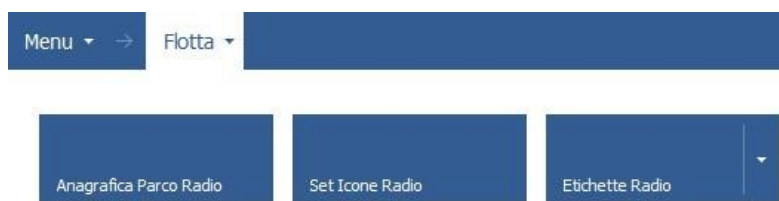


Ogni singola voce racchiude una serie di sottomenù tematici che permettono:

- La gestione della flotta
- Gestioni degli utenti di Centrale
- Gestione Canali e Messaggi di stato predefiniti
- Gestione dei componenti dell'interfaccia
- Utilità di sistema quali interrogazione storico e impostazione regole di invio posizione GPS
- Gestione plugin aggiuntivi

Gestione flotta (Anagrafica)




Scegliendo la voce di menù "Flotta" si accede alle funzionalità che permettono la gestione degli apparati remoti, le icone e le etichette che appariranno sulla mappa.



Anagrafica parco radio

Codice	GPS	Descrizione	Tipo	Apparato	Profilo
G2		Lavori Pubblici	Gruppo		MotoTRBO
G1		Polizia Locale	Gruppo		MotoTRBO
G3		Protez. Civile	Gruppo		MotoTRBO
1		1-DP3600	Apparato	Portatile	MotoTRBO
2	2	2-DP3601	Apparato	Portatile	MotoTRBO

Attraverso semplici comandi questa gestione permette di effettuare le seguenti funzioni operative:

-  Inserire un nuovo dispositivo radio o gruppo (scegliendo il tipo)
-  Modificare i dati dei dispositivi radio o gruppi esistenti
-  Eliminare dei dispositivi radio o gruppi dalla lista

Il campo "Profilo" rappresenta la tecnologia di apparato che sto configurando ad es. Hytera, DMR Mototrbo, Tetra, GPRS, SMS, Analogico a 5 toni, ecc...

N.B.: Nei sistemi digitali che permettono comunicazioni di gruppo, il codice dei gruppi (Talkgroup) deve essere inserito con il prefisso G seguito dall'identificativo (es. TalkGroup 100 = G100).

Set Icone Radio

Dalla voce di menù Gestione\Set Icone Radio è possibile configurare le icone che saranno utilizzate come segnaposto per le posizioni radio.

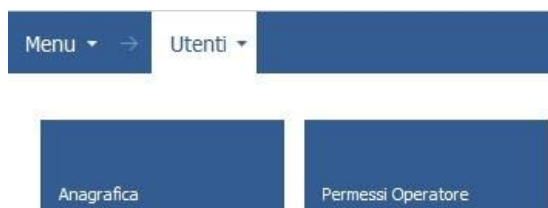


In questa finestra è possibile selezionare per ogni tipo di apparato, l'icona da visualizzare sulla mappa e se si mette la spunta su "Usa Direzioni", automaticamente vengono utilizzate le icone per le varie direzioni, se ovviamente sono presenti all'interno della cartella.

Le icone possono essere di tipo .ico per MapPoint, mentre per Mappe Avanzate .png, .gif o altri formati.




Gestione utenti di centrale

Attraverso la gestione utenti (operatori) è possibile aggiungere, modificare o cancellare gli utenti che possono accedere al sistema.



Anagrafica utenti

Attraverso semplici comandi questa gestione permette di effettuare le seguenti funzioni operative:

-  Inserire un nuovo utente (Amministratore o utente)
-  Modificare i dati degli utenti esistenti
-  Eliminare degli utenti dalla lista



Utente	Cognome	Nome	Amministratore
admin	Amministratore		<input checked="" type="checkbox"/>

I campi indispensabili sono Utente e Password per l'accesso al sistema.

Se l'utente deve avere i diritti di amministratore allora è necessario abilitare il campo Amministratore.

Gli amministratori hanno la possibilità di entrare nella gestione (utenti, radio, anagrafica..) ed effettuare modifiche.

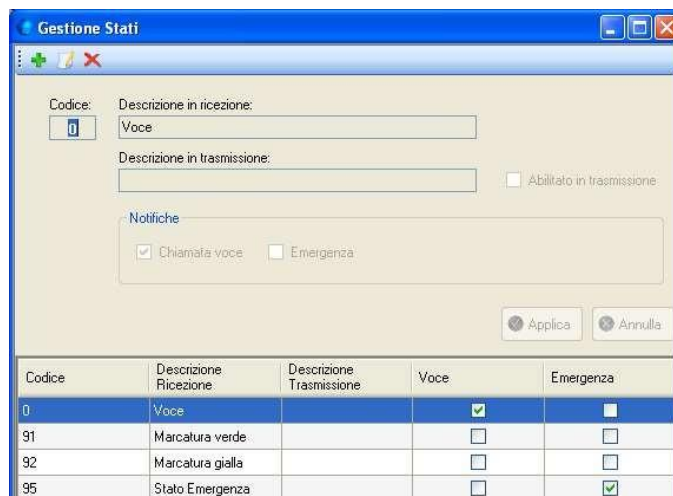
Gestione Sistema



Il menù di "Sistema" permette la definizione dei canali e dei messaggi di stato sia in ricezione che in invio.




Messaggi di Stato

Selezionando la voce di sottomenù "Messaggi di stato" si apre la finestra di definizione:



Codice	Descrizione Ricezione	Descrizione Trasmissione	Voce	Emergenza
0	Voce		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
91	Marcatura verde		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
92	Marcatura gialla		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
95	Stato Emergenza		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Attraverso semplici comandi questa gestione permette di effettuare le seguenti funzioni operative:




-  Inserire i dati per un nuovo stato
-  Modificare i dati degli stati presenti
-  Eliminare degli stati dalla lista

N.B.: Per la gestione delle comunicazioni vocali, occorre sempre impostare uno stato voce con codice a "0", indicando che è una chiamata vocale mediante la selezione di "Chiamata voce".

Gestione Canali

Numero Canale	Descrizione Canale	Predefinito	Codice Base	Descrizione Base
1	Polizia Locale	<input checked="" type="checkbox"/>	0	Base
2	Lavori Pubblici	<input type="checkbox"/>	0	Base
3	Protez. Civile	<input type="checkbox"/>	0	Base
4	Analogico	<input type="checkbox"/>	0	Base

Attraverso semplici comandi questa gestione permette di effettuare le seguenti funzioni operative:

-  Inserire un nuovo canale radio con i vari dati
-  Modificare i dati dei canali radio esistenti
-  Eliminare i canali radio dalla lista

N.B.: Per i sistemi digitali, la selezione del gruppo avviene come cambio canale e relativo gruppo di default ad esso associato. Se servono più gruppi, occorre quindi programmare opportunamente la radio base ed il software con il numero corretto di canali/gruppi.

Menù Visualizza



Componenti

Permette di la visualizzazione di componenti come la rubrica, gli eventi in tempo reale, lo storico posizioni e le registrazioni audio.

Talk Manager

Permette di selezionare la visualizzazione delle varie basi radio gestite dalla Centrale Operativa

Talk Finder

Permette di selezionare la visualizzazione delle varie mappe configurate per la localizzazione del parco dispositivi sul campo.

Preferenze

Permette di salvare o cancellare le impostazioni grafiche dell'interfaccia utente della COM.

N.B. Il salvataggio delle impostazioni grafiche è legato all'utente di Windows, per cui ogni utente deve salvare le proprie impostazioni grafiche.

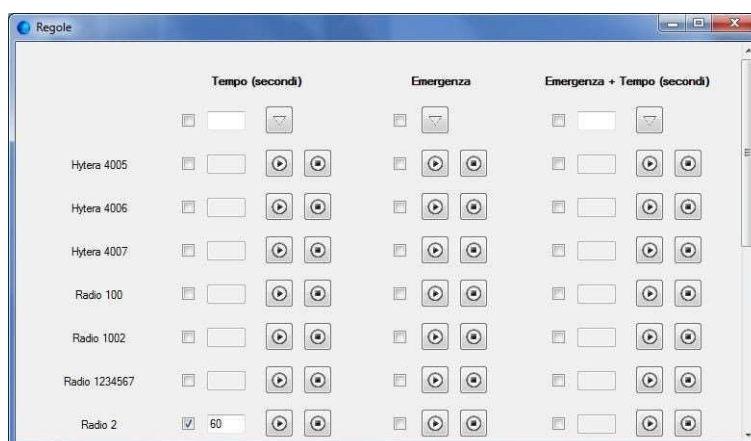
Menù utilità



Questo sotto menù consente la definizione delle regole di invio posizione GPS in automatico dai dispositivi remoti, la ricerca di tutte le comunicazioni ed eventi ricevuti ed inviati dalle periferiche in gioco, una stampa della mappa ed un eventuale ripartenza della parte server di gestione radio.

Regole di localizzazione gps

Nella finestra di gestione delle Regole gps, è possibile configurarle in base alle proprie esigenze. Si può decidere ogni quanti secondi una radio deve inviare la propria posizione, se inviare la posizione alla pressione dell'emergenza e, se configurato nella radio lo "stato di emergenza", il periodo di invio posizione durante la permanenza nella emergenza diverso




Una volta create le regole, si passa nella finestra Radio, in cui si possono associare le regole al parco radio esistente. Per inviare immediatamente la regola basta premere il tasto "play" sulla relativa radio. Premendo su "Salva", le regole verranno inviate alla prossima accensione delle radio, mentre

N.B.: Il normale utilizzo delle regole prevede il semplice salvataggio delle regole e la successiva propagazione graduale verso le radio nel momento della loro accensione.

N.B.: La gestione delle regole necessita delle applicazioni: Presence Notifier, Radio Server ed è una funzione riservata agli apparati radio che lo consentono. Regole di localizzazione permanenti

Nelle nuove radio Hytera e Motorola è possibile programmare le radio in modo che memorizzino permanentemente le regole di localizzazione. Con questa funzionalità ad ogni accensione delle radio non devono più essere inoltrate le regole definite, riducendo drasticamente l'occupazione del canale radio ed ottimizzandone il funzionamento.

Per poter utilizzare questa nuova modalità occorre impostare sul Presence Notifier indicando nei vari profili che le regole sono permanenti.

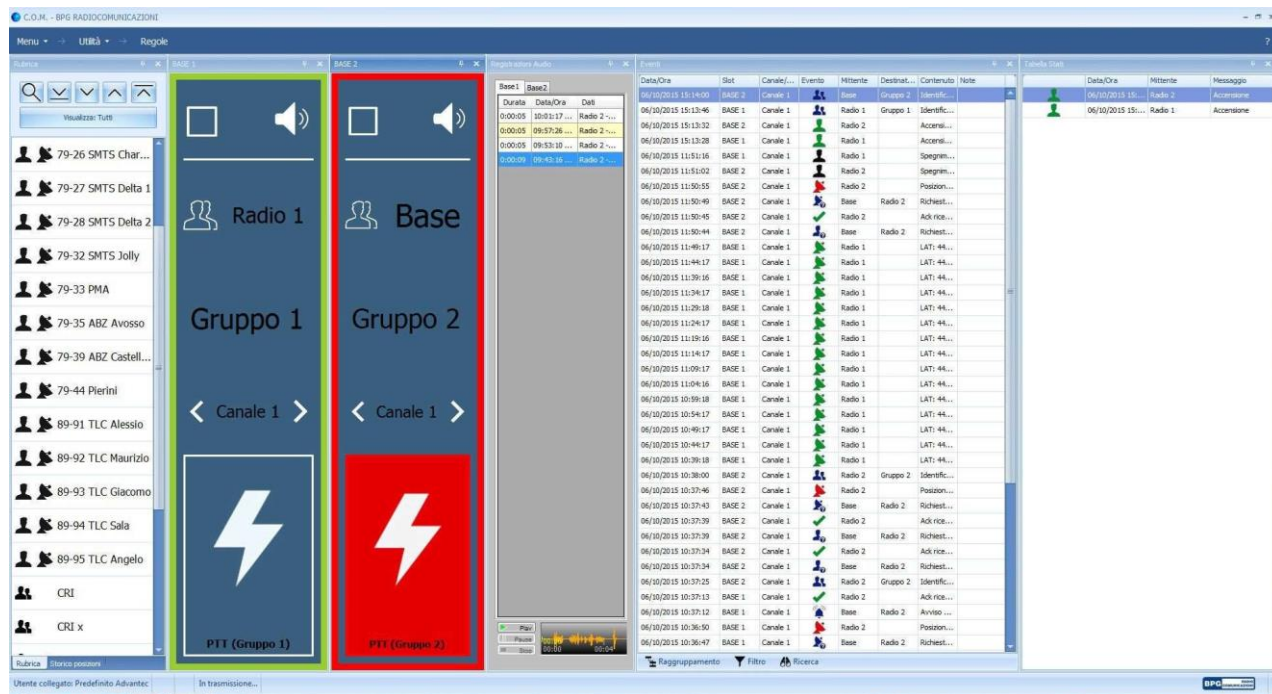
Cliccando con il tasto destro sull'icona  presente nella task bar (in basso a destra), è possibile aprire la consolle del presence notifier. Nel tab Setting occorre attivare la funzione "Permanent Rule" per i vari profili radio presenti in COM, quindi impostare la password "admincom" e premere su salva. Consigliamo di uniformare l'intero parco radio alla stessa versione firmware, quindi abilitare la funzione per ogni profilo.



N.B. Questa funzionalità deve essere impostata in accordo alla programmazione dei dispositivi. E' molto importante che radio e COM siano configurati con le stesse impostazioni altrimenti possono presentarsi malfunzionamenti anche gravi del tipo: le radio non inviano più le posizioni, oppure le radio ricevono più regole duplicate ed impegnano il canale radio rendendolo inutilizzabile. In quest'ultimo caso si renderebbe necessario riprogrammare tutte le radio sul campo abilitando la spunta "cancella le regole".

Gestione Traffico Radio - Modulo "Talk Manager"

La gestione traffico RADIO consente di selezionare l'unità radio di destinazione e di effettuare una chiamata attivando la comunicazione con questa direttamente da console.



La centrale C.O.M. può gestire diversi standard e può presentarsi diversamente a seconda del protocollo gestito, Analogico o Digitale.

Gestione audio RoIP (Radio over IP)

Se abilitata, la funzione RoIP, offre la possibilità di comunicare mediante microfono e/o cuffie- microfono direttamente connesse al pc. L'audio viene inviato via udp, assieme alle segnalazioni proprie della tecnologia radio utilizzata, verso il server radio.



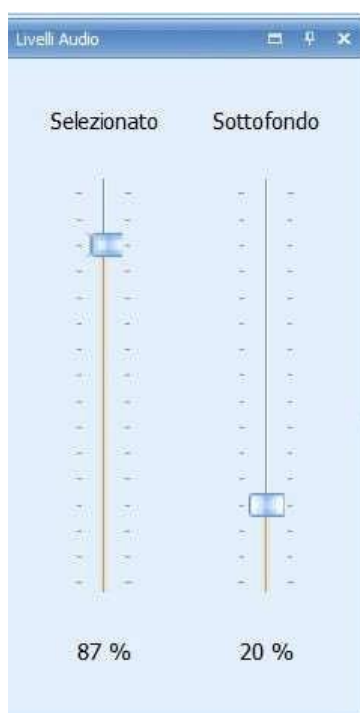
Il pulsante interfono permette comunicazioni tra posti operatori (ulteriori client Talk Manager) senza impegnare il canale radio.



Nel caso di gestione dell'audio attraverso RoIP occorre selezionare la linea da cui si vuol parlare con un click, si abiliterà così la relativa base in trasmissione e, premendo il ptt a video si potrà aprire una comunicazione di gruppo sul canale selezionato.

Livelli audio

Il componente dei livelli audio permette la regolazione del volume differenziato per linea radio selezionata e linee di sottofondo.



Le barre di regolazione possono essere alzate o abbassate per eliminare i disturbi nelle comunicazioni date da ricezioni sulle altre linee non in quel momento utilizzate per la comunicazione da centrale.

E' altresì possibile in modo automatico impostare il volume a 0 delle linee non selezionate (tutte).

Rubrica Radio

Le radio inserite attraverso l'anagrafica appariranno automaticamente in rubrica. La rubrica appare così:



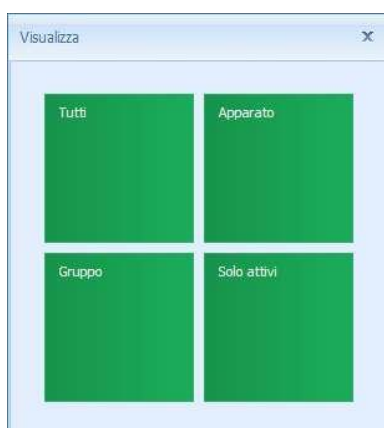
Le icone con la singola figura sono le radio.

Il colore nero significa radio spenta oppure non si sono ricevuti eventi dall'accensione della Centrale Operativa. L'icona diventa nera se si riceve lo spegnimento.

Il colore verde significa, radio accesa ed in copertura (si sono ricevuti eventi da questa radio). Icona rossa, operazione non andata a buon fine (timeout), radio non in copertura.

L'icona della parabola rappresenta il GPS, sarà rossa se non si è ancora ricevuta una posizione gps valida, sarà verde alla ricezione di una posizione valida. L'icona è nera a radio spenta.

E' possibile filtrare la visualizzazione della rubrica premendo il pulsante "Visualizza": apparirà la finestra di scelta della visualizzazione:



Tutti: tutti i dispositivi in rubrica **Apparato:** solo

gli apparati, non i gruppi. **Gruppi:** solo i gruppi

Solo Attivi: solo i dispositivi attualmente attivi.

Si può inoltre ricercare nella rubrica apparati per nome o per iniziali:



Nelle nuove installazioni del programma è previsto l'inserimento automatico in rubrica con un profilo di default impostato sulle radio Hytera.

Operazioni sulla singola periferica.

Per ogni singola periferica (Hytera, DMR Mototrbo, Tetra, GPRS, SMS) si possono inviare comandi di verifica, chiamate voce, messaggi a seconda delle operazioni permesse dalla periferica stessa. Premendo sulla singola entità in rubrica apparirà una finestra ad hoc che presenta in forma esplicita i comandi che si possono inviare:



Questa finestra è stata pensata per facilitarne l'utilizzo anche in modalità touch oriented. Ogni pulsante offre una funzione diversa, in fase di configurazione si può inibire l'utilizzo di alcune funzionalità se non desirate.

Vediamo in dettaglio i vari comandi che si possono inviare:

- Avviso di chiamata, è il comando di Call Alert che invia una chiamata alla radio remota facendola squillare
- Chiedi Posizione GPS, invia una richiesta di posizione alla radio remota, se questa non risponde in un tempo inferiore ai 70 secondi, verrà notificato che l'operazione non è andata a buon fine poiché la radio non ha risposto in tempo
- Verifica stato, invia un comando di verifica se la radio è in copertura, la radio remota dovrà rispondere con un ack
- Spegnimento GPS, per le tipologie di periferiche che lo permettono, si può inviare un comando di disabilitazione del GPS

- Ascolto ambientale
- Disabilita radio, permette di disabilitare la radio remota. N.B. si può riabilitare soltanto tramite centrale operativa.
- Centra su radio selezionata, permette una auto-centratura della mappa sulla radio selezionata.

Invio messaggi e chiamate private immediate



Selezionando la radio in rubrica, la parte bassa della finestra delle operazioni possibili, permette in modo immediato di inviare un messaggio di testo libero, un messaggio predefinito oppure un chiamata privata premendo il ptt a video o dal microfono collegato al pc.

Per inviare un messaggio di testo libero, scrivere il messaggio nella test box e premere sulla freccia a fianco.

Per inviare un messaggio di stato (predefinito), premendo su "seleziona stato" compare la scelta dei messaggi predefiniti, scegliere il messaggio e premere sulla freccia a fianco.

Si può scegliere inoltre la base radio da cui far uscire le chiamate e/o i messaggi, di default è selezionata la base da cui si è ricevuta l'ultima segnalazione dalla radio remota.

Ricezione di una comunicazione vocale

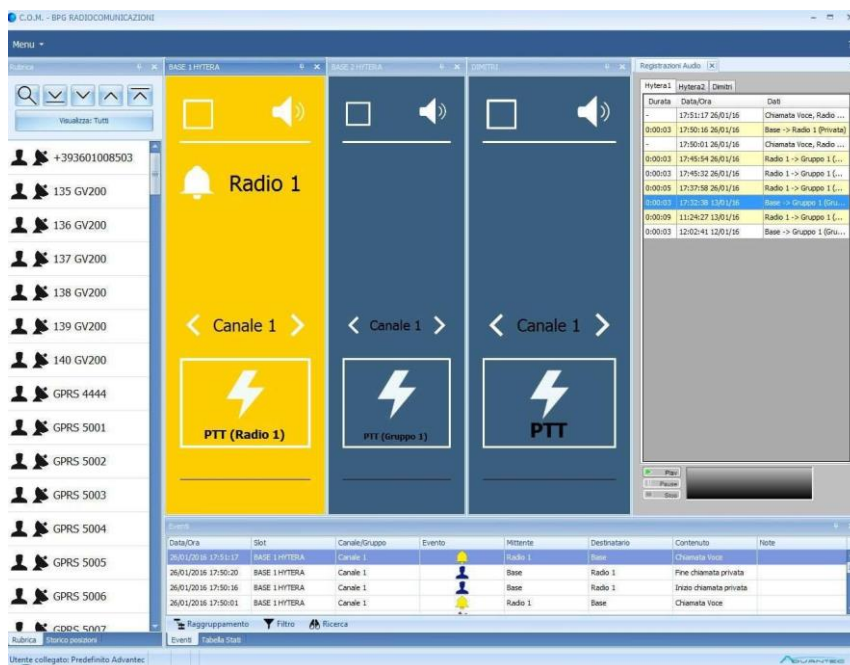
Alla ricezione di una chiamata vocale, il display indicherà la tipologia di comunicazione (gruppo o privata) ed il mittente della comunicazione.

Per rispondere a questo tipo di comunicazione è sufficiente premere sul PTT e parlare.



Ricezione di un avviso di chiamata

Durante la ricezione di una chiamata da una radio, sul display appare l'icona corrispondente all'avviso di chiamata, il campo Mittente lampeggia colorandosi di giallo e visualizza l'identificativo del chiamante.



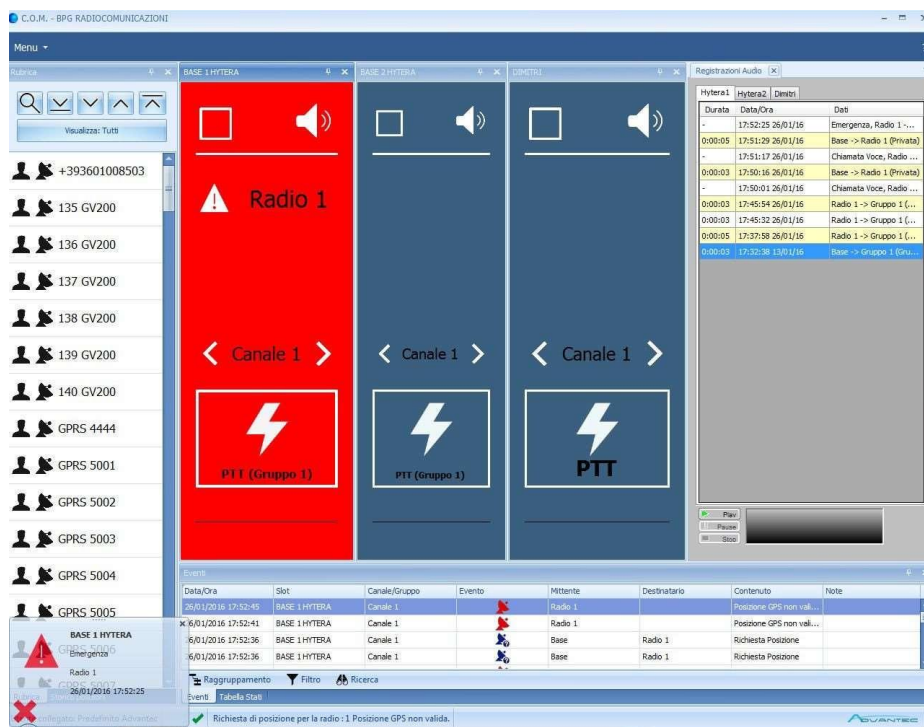
Per rispondere a questo tipo di comunicazione è sufficiente premere sul PTT parlare iniziando così una comunicazione privata con il mittente della chiamata.

Rifiutare un avviso di chiamata ricevuto

La chiamata ricevuta può essere **rifiutata** cliccando sulla campanella a fianco del mittente. Rifiutando la chiamata il software smetterà di essere colorato in giallo e suonare e la radio base cambierà la visualizzazione del display tornando al funzionamento standard per il PTT: ovvero comunicazione di gruppo.

Ricezione di una chiamata di emergenza

Durante la ricezione di una emergenza da una radio, il corrispondente slot radio si colorerà di rosso, sul display appare l'identificativo del chiamante.



In basso a sinistra compare il messaggio riassuntivo dell'emergenza ricevuta, l'emergenza sarà attiva finchè non si sarà premuto sulla "X" rossa.

Se la radio in emergenza ha inviato la posizione gps, sulla mappa appare l'icona della radio con accanto un



simbolo ad evidenziare l'emergenza.

Per rispondere a questo tipo di comunicazione è sufficiente premere sul PTT e parlare, oppure per bloccare l'avviso acustico premere sull'icona triangolare vicino al mittente.

Conferma acustica sulle operazioni

All'interno della cartella COM, sono presenti due file audio (ack_ok.wav e ack_fail.wav), questi due suoni vengono eseguiti come conferma dell'operazione in corso. In questo modo è possibile avere una conferma acustica oltre che visiva sullo stato della richiesta effettuata verso le radio remote (conferma positiva o negativa).

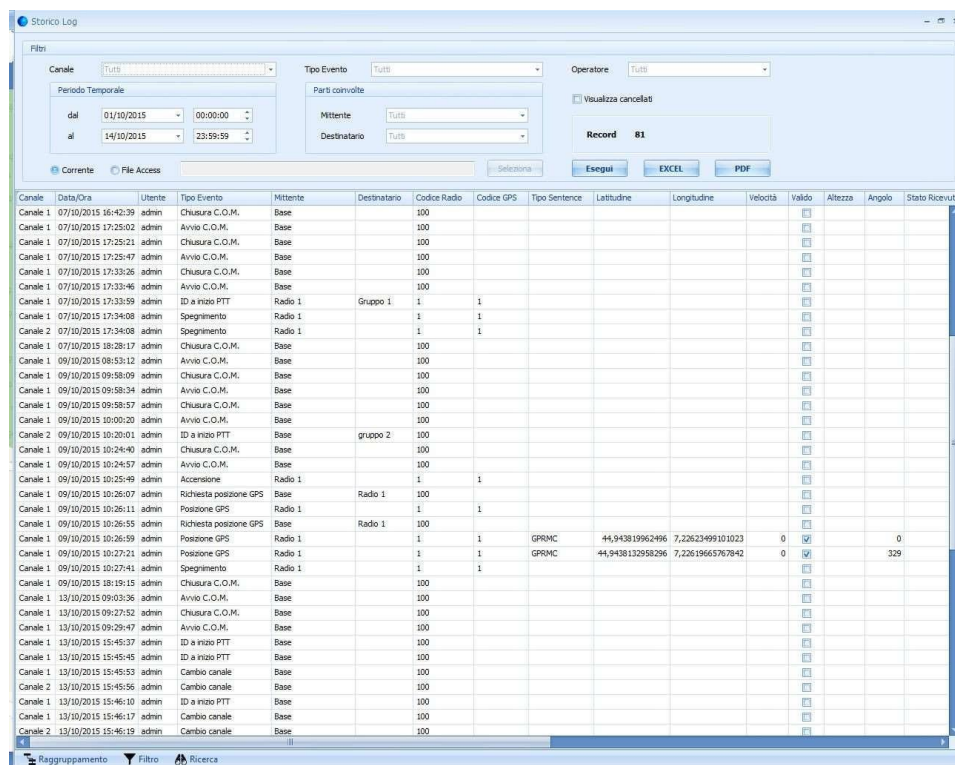
Per effettuare la verifica, basta cliccare con il tasto destro del mouse sulla radio nella rubrica da verificare e poi cliccare su verifica, dopo pochi secondi si avrà l'esito.

I suoni sono personalizzabili, ma devono essere in formato .wav ed avere esattamente il nome dei due file.

Interrogazione storico log

Dal menu Utilità -> Ricerca Storico Database possibile consultare il log di sistema contenente tutti gli eventi ricevuti dalle periferiche collegate.

Compilare i filtri presenti nella sezione LOG STORICO. Il sistema prevede il suggerimento di un elenco di log ristretto in base ai filtri indicati dagli operatori. Questa scelta facilita la ricerca e la visualizzazione dei dati di interesse.



The screenshot shows the 'Storico Log' application window. At the top, there is a search filter section with dropdown menus for 'Canale' (set to 'Tutti'), 'Tipo Evento' (set to 'Tutti'), and 'Operatore' (set to 'Tutti'). Below these are date and time filters: 'Periodo Temporale' with 'dal' (01/10/2015) and 'al' (14/10/2015) dates, and 'Parti coinvolte' with 'Mittente' and 'Destinatario' dropdowns. There is also a checkbox for 'Visualizza cancellati' and a 'Record' count of 81. At the bottom of the filter section are buttons for 'Esegui', 'EXCEL', and 'PDF'. Below the filter section is a table with columns: Canale, Data/Ora, Utente, Tipo Evento, Mittente, Destinatario, Codice Radio, Codice GPS, Tipo Sentence, Latitudine, Longitudine, Velocità, Valido, Altezza, Angolo, and Stato Ricevuto. The table contains multiple rows of log data, including events like 'Chiusura C.O.M.', 'Avvio C.O.M.', 'ID a inizio PTT', 'Spegnimento', 'Richiesta posizione GPS', and 'Posizione GPS'. The bottom of the window has a status bar with 'Raggruppamento', 'Filtro', and 'Ricerca' icons.

Canale	Data/Ora	Utente	Tipo Evento	Mittente	Destinatario	Codice Radio	Codice GPS	Tipo Sentence	Latitudine	Longitudine	Velocità	Valido	Altezza	Angolo	Stato Ricevuto
Canale 1	07/10/2015 16:42:39	admin	Chiusura C.O.M.	Base		100									
Canale 1	07/10/2015 17:25:02	admin	Avvio C.O.M.	Base		100									
Canale 1	07/10/2015 17:25:21	admin	Chiusura C.O.M.	Base		100									
Canale 1	07/10/2015 17:25:47	admin	Avvio C.O.M.	Base		100									
Canale 1	07/10/2015 17:33:26	admin	Chiusura C.O.M.	Base		100									
Canale 1	07/10/2015 17:33:46	admin	Avvio C.O.M.	Base		100									
Canale 1	07/10/2015 17:33:59	admin	ID a inizio PTT	Radio 1	Gruppo 1	1	1								
Canale 1	07/10/2015 17:34:08	admin	Spegnimento	Radio 1		1	1								
Canale 2	07/10/2015 17:34:08	admin	Spegnimento	Radio 1		1	1								
Canale 1	07/10/2015 18:28:17	admin	Chiusura C.O.M.	Base		100									
Canale 1	09/10/2015 08:53:12	admin	Avvio C.O.M.	Base		100									
Canale 1	09/10/2015 09:58:09	admin	Chiusura C.O.M.	Base		100									
Canale 1	09/10/2015 09:58:34	admin	Avvio C.O.M.	Base		100									
Canale 1	09/10/2015 09:58:57	admin	Chiusura C.O.M.	Base		100									
Canale 1	09/10/2015 10:00:20	admin	Avvio C.O.M.	Base		100									
Canale 2	09/10/2015 10:20:01	admin	ID a inizio PTT	Base	gruppo 2	100									
Canale 1	09/10/2015 10:24:40	admin	Chiusura C.O.M.	Base		100									
Canale 1	09/10/2015 10:24:57	admin	Avvio C.O.M.	Base		100									
Canale 1	09/10/2015 10:25:49	admin	Accensione	Radio 1		1	1								
Canale 1	09/10/2015 10:26:07	admin	Richiesta posizione GPS	Base	Radio 1	100									
Canale 1	09/10/2015 10:26:11	admin	Posizione GPS	Radio 1		1	1								
Canale 1	09/10/2015 10:26:55	admin	Richiesta posizione GPS	Base	Radio 1	100									
Canale 1	09/10/2015 10:26:59	admin	Posizione GPS	Radio 1		1	1	GRMC	44,943819962496	7,22623499101023	0			0	
Canale 1	09/10/2015 10:27:21	admin	Posizione GPS	Radio 1		1	1	GRMC	44,9438132958296	7,22619665767842	0			329	
Canale 1	09/10/2015 10:27:41	admin	Spegnimento	Radio 1		1	1								
Canale 1	09/10/2015 10:19:15	admin	Chiusura C.O.M.	Base		100									
Canale 1	13/10/2015 09:03:36	admin	Avvio C.O.M.	Base		100									
Canale 1	13/10/2015 09:27:52	admin	Chiusura C.O.M.	Base		100									
Canale 1	13/10/2015 09:29:47	admin	Avvio C.O.M.	Base		100									
Canale 1	13/10/2015 15:45:37	admin	ID a inizio PTT	Base		100									
Canale 1	13/10/2015 15:45:45	admin	ID a inizio PTT	Base		100									
Canale 1	13/10/2015 15:45:53	admin	Cambio canale	Base		100									
Canale 2	13/10/2015 15:45:56	admin	Cambio canale	Base		100									
Canale 1	13/10/2015 15:46:10	admin	ID a inizio PTT	Base		100									
Canale 1	13/10/2015 15:46:17	admin	Cambio canale	Base		100									
Canale 2	13/10/2015 15:46:19	admin	Cambio canale	Base		100									

Le ricerche possono essere esportate in formato XML in modo da poter essere importate in Word, Excel, Access per una successiva elaborazione, oppure in formato pdf.

Abilitando il flag "Visualizza Cancellati", vengono visualizzate anche le voci cancellate nei campi di ricerca Mittente e Destinatario.

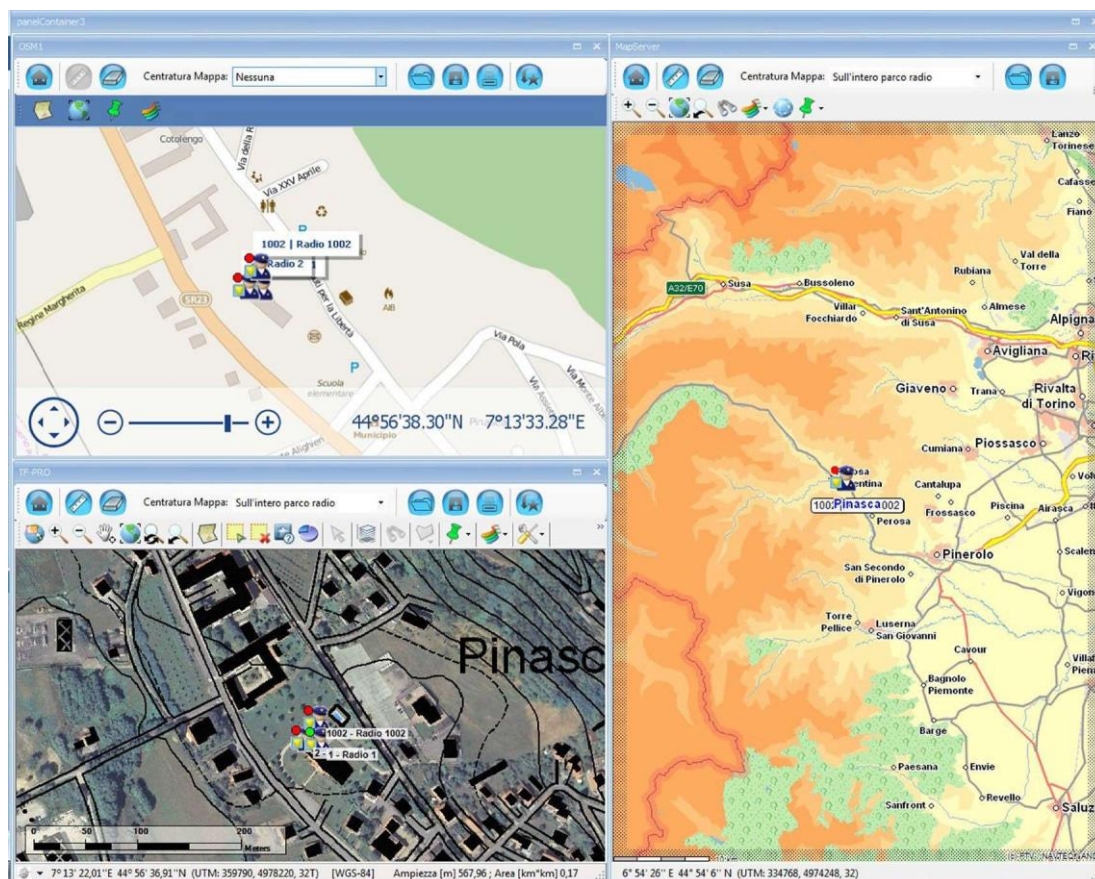
E' possibile effettuare una ricerca in un backup creato con COM Backup, abilitando il campo "File Access".

N.B.: Selezionando con il tasto destro una riga, è possibile ricercare le tracce audio legate temporalmente a quell'evento. Tramite la funzionalità di "Raggruppamento" è possibile raggruppare gli eventi del risultato dell'interrogazione in base ad un campo del database.

Gestione Localizzazione e GPS - Modulo "Talk Finder"

La funzione Localizzazione e GPS consente la gestione dei GPS eventualmente installati sulle radio per la ricezione delle coordinate geografiche. Il software di cartografia integrato visualizza a monitor la posizione geografica delle unità radio sulla base dei dati GPS.

E' possibile la gestione di più mappe contemporaneamente visualizzate dividendo un singolo monitor in più porzioni oppure disporre le mappe su più monitor collegati.



Possono essere gestite, anche contemporaneamente, diverse tipologie di mappa a seconda delle esigenze dell'operatore.

La versione standard del Talkfinder prevede la mappa open source **Open Street Map** che permette una consultazione territoriale completa, necessita di una connessione ad internet.

E' possibile una ricerca di località anche per la mappa online, selezionando il pulsante

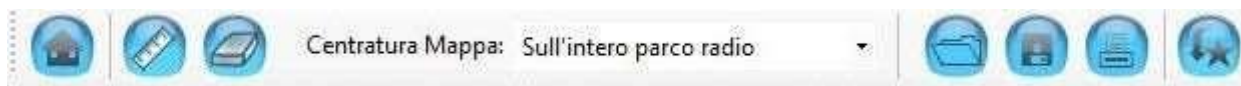


Nota: nel caso non sia possibile una connessione internet, è possibile, su richiesta, preparare una mappa offline del territorio, a patto sia di una zona non troppo grande, quale una regione o una provincia

Mappa Navteq: mappa stradale che permette ricerca indirizzi e calcolo percorsi stradali.

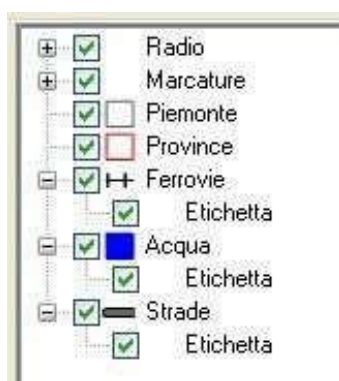
Mappe avanzate: possibilità di caricare e personalizzare mappe raster in formato ecw, tiff e jpg georeferenziati, nonché mappe vettoriali in formato ESRI shape file. Possibilità di sovrapposizione di più raster a livelli (CTR, ortofoto, immagini personalizzate).

Barra degli strumenti mappa




vai alla posizione di
partenza misura
distanza
pulisci la mappa dalle
posizioni tipologie di
centrata sulla mappa apri
mappa
salva mappa con
nome stampa mappa
apri marcatura da file

• Controllo Legenda mappa (mappe avanzate): situato a destra della finestra della mappa.



In questo controllo vengono visualizzati i vari livelli informativi (raster e shape) presenti nella mappa. Agendo sulle checkbox sia i livelli che le etichette associate possono essere visualizzati oppure no.

- Controllo Informazioni (mappe avanzate): situato sotto il controllo legenda mappa.

Attraverso queste informazioni, è possibile sapere esattamente dove la radio è posizionata all'interno della mappa, se il suo ultimo stato GPS era valido e la data/ora dell'ultima posizione. E' anche possibile utilizzare il campo note  per inserire dei commenti alla radio selezionata.

Radio:	02 - Fabio Sandretto
Latitudine:	44° 56' 37,3"N
Longitudine:	7° 13' 34,23"E
Stato:	Valido
Data richiesta:	
Data posizione GPS:	15/07/2008 9.58.40
Posizione in traccia:	
Centra su selezione:	<input type="checkbox"/>

1 di 1

Visualizza cerchio di precisione GPS

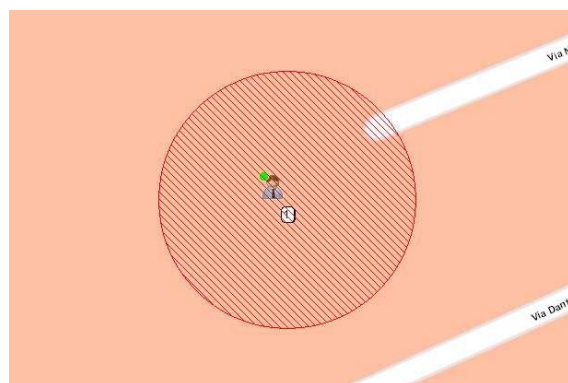
Da Menù -> Visualizza -> Preferenze -> Proietta precisione GPS è possibile visualizzare la precisione della posizione gps ricevuta dalla periferica remota.

Sulla mappa verrà disegnata l'icona associata alla radio all'interno di un cerchio di precisione che ne conferma l'area esatta della posizione della radio.

Esempio Mappe Avanzate

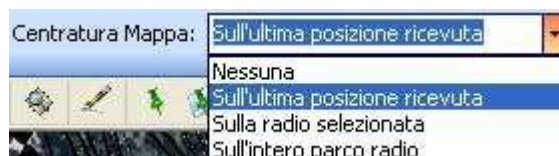


Esempio Mappa Navteq



Centratura mappa

E' possibile selezionare il metodo di centratura degli elementi sulla mappa: Nessuna, ultima posizione ricevuta, oppure intero parco radio.






Per il funzionamento della centratura mappa, la voce **Auto Centratura ON** deve essere selezionata. Se l'utente interviene sulla mappa con qualsiasi controllo, la centratura automatica viene disabilitata.

Auto Centratura OFF

Visualizzazione del punto di partenza (Home)

Per centrare la mappa sulla visualizzazione di partenza (Home) occorre:

- premere il pulsante ; in automatico il sistema provvede a visualizzare la base di partenza e evidenzia il punto base al centro della mappa.

Attraverso i pulsanti  e  situati nella parte alta della mappa è possibile ampliare la visione globale della mappa, estendere quindi la porzione di territorio mostrato a video riducendone le dimensioni oppure di visualizzare nel dettaglio una porzione della mappa ingrandendola.

Storico posizioni

Il programma tiene in memoria tutte le operazioni svolte dal parco radio, quindi si ha la possibilità di visualizzare lo storico delle posizioni ricevute riguardanti un determinato periodo proiettando sulla mappa tutte le posizioni e i relativi dati.

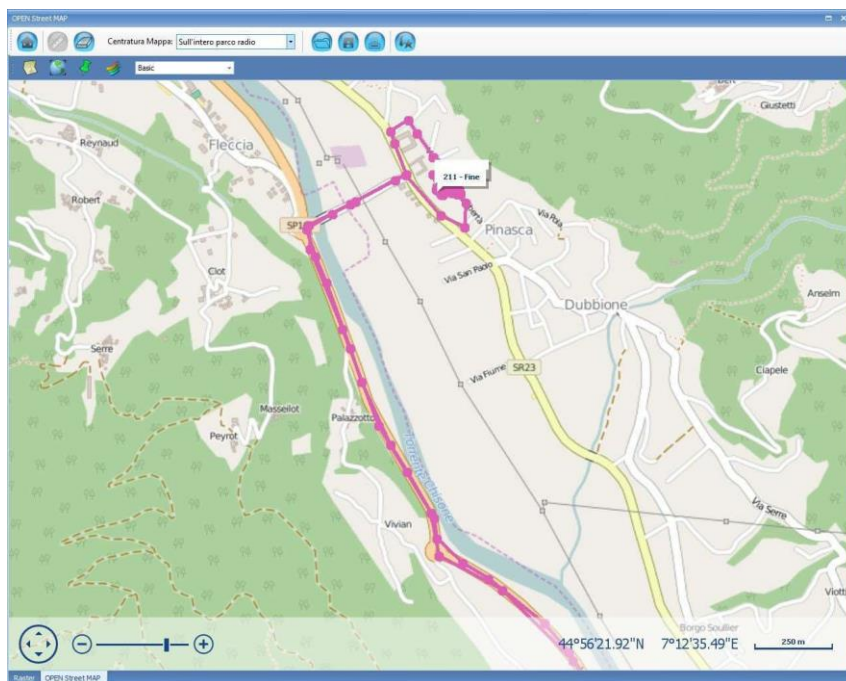


Selezionando la radio, la data/ora di inizio e la data/ora di fine è possibile proiettare tutte le posizioni ricevute sulla mappa. L'opzione di spunta "Traccia con linee" permette di unire i punti con una linea in modo da poter ricostruire graficamente l'ordine temporale delle posizioni, mentre l'opzione "Solo posizioni valide", proietta solo i punti in cui la radio ha segnalato la posizione correttamente. Premendo quindi su Proietta, tutti i punti che soddisferanno le impostazioni verranno visualizzate sulla mappa ed in maniera automatica sarà selezionato lo zoom e la posizione di mappa migliori.

Il sistema prevede la possibilità di proiettare più tracce di diverse radio in contemporanea rappresentate con colori differenti in modo da poterle distinguere.

Ogni punto ottenuto sulla mappa contiene delle informazioni quali: coordinate, validità della posizione GPS, se la posizione non era valida, data e ora a cui la posizione si riferisce e data e ora in cui è stata ricevuta via radio.

Tutte queste informazioni sono visibili premendo sul punto stesso.



Quando si proiettano diverse tracce appartenenti a diverse radio, la loro rimozione deve essere effettuata selezionando la radio da eliminare e premendo Pulisci per ogni radio.

Integrazione con Mappe avanzate (Talk Finder PRO)

Salvare, caricare e stampare lo stato della mappa

Tutto quello che appare nella mappa: linee, punti, centratura della mappa e zoom può essere salvato su di un file, caricato da un file e stampato.



Il pulsante stampa la visualizzazione della mappa su di una qualunque stampante installate nel computer in uso. Le impostazioni di stampa possono essere modificate mediante il menù "Impostazioni\Opzioni\Stampa mappa"



Il pulsante salva lo stato della mappa su di un file. Se si desidera caricare in automatico lo stato appena elaborato della mappa occorre semplicemente salvare lo stato della mappa con nome default.tkzoom nella cartella in cui è situata la mappa (C:\COM_Maps\default.tkzoom).



Il pulsante apre le impostazioni precedentemente salvate. Al successivo riavvio verrà comunque caricata l'impostazione della mappa di default.

Calcolo Distanza tra due punti



Premendo il pulsante compaiono sulla mappa due punti segnaposto, trascinabili a piacere, che forniscono le coordinate in primi-minuti-secondi dei due punti e mostrano nella barra di stato la distanza che intercorre tra essi, viene indicato anche l'Azimuth sui due punti (dal punto 1 al punto 2).



Una nuova pressione del pulsante



consente di uscire dalla modalità di calcolo della distanza.

Barra degli strumenti in modalità base della mappa



area



Avvicina per

Avvicina



Allontana



Sposta mappa



(Pan) Vista

precedente



Visualizza/Nascondi visualizzatore mappa



Attiva spostamento estremi righello distanza



Visualizza/Nascondi legenda



Visualizza/Nascondi



Geocoding Menu gestione

waypoint



Inserisci waypoint (punto di interesse)



Carica WayPoint



Salva WayPoint

Lista WayPoint




Auto Centrazione ON

Abilita la funzione di centratura automatica

N. B. : Se l'utente interviene sulla mappa con qualsiasi controllo, la centratura automatica viene disabilitata **Auto Centrazione OFF**.

La navigazione della mappa è inoltre facilitata con la funzione di PAN rapida. In qualunque modalità ci si trova, premendo il tasto destro del mouse è possibile passare alla modalità PAN e ritornare alla modalità precedente ripremendo il tasto destro del mouse.

-  Permette di cambiare la scelta del datum (WGS-84, ED-50, ...) per la visualizzazione delle coordinate sulla mappa (presente sotto la mappa di localizzazione)

Barra degli strumenti in modalità avanzata della mappa

Per poter attivare tutte le opzioni del software COM, bisogna andare in Impostazioni/Interfaccia/Tipologia operatore e cliccare su Esperto

In questo modo si avranno a disposizione molte più risorse racchiuse in altre icone:

	Avvicina per area		Menu Gestione WayPoint
	Avvicina		Inserisci waypoint
	Allontana		Carica WayPoint
	Sposta mappa (Pan) Mappa completa		Salva WayPoint
	Scambia vista		Lista WayPoin
	Attuale/Precedente Vista precedente		t Gestione Tracce
	Visualizza/Nascondi visualizzatore mappa		Importa Traccia (GPX) Lista Tracce (GPX)
	Seleziona per area rettangolare		Lista Tracce Radio Disegna Traccia
	Cancella selezione		GPSBabel Impostazioni
	Seleziona punto Ricerca Spaziale		Font (personalizzazione carattere per i WayPoint e Radio su mappa)
	Attiva spostamento estremi righello distanza		
	Visualizza/Nascondi legenda		
	Visualizza/Nascondi Geocoding		
	Visualizza/Nascondi Editing		
			
			
			
			
			
			
			
			
			

Visualizzazione dello storico posizioni su mappe avanzate


Anche con Mappe Avanzate si ha la possibilità di visualizzare sulla mappa il percorso di una o più radio. Selezionando la radio, la data/ora di inizio e la data/ora di fine è possibile proiettare tutte le posizioni ricevute sulla mappa. L'opzione di spunta "Traccia con linee" permette di unire i punti con una linea in modo da poter ricostruire graficamente l'ordine temporale delle posizioni.


Premendo su Proietta, tutti i punti che soddisferanno le impostazioni verranno visualizzate sulla mappa ed in maniera automatica sarà selezionato lo zoom e la posizione di mappa migliori.

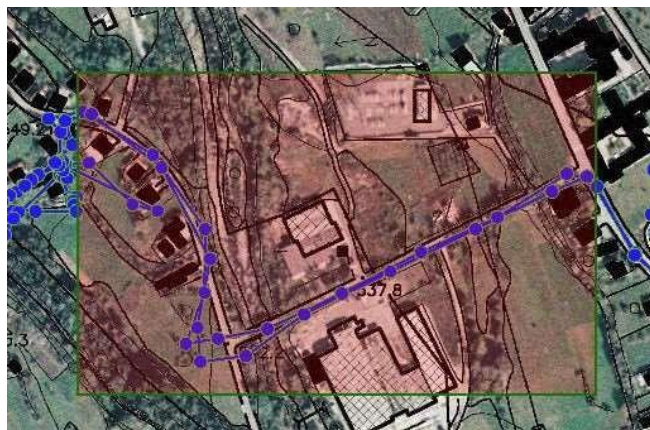


Il sistema prevede la possibilità di proiettare più tracce di diverse radio contemporaneamente, rappresentate con colori differenti in modo da poterle distinguere.

Per poter analizzare le tracce e i punti traccia, si possono utilizzare tipi diversi di strumenti:

1. Lo strumento rettangolare , permette di selezionare i punti all'interno di un rettangolo.

2. Lo strumento informazioni , permette di selezionare i punti uno alla volta.




Ogni punto ottenuto sulla mappa contiene delle informazioni quali: coordinate, validità della posizione GPS, data e ora a cui la posizione si riferisce, data e ora in cui è stata ricevuta via radio e a quale numero di posizione sulla traccia corrisponde.



Radio:	2-DP3601
Latitudine:	44° 56' 36,57"N
Longitudine:	7° 13' 32,35"E
Stato:	Valido
Data richiesta:	14/12/2007 12.37.32
Data posizione GPS:	14/12/2007 12.37.15
Posizione in traccia:	775/1201
Centra su selezione:	<input type="checkbox"/>

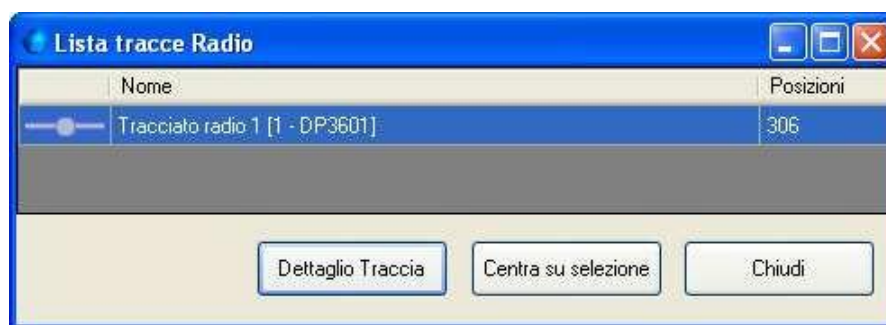
1 di 23

Tramite i pulsanti di navigazione posti al fondo del controllo è possibile muoversi tra gli elementi della selezione. Se questi elementi sono di tipo marcatura viene data la possibilità di rimuoverli dalla mappa e, se richiesto, anche dall'archivio.

Utilizzando il flag "Centra su selezione" verrà effettuata una centratura della mappa sull'elemento selezionato.

3. Lo strumento lista tracce radio , permette la visualizzazione in tabella di tutte le tracce proiettate, i punti lasciati da ogni traccia e le relative informazioni.

Per poter accedere all'icona , bisogna selezionare prima l'icona della gestione tracce , scorrere in basso l'elenco e poi selezionare l'icona della lista tracce radio.



Se esistono più tracce, si può selezionare la traccia che interessa e poi visualizzare l'elenco dei punti di quella traccia con tutte le informazioni ad essa associate.

Posizione in traccia	Data/Ora	Latitudine	Longitudine	Altezza	Velocità	Va
1/306	03/12/2008 12.06	44,9437026292	7,2261896577	551,91	0,26	
2/306	03/12/2008 12.07	44,9436987958	7,226201991	549,59	0,21	
3/306	03/12/2008 12.10	44,9436721292	7,2261991577	552,37	0,21	
4/306	03/12/2008 12.10	44,9436721292	7,226202491	552,83	0,18	
5/306	03/12/2008 12.11	44,9436874625	7,2261881577	554,49	0,21	
6/306	03/12/2008 12.11	44,9436949625	7,2261738243	556,33	0,38	
7/306	03/12/2008 12.12	44,9436949625	7,2261748243	557,51	0,23	

Selezionando un punto e scorrendo con i tasti freccia è possibile visualizzare i vari punti sulla mappa analizzando e riproducendo il percorso. Abilitando la funzione "Centra su selezione" ad ogni selezione la mappa si centrerà sul punto.

Quando si proiettano diverse tracce appartenenti a diverse radio, la loro rimozione deve essere effettuata selezionando la traccia della radio da eliminare e premendo Pulisci per ogni radio.

Ricerca spaziale

La ricerca spaziale serve ad individuare in una determinata area e in un determinato periodo, quali spostamenti ha effettuato una o più radio.

Tramite il pulsante  è possibile andare a selezionare un'area nella quale si vuole effettuare la ricerca.



Una volta individuata l'area di interesse, si apre una finestra nella quale si può definire il periodo che si vuole ricercare.

Ricerca Spaziale

Filtro Data


Da: 04/12/2007 00:00 A: 18/01/2008 23:59 Cerca

Disegna	Radio	Da	A	Occorrenze
<input type="checkbox"/>	1-DP3600	04/01/2008 11.03	14/01/2008 17.03	183
<input checked="" type="checkbox"/>	2-DP3601	06/12/2007 10.21	15/01/2008 16.23	1194
<input type="checkbox"/>	3-DP3601	14/12/2007 12.03	14/12/2007 18.30	395

Seleziona Tutti Deseleziona Tutti Disegna Esporta XML Esci

Apparso il risultato della ricerca, si può selezionare una o più radio del parco radio ed andare a vedere, tramite il tasto Disegna, il tracciato degli spostamenti sulla mappa. Le ricerche possono essere esportate in formato XML in modo da poter essere importate in Word, Excel, Access per una successiva elaborazione.



Lo strumento informazioni 

Ricerca indirizzi, paesi e punti di interesse (Geocoding)

Localizzazione

Opzioni

Canale: POLIZIA LOCA

Centatura Mappa: Sull'ultima posizione ricevuta

Auto Centatura ON

Radio

Geocoding

Ospedali Ristoranti Strade

Nome Ristorante pizzeria

Via

Ricerca Chiudi

NOME	VIA
DA NICO, PIZZERIA	VIALE JAPIGIA
SAN MARCO, PIZZERIA	TRAVERSA AL N. 58 DI VIA GENTILE
TARANTINI, PIZZERIA	VIA GIULIO PETRONI
TARANTINI, PIZZERIA	VIA STEFANO JACINI


Radio:

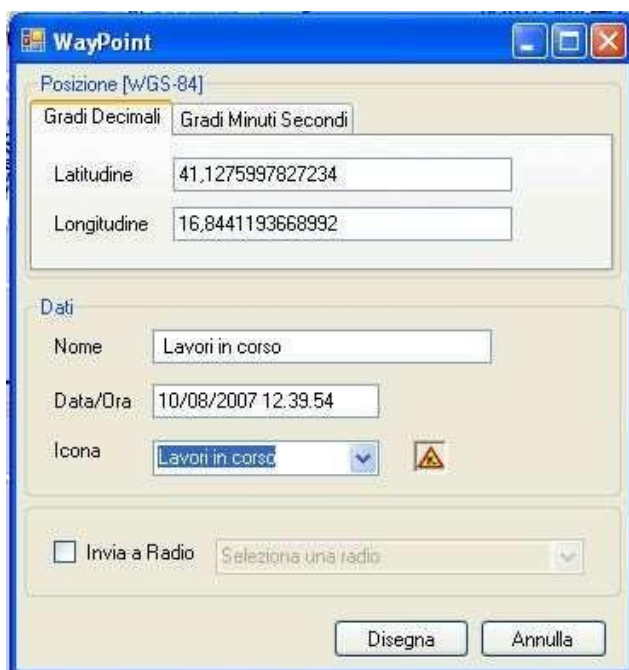
Latitudine:

Longitudine:

Stato:

Inserimento punti di interesse sulla mappa (Waypoint)








E' possibile inserire nella mappa punti di particolare interesse con testo e icona personalizzate premendo su , ed inviarli via radio nel caso in cui gli operatori mobili siano dotati di terminale avanzato (portatili o veicolari).




The 'WayPoint' dialog box is used for creating a new point of interest. It contains the following fields and options:

- Posizione [WGS-84]:** Includes tabs for 'Gradi Decimali' and 'Gradi Minuti Secondi'.
 - Latitudine:** 41,1275997827234
 - Longitudine:** 16,8441193668992
- Dati:**
 - Nome:** Lavori in corso
 - Data/Ora:** 10/08/2007 12.39.54
 - Icona:** A dropdown menu showing 'Lavori in corso' with a yellow warning triangle icon next to it.
- Invia a Radio:** A checkbox that is currently unchecked, with a dropdown menu labeled 'Seleziona una radio'.
- Buttons:** 'Disegna' and 'Annulla'.



Una volta creati i punti di interesse, si possono salvare mediante l'icona  ed eventualmente aprire quelli già esistenti mediante l'icona , è possibile selezionarli utilizzando la ricerca  spaziale , la selezione del punto  oppure selezionando un'area rettangolare  ed eventualmente aggiungere delle note con .

E' inoltre possibile visualizzare una lista di tutti i WayPoint inseriti, cliccando sull'icona , dopo di che si può centrare sulla mappa un determinato punto, oppure cancellarlo o modificarlo.



	Nome	Informazioni
	Advantec	Sede Società
	Lavori in corso	Per lavori di pavimentazione, è presente uno scambio di carreggiata
	Incidente Stradale	Due veicoli coinvolti in uno scontro frontale


Buttons: Centra su selezione, Cancella, Modifica, Chiudi

NOTA BENE: Se si salvano i WayPoint nella cartella C:\COM_Maps con il nome della cartografia caricata di default (es. default se non sono state cambiate le impostazioni), alla successiva riapertura di COM, i WayPoint verranno caricati automaticamente.

Gestione Tracce GPS

Il Software COM ha la possibilità di importare delle tracce create con un dispositivo GPS, visualizzarle sulla mappa, controllare i dettagli, selezionare e cancellare i punti.


Per importare la traccia GPS, occorre andare sull'icona della gestione tracce  e cliccare su importa

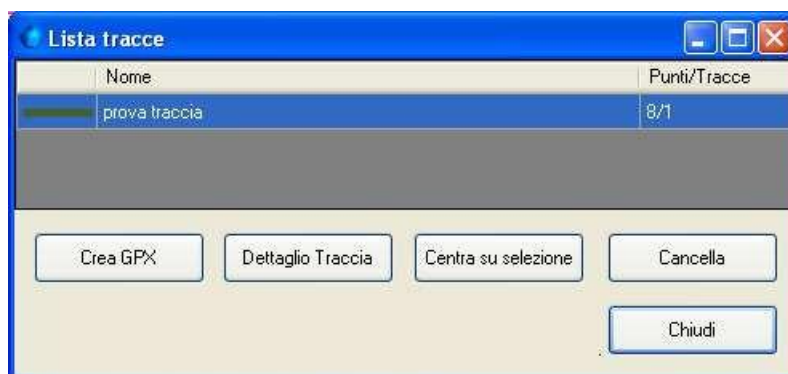
tracce , in questo modo si aprirà una finestra nella quale è possibile andare a cercare la traccia che interessa all'interno del computer.



In questa finestra, oltre alla ricerca del file GPX della traccia, occorrerà indicargli il nome che si vuole attribuire alla traccia, il tipo di icone se nella traccia sono presenti dei waypoint, il colore della traccia e la sua dimensione e alla fine cliccare su "Importa traccia" per visualizzarla sulla mappa.





Se si intende verificare i dati di ogni traccia GPS, occorre cliccare sull'icona Lista tracce  , la quale farà visualizzare una finestra con la lista delle tracce presenti



Selezionando la traccia, si potrà centrarla sulla mappa, esportarla in formato GPX, cancellarla oppure visualizzare tutti i dettagli.

Sezione	Data/Ora	Latitudine	Longitudine	Altezza
1		45,072332975	7,049091551	2166,468262
1		45,072332555	7,049091132	2164,064941
1		45,072314115	7,049309146	2164,545654
1		45,072314199	7,049308643	602,883789
1		45,072314199	7,049308643	1893,453857
2	22/10/2008 12.08	44,943786934	7,226559827	499,542236
2	22/10/2008 12.08	44,943808392	7,226549434	500,984131
2	22/10/2008 12.08	44,943783917	7,22666217	500,984131
2	22/10/2008 12.08	44,943603287	7,227109093	500,984131
2	22/10/2008 12.08	44,943677383	7,22710683	500,984131
2	22/10/2008 12.09	44,94404342	7,227017563	502,906738
2	22/10/2008 12.09	44,944454469	7,226843722	504,348877
2	22/10/2008 12.09	44,944675248	7,226384729	506,752075

La traccia è composta da una o più sezioni e da tutti i dati relativi ai singoli punti, i quali possono essere centrati sulla mappa oppure cancellati.


Sempre tramite l'icona gestione tracce  , esiste la possibilità di disegnare una traccia sulla mappa  e successivamente esportarla in formato GPX per essere inserita nei vari GPS palmari commerciali (esempio Garmin)

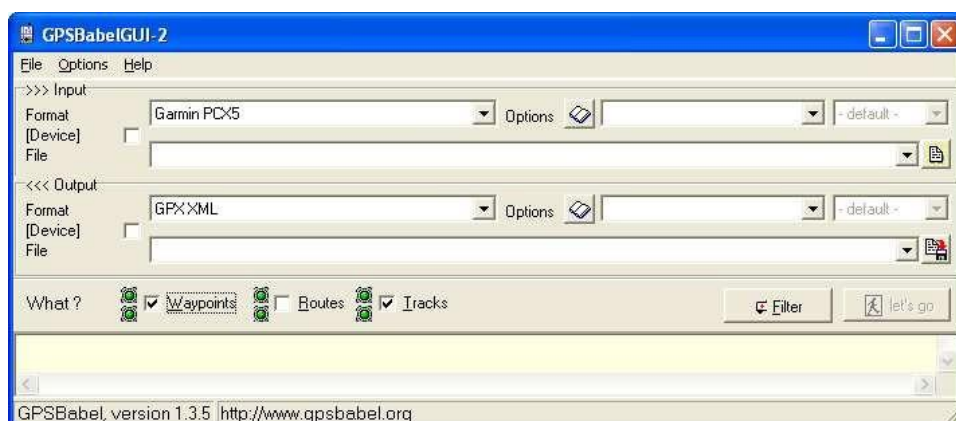


Per terminare la composizione occorre effettuare il doppio clic sul mouse, in questo modo si apre la finestra per la gestione della traccia nella quale è possibile specificare il nome, il colore, l'intensità e andare a salvarla dove si vuole.




NOTA BENE: Anche in questo caso sarà possibile verificare i dati di ogni traccia, tramite l'icona  Lista tracce.

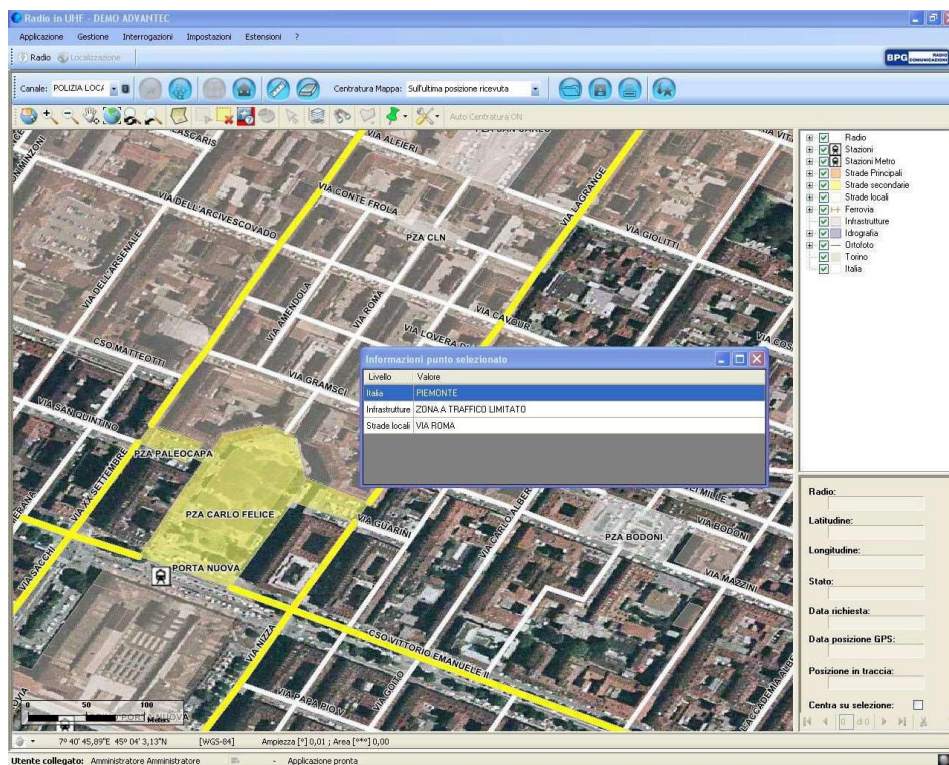
Se non si dispone di tracce in formato GPX, il software COM può essere dotato di GPSBabel , un tool free che permette di acquisire tracce GPS in qualsiasi formato e convertirle nel formato GPX adatto a COM o in un qualsiasi altro formato.



Informazioni su Attributi Livelli Shape

Utilizzando una mappa vettoriale con vari livelli, è possibile, tramite il pulsante , cliccare su un punto della mappa ed avere delle informazioni su strade, ferrovie, fiumi, ecc.. presenti.

Più il livello di zoom alza la mappa, minore sarà la possibilità di vedere esattamente il nome di una strada o di un fiume o di quant'altro, quindi questa funzione risulta molto utile per avere informazioni precise.



Localizzazione Indoor

Le radio Hytera dotate di bluetooth possono interfacciarsi e ricevere segnali da beacon bluetooth, ad esempio, Beacon BLE (Beacon Low Energy) che utilizzano il protocollo standard iBeacon.

Ogni radio, agganciato un beacon, invia una segnalazione che viene ricevuta dalla radio base, in centrale operativa questa segnalazione viene utilizzata per proiettare la posizione della radio che ha "agganciato" il beacon.

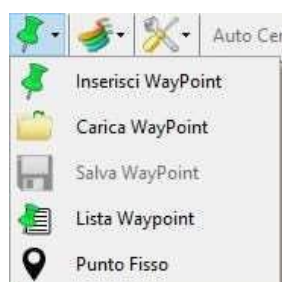
Per la localizzazione si ha bisogno di una mappa che rappresenti la planimetria di ogni piano e stanza di un edificio. Per ogni stanza si devono aggiungere i beacon, nell'esatta posizione in cui sono stati installati. Per le mappe indoor si utilizza il tipo di mappa "Mappe Avanzate", normalmente, ogni stanza occupa una mappa diversa.

Una volta caricate le mappe, bisogna aggiungere la posizione dei beacon installati, questa operazione va fatta per ogni beacon.

Ogni beacon è identificato da un codice (simile al codice radio), e deve essere messo in rubrica della centrale come qualsiasi radio.

Codice	GPS	Descrizione	Tipo	Apparato	Profilo	SN	Note
45		Beacon 45	Apparato	Beacon	HYT Dis...		
46		Beacon 46	Apparato	Beacon	HYT Dis...		
47		Beacon 47	Apparato	Beacon	HYT Dis...		
48		Beacon 48	Apparato	Beacon	HYT Dis...		
49		Beacon 49	Apparato	Beacon	HYT Dis...		
50		Beacon 50	Apparato	Beacon	HYT Dis...		

Per associare al beacon la posizione c'è un tool di mappa denominata "Punto Fisso"



Scegliendo “Punto fisso” compare un mirino da posizionare sulla mappa, una volta cliccato sulla posizione desiderata si deve associare la posizione al beacon precedentemente salvato in rubrica.

In “Associa a dispositivo” compare l’elenco di beacon precedentemente inseriti in rubrica. Una volta associato, in anagrafica, il beacon avrà la posizione associata. Questo è un esempio di gestione della localizzazione indoor:

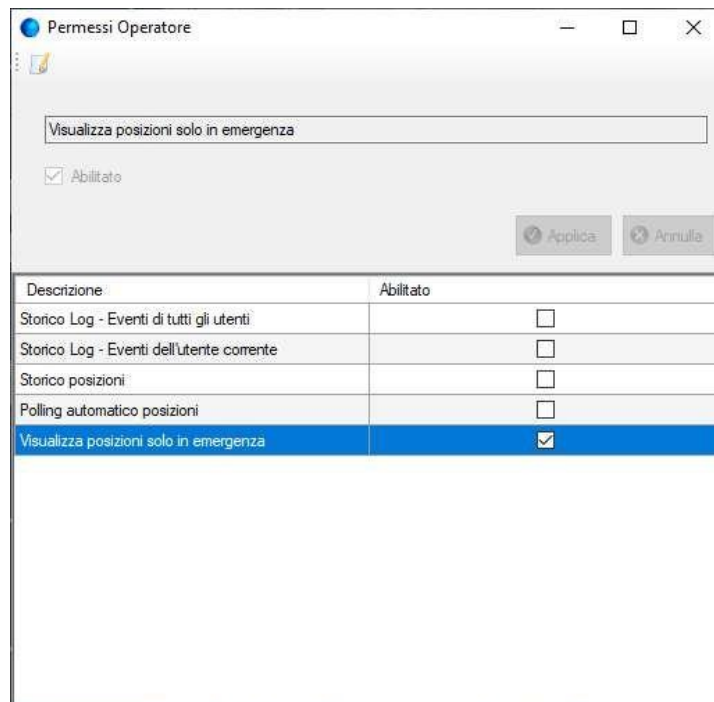
Data/Ora	Slot	Canale/Gruppo	Evento	Mittente	Destinatario	Contenuto	Note
27/05/2016 09:35:00	BAGE	Canale 1		Radio 3	Base	Emergenza	
27/05/2016 09:35:03	BAGE	Canale 1		Radio 3	Gruppo 1	Identificativo a inizio PTT	
27/05/2016 09:35:46	BAGE	Canale 1		Radio 1	Gruppo 1	Identificativo a inizio PTT	
27/05/2016 09:27:57	BAGE	Canale 1		Terzo Piano - 303	Base	Low Battery	
27/05/2016 09:27:57	BAGE	Canale 1		Radio 3	Terzo Piano - 303	Low Battery	
27/05/2016 09:27:22	BAGE	Canale 1		Terzo Piano - 303	Base	Low Battery	

Se ci sono più mappe, come in figura, se una radio invia una segnalazione di Emergenza, viene visualizzata la mappa corretta dove la radio è localizzata, fornendo all’utente una visione immediata.

Filtro sulla visualizzazione delle posizioni radio outdoor e indoor

Sempre più realtà oggi impongono per ragioni di privacy che la localizzazione sia utilizzata solo in situazioni di emergenza, a fronte di eventi particolari, o solo visibile da personale di centrale autorizzato.

Si può quindi impedire ad un utente "operatore" di visualizzare le posizioni se non a fronte di emergenze ricevute. Nei permessi operatore si può settare l'impedimento: Questo parametro è settabile soltanto entrando in Centrale Operativa come amministratore. Le posizioni in centrale continuano ad arrivare, quindi sono sempre salvate sul database.



The screenshot shows a window titled "Permessi Operatore" with a search bar containing "Visualizza posizioni solo in emergenza". Below the search bar is a checkbox labeled "Abilitato" which is checked. At the bottom right are "Applica" and "Annulla" buttons. Below these is a table with two columns: "Descrizione" and "Abilitato".

Descrizione	Abilitato
Storico Log - Eventi di tutti gli utenti	<input type="checkbox"/>
Storico Log - Eventi dell'utente corrente	<input type="checkbox"/>
Storico posizioni	<input type="checkbox"/>
Polling automatico posizioni	<input type="checkbox"/>
Visualizza posizioni solo in emergenza	<input checked="" type="checkbox"/>

Se il filtro è attivo, nel log degli eventi la posizione è indicata solo come "Posizione" senza l'indicazione di Lat e Lon, mentre, se si ha localizzazione indoor, viene indicata solo la voce generica Beacon e non il numero o la descrizione presente in rubrica.

Sulla mappa l'utente operatore vedrà l'icona della posizione solo in caso di emergenza e per la durata dell'emergenza, una volta chiusa, non vedrà più gli spostamenti della radio, ma un'icona fissa che ricorda dove è avvenuta l'emergenza. L'icona scomparirà allo spegnimento della radio o usando la "gomma" che cancella la posizione dalla mappa.

Nota: Il filtro fa comparire SOLTANTO la posizione della/e radio in emergenza in quel momento, le altre radio sono nascoste.

Posizioni anonime su mappa

Sempre a riguardo di questioni di privacy, è possibile rendere anonime le posizioni ricevute dalla centrale operativa; questo implica che sulla mappa si vedono le posizioni ricevute ma non compare l'indicazione della radio a cui si riferiscono. Questo sia entrando come utenti operatori che amministratori.

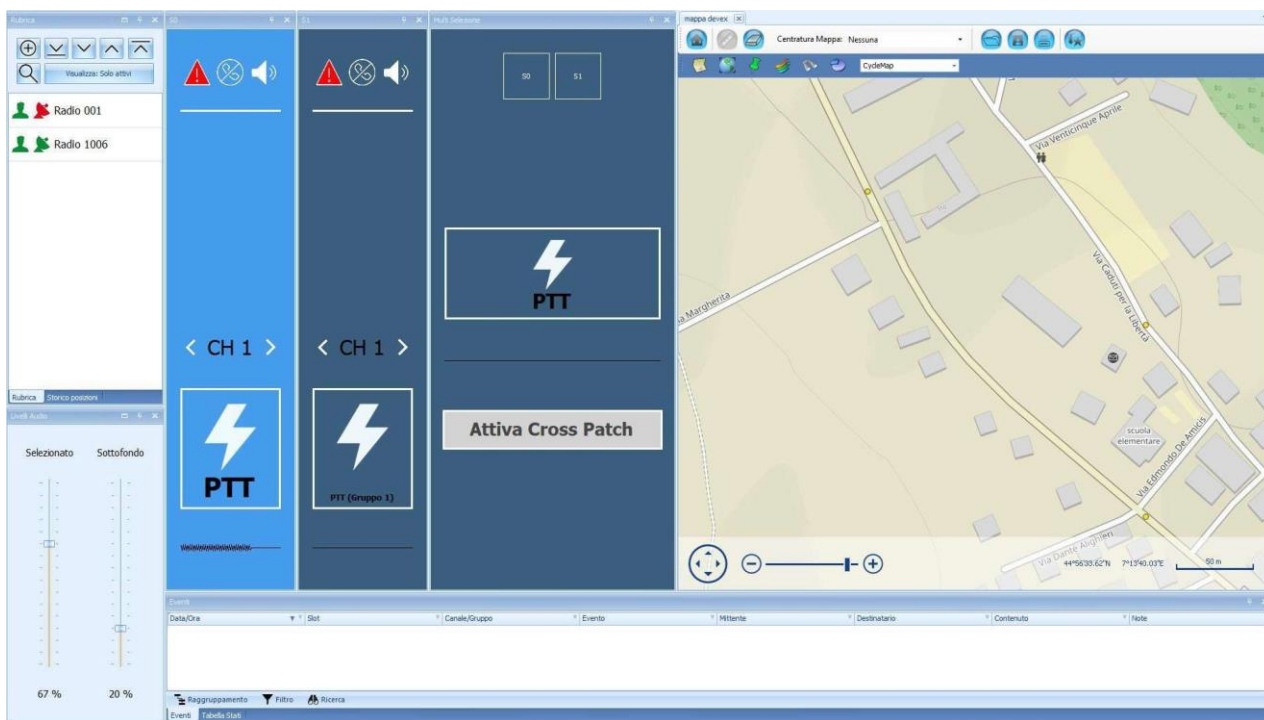
Tutte le indicazioni dell'id radio e della descrizione non compariranno nel log degli eventi in tempo reale, nei popup da mappa e nella ricerca spaziale.

Lo storico posizioni viene disabilitato anche per l'utente amministratore.

Nello storico log, invece, vengono nascoste le coordinate e la possibilità di proiettare la posizione. Su mappa Openstreet Map non sarà più possibile, cliccando su una icona radio, far comparire la finestra delle richieste per una radio.

Grafica a pieno schermo

E' possibile far sì che la parte Talk Manager sia visibile a pieno schermo, comprendo anche la task bar di windows. Premendo "F11" infatti, la grafica occuperà tutto lo schermo, la zona Menù scomparirà assumendo questo aspetto:

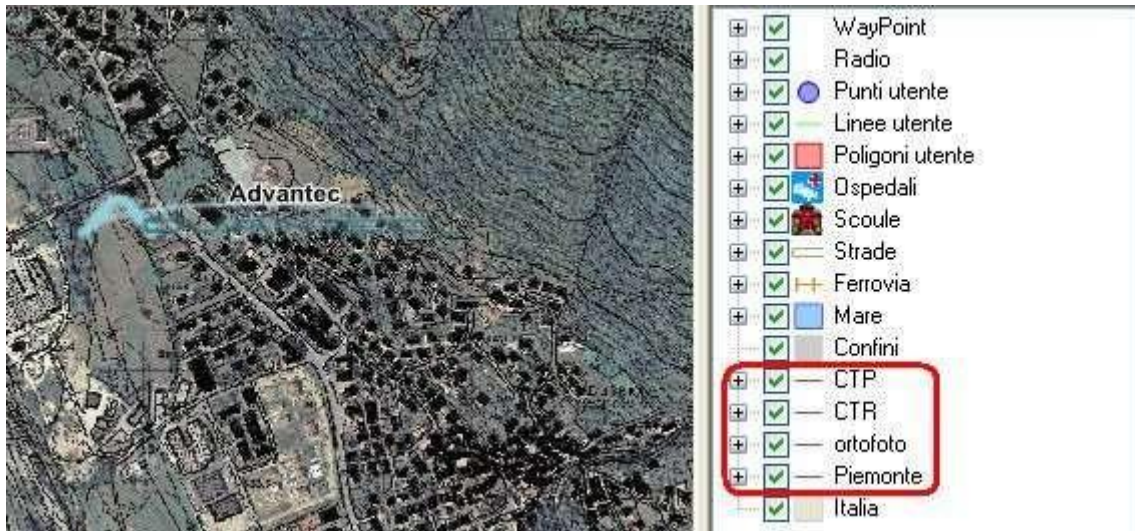


Queste impostazioni possono essere salvate e rese permanenti ad ogni avvio. Solo l'utente amministratore può salvare le impostazioni.

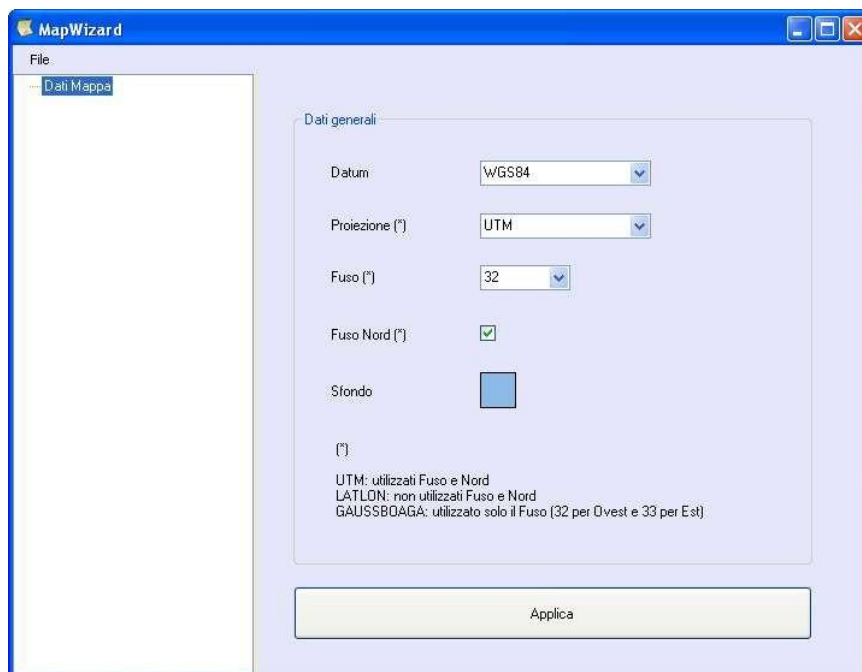
MapWizard

Software aggiuntivo che permette di costruire i livelli mappa definendone formato e tipologia in modo personalizzato. Tale software è per utenti esperti e richiede un minimo di conoscenze sulle mappe e sui vari formati.

In questo esempio dentro C.O.M., si vedono le mappe CTP, CTR, ortofoto e Piemonte

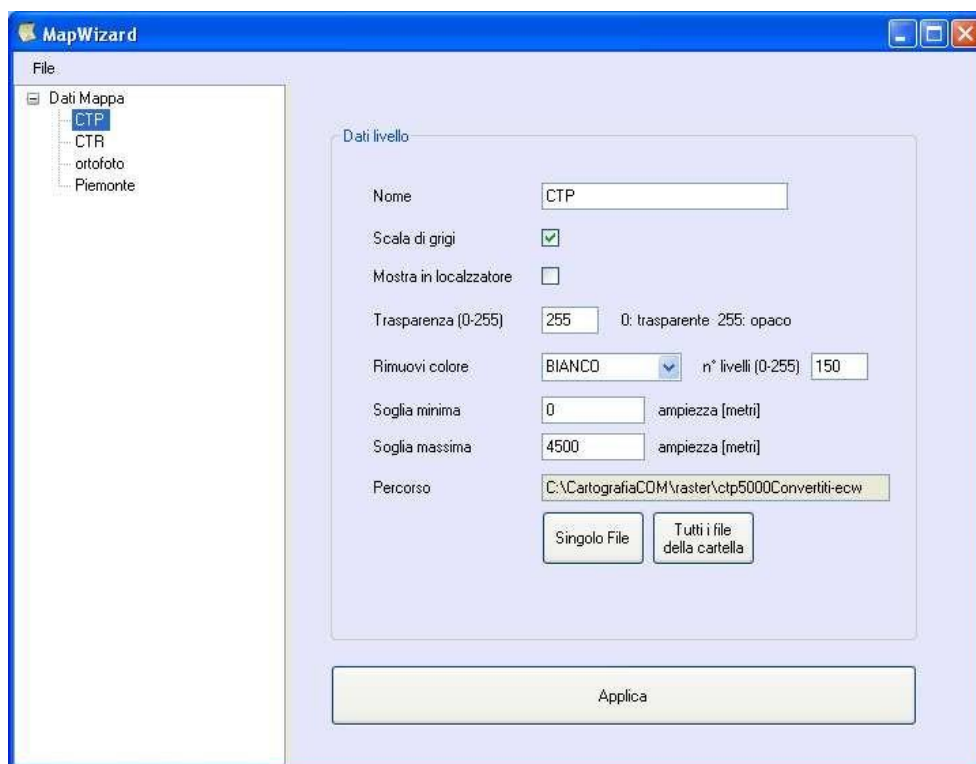


All'avvio dell'applicazione vengono mostrati i dati generali con i campi già compilati, sono i campi con i dati più utilizzati, ma ovviamente sono modificabili.



I dati mappa sono ovviamente in comune a tutti i livelli che potranno essere successivamente caricati. Nel campo "Datum", si può scegliere tra WGS84, ED50 e ROMA 40, mentre nella "Proiezione", si sceglie tra UTM, LATLON e GAUSSBOAGA, il dato del "Fuso", può variare da 0 a 60, si può utilizzare o meno il "Fuso Nord" e decidere lo sfondo che avrà l'intera mappa.

Avvenuto l'inserimento dei dati mappa, è possibile aggiungere quanti livelli necessari cliccando con il tasto destro del mouse su "Dati Mappa" e confermando su "Aggiungi Livello".



In questa finestra si può definire il nome della mappa che verrà visualizzata, se si utilizza la scala di grigi, se si vuole visualizzare la mappa nel localizzatore, il livello di trasparenza (da 0 a 255), quale colore si ha la necessita di rimuovere (Bianco, Nero o Nessuno) e fino a quale livello di grigio si vuole eliminare, la soglia minima e quella massima che si vuole usare per la visualizzazione del livello corrente e il percorso dove è salvata la mappa con la possibilità di selezionare, in base al tipo di mappa, tutti i file presenti nella cartella oppure il singolo file.

Per confermare tutte le impostazioni occorre premere il pulsante **"Applica"**.

NOTA BENE: La rimozione di un colore specifico (esempio il bianco) può essere utile per caricare delle mappe tipo CTR (carte tecniche regionali tipicamente in nero su sfondo bianco) sovrapposte a delle ortofoto.

NOTA BENE: se si vogliono utilizzare diverse mappe, si possono aggiungere nuovi livelli con il tasto destro su Dati Mappa.

Per rimuovere una mappa creata per errore, oppure spostare l'ordine di visualizzazione, è sufficiente selezionare la mappa con il tasto destro e poi cliccando sull'operazione da effettuare.

Terminata la configurazione per la visualizzazione personalizzata delle mappe, occorre salvarle tramite il menù File\Salva mappa in un percorso a piacere, anche se è consigliato salvarle in C:\COM_Maps, con estensione .tkws.

I file mappa generati mediante MAPWIZARD sono caricabili in COM mediante software di configurazione COMConfig.exe. Avviata la configurazione occorre selezionare il file mappa da Generale\Percorso file Mappa.

Integrazione con Mappe NAVTEQ/AND Italy city)

Salvare, caricare e stampare lo stato della mappa

Tutto quello che appare nella mappa: linee, punti, centratura della mappa e zoom può essere salvato su di un file, caricato da un file e stampato.



Il pulsante stampa la visualizzazione della mappa su di una qualunque stampante installate nel computer in uso.



Il pulsante salva lo stato della mappa su di un file. Se si desidera caricare in automatico lo stato appena elaborato della mappa occorre semplicemente salvare lo stato della mappa con nome default.sta nella cartella in cui è situata la mappa (C:\COM_Maps\default.sta).



Il pulsante apre le impostazioni precedentemente salvate. Al successivo riavvio verrà comunque caricata l'impostazione della mappa di default.

Calcolo Distanza tra due punti



Premendo il pulsante compaiono sulla mappa due punti segnaposto. Effettuando il doppio clic su un punto di partenza per la misurazione e successivamente sul secondo punto, vengono fornite le coordinate in primi-minuti-secondi dei due punti e nella barra di stato sarà possibile visualizzare la distanza in metri che intercorre tra essi. Inoltre viene indicato anche l'Azimuth sui due punti (dal punto 1 al punto 2).



Una nuova pressione del pulsante

consente di uscire dalla modalità di calcolo della distanza.

Barra degli strumenti

	Avvicina		Visualizza/Nascondi Routing
	Allontana		Menu gestione WayPoint
	Mappa completa		Inserisci waypoint
	Vista precedente		Carica WayPoint
	Visualizza/Nascondi		Salva WayPoint
	Geocoding Gestione Tracce		Lista WayPoint
	Importa Traccia (GPX) Lista Tracce (GPX)		
	Lista Tracce Radio Disegna Traccia		
			

Realizzazione dello storico posizioni


Come già dimostrato con gli altri controlli mappa, anche con Navteq si ha la possibilità di visualizzare sulla mappa il percorso di una o più radio.



Selezionando la radio, la data/ora di inizio e la data/ora di fine è possibile proiettare tutte le posizioni ricevute sulla mappa. L'opzione di spunta "Traccia con linee" permette di unire i punti con una linea in modo da poter ricostruire graficamente l'ordine temporale delle posizioni.

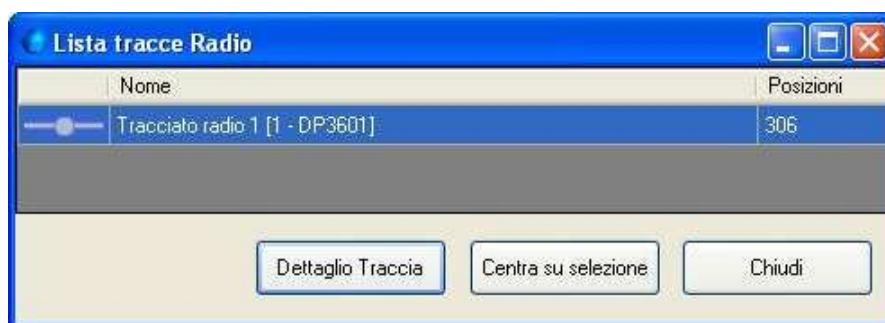
Premendo su Proietta, tutti i punti che soddisferanno le impostazioni verranno visualizzate sulla mappa ed in maniera automatica sarà selezionato lo zoom e la posizione di mappa migliori.



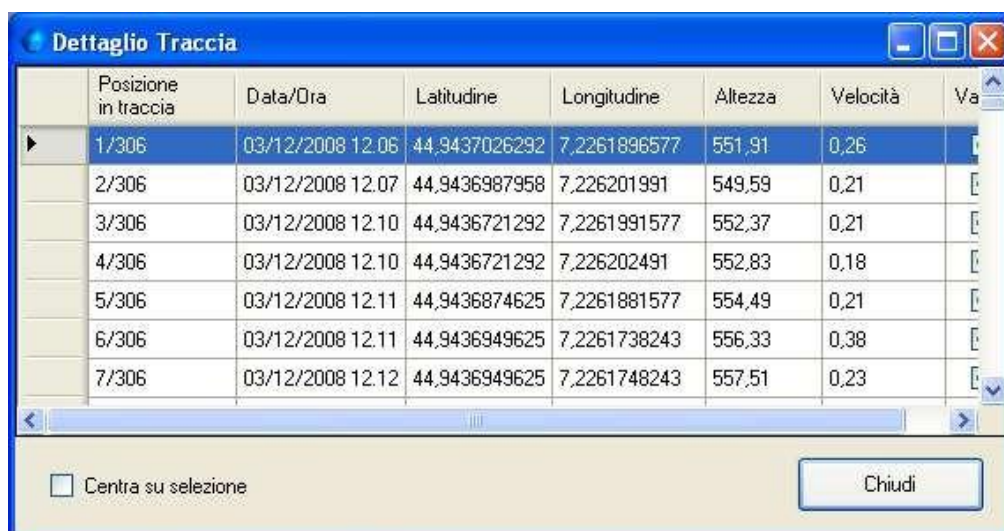
Il sistema prevede la possibilità di proiettare più tracce di diverse radio in contemporanea rappresentate con colori differenti in modo da poterle distinguere.

Lo strumento lista tracce radio , permette la visualizzazione in tabella di tutte le tracce presenti, i punti lasciati da ogni traccia e le relative informazioni.

Per poter accedere all'icona , bisogna selezionare prima l'icona della gestione tracce , scorrere in basso l'elenco e poi selezionare l'icona della lista tracce radio.



Se esistono più tracce, si può selezionare la traccia che interessa e poi visualizzare l'elenco dei punti di quella traccia con tutte le informazioni ad essa associate.



La finestra 'Dettaglio Traccia' mostra una tabella con le seguenti colonne: Posizione in traccia, Data/Ora, Latitudine, Longitudine, Altezza, Velocità e Va. La tabella contiene 7 righe di dati.


Posizione in traccia	Data/Ora	Latitudine	Longitudine	Altezza	Velocità	Va
1/306	03/12/2008 12.06	44,9437026292	7,2261896577	551,91	0,26	[E]
2/306	03/12/2008 12.07	44,9436987958	7,226201991	549,59	0,21	[E]
3/306	03/12/2008 12.10	44,9436721292	7,2261991577	552,37	0,21	[E]
4/306	03/12/2008 12.10	44,9436721292	7,226202491	552,83	0,18	[E]
5/306	03/12/2008 12.11	44,9436874625	7,2261881577	554,49	0,21	[E]
6/306	03/12/2008 12.11	44,9436949625	7,2261738243	556,33	0,38	[E]
7/306	03/12/2008 12.12	44,9436949625	7,2261748243	557,51	0,23	[E]

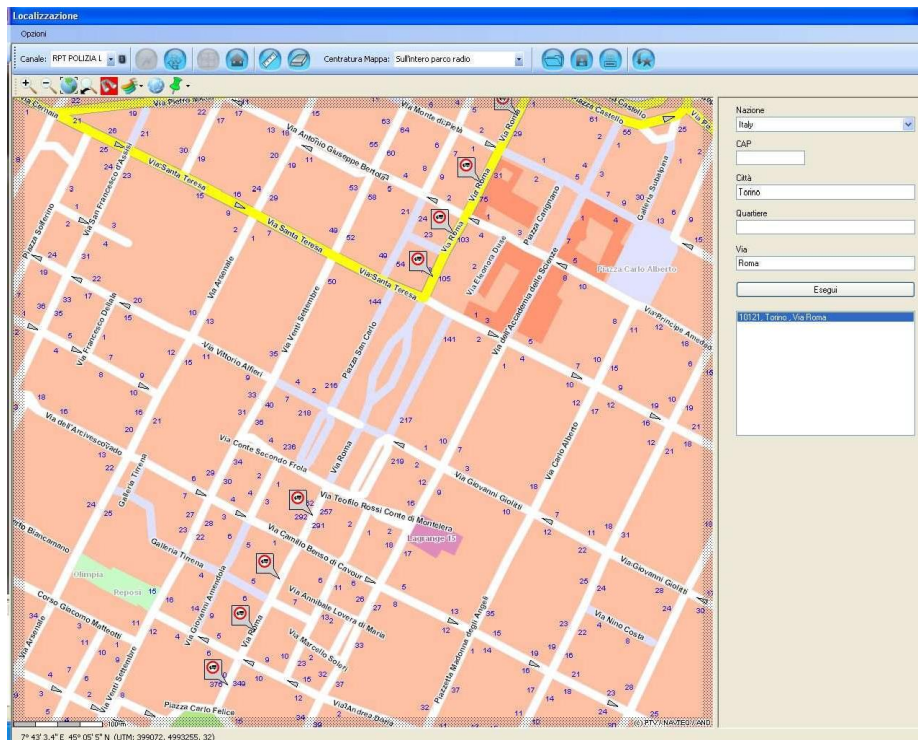
Sotto la tabella c'è un checkbox 'Centra su selezione' e un pulsante 'Chiudi'.

Selezionando un punto, si ha la possibilità di centrarlo sulla mappa per poter vedere meglio dove è posizionato.

Quando si proiettano diverse tracce appartenenti a diverse radio, la loro rimozione deve essere effettuata selezionando la traccia della radio da eliminare e premendo Pulisci per ogni radio.


Ricerca indirizzi e paesi (Geocoding)

E' possibile effettuare la ricerca di indirizzi e paesi premendo sul pulsante  evidenziandoli in automatico sulla mappa.



Inserimento punti di interesse sulla mappa (Waypoint)

E' possibile inserire nella mappa punti di particolare interesse con testo e icona personalizzate

premendo su , ed inviarli via radio nel caso in cui gli operatori mobili siano dotati di terminale avanzato (portatili o veicolari).



Una volta creati i punti di interesse, si possono salvare mediante l'icona




ed

eventualmente aprire quelli già esistenti mediante l'icona





.

E' inoltre possibile visualizzare una lista di tutti i WayPoint inseriti, cliccando sull'icona , dopo di che si può centrare sulla mappa un determinato punto, oppure cancellarlo o modificarlo.



Gestione Tracce GPS

Il Software COM ha la possibilità di importare delle tracce create con un dispositivo GPS, visualizzarle sulla mappa, controllare i dettagli, selezionare e cancellare i punti.

Per importare la traccia GPS, occorre utilizzare l'icona della gestione tracce  e cliccare su  importa tracce, in questo modo si aprirà una finestra nella quale è possibile selezionare la traccia interessata.



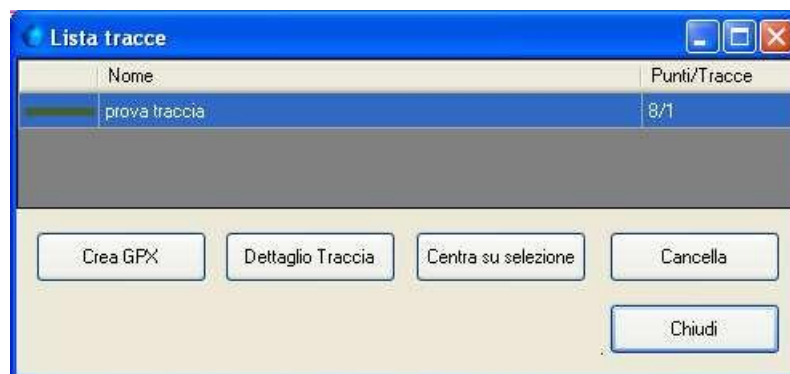
In questa finestra, oltre alla ricerca del file GPX della traccia, occorrerà indicare il nome che si vuole attribuire alla traccia, il tipo di icone se nella traccia sono presenti dei waypoint, il colore della traccia e la sua dimensione.



Mediante Lista tracce




è possibile avere un elenco delle tracce importate e visualizzate nella mappa.

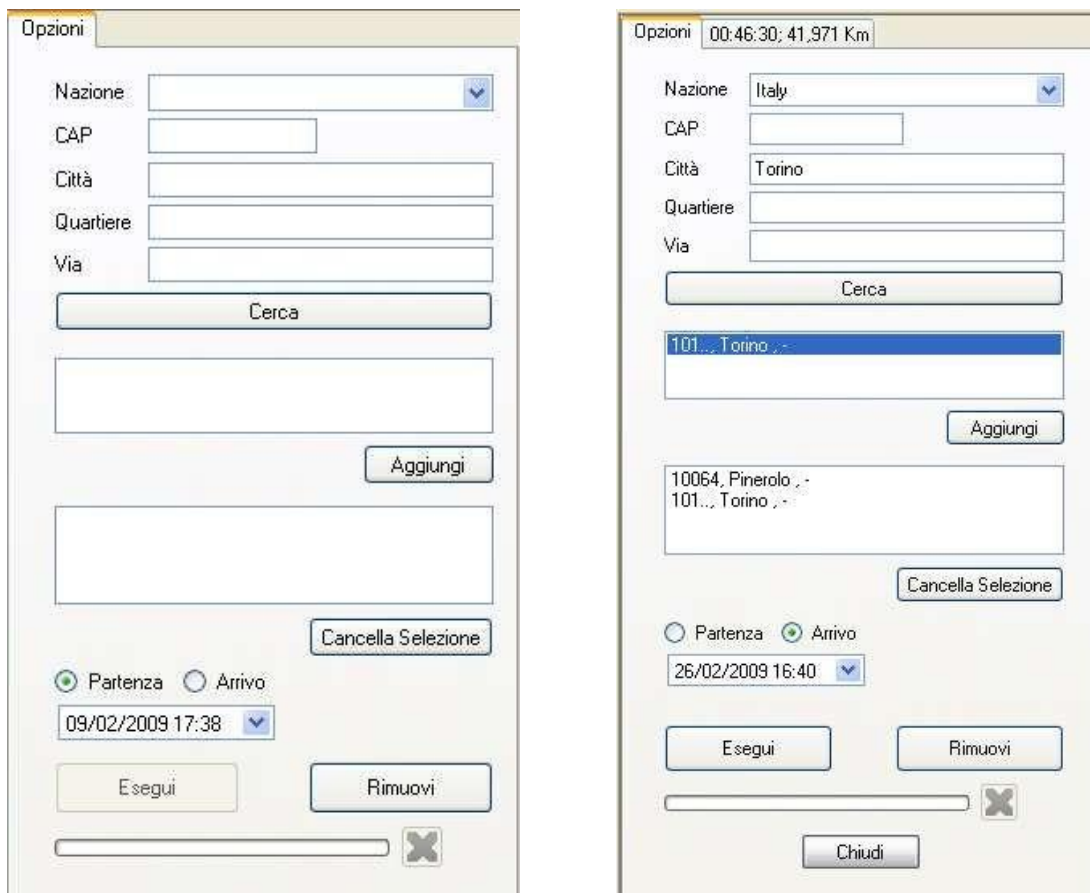


Selezionando la traccia desiderata sarà possibile esportarla in formato GPX (per la visualizzazione su GPS commerciali tipo Garmin), cancellarla oppure visualizzarne tutti i dettagli.

NOTA BENE: Anche in questo caso sarà possibile verificare i dati di ogni traccia, tramite l'icona  .

Calcolo percorso migliore (Routing)

Premendo sull'icona  ed inserendo successivamente il luogo iniziale e quello finale, è possibile effettuare il calcolo del percorso migliore, ottenendo tutti i dettagli stradali e fino a 4 percorsi alternativi. Tale modulo software è opzionale e va acquistato a parte.

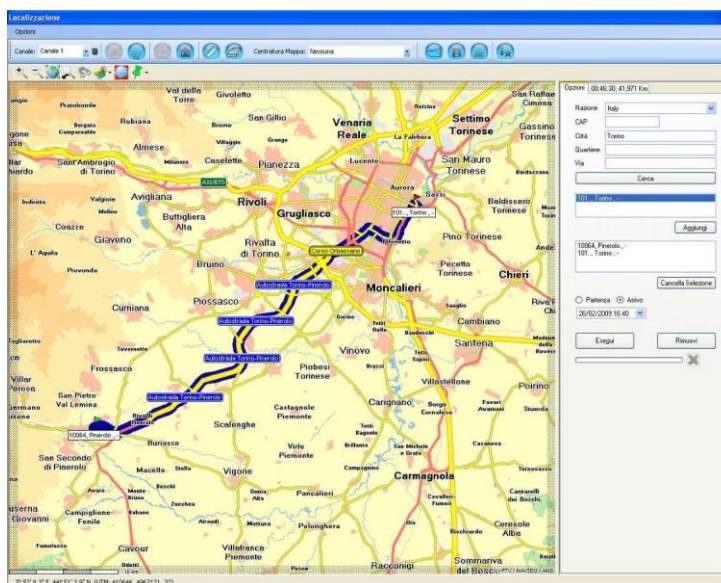


Per prima cosa bisogna selezionare la Nazione nella quale si vuole iniziare il percorso, opzionalmente il CAP, la Città, eventuale Quartiere e Via, quindi effettuare la ricerca del luogo tramite il pulsante "Cerca". Il sistema propone una o più alternative, occorre selezionare quella corretta e tramite il pulsante "Aggiungi", aggiungerlo al percorso. In seguito occorre effettuare le stesse operazioni di ricerca per aggiungere il luogo di destinazione e/o luoghi intermedi. Rimane da scegliere la data e l'ora della partenza o dell'arrivo desiderata e infine premere il pulsante "Esegui" per calcolare e visualizzare il percorso.

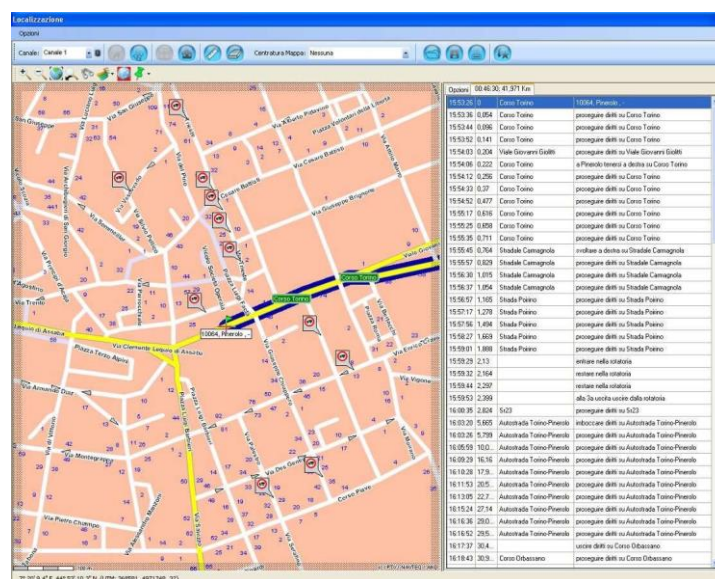
NOTA BENE: per visualizzare i percorsi alternativi, basta premere il pulsante "Esegui" (fino a 4 volte). Mediante pulsante rimuovi è possibile rimuovere percorsi calcolati.

NOTA BENE: il modulo routing è opzionale

La Visualizzazione della mappa del percorso



I dettagli del percorso



RADIO SERVER

Con l'esigenza di remotizzare la singola stazione radio o più stazioni radio, è stato creato il software Radio Server che permette a diversi client C.O.M. la gestione della radio (gestibile anche da PC diversi connessi via rete).

NOTA BENE: Per una più accurata descrizione si rimanda al manuale di installazione e configurazione di C.O.M.

PRESENCE NOTIFIER

Il Software Presence Notifier è un componente Server che gestisce la presenza in rete dei dispositivi e le regole di localizzazione gps ad esse associate.

NOTA BENE: Per una più accurata descrizione si rimanda al manuale di installazione e configurazione di C.O.M.

MODULI PLUG-IN

Il software COM è stato realizzato pensando anche alle eventuali personalizzazioni richieste dai clienti. Il software è infatti in grado di interagire con plug-in esterni che possono essere realizzati a seconda delle esigenze specifiche dei clienti senza dover modificare il software base.

Allo stato attuale esistono alcuni plug-in opzionali quali:

- Marcature
- Collegamento Google Earth
- Modulo "Talk Recorder"
- Brogliaccio Elettronico degli Interventi
- OZI Explorer
- Salva Posizioni
- Gestione Messaggi


Una volta installati, i vari plug-in sono attivabili dal menù Estensioni.




PLUG-IN MARCATURE

Apertura Marcature ricevute

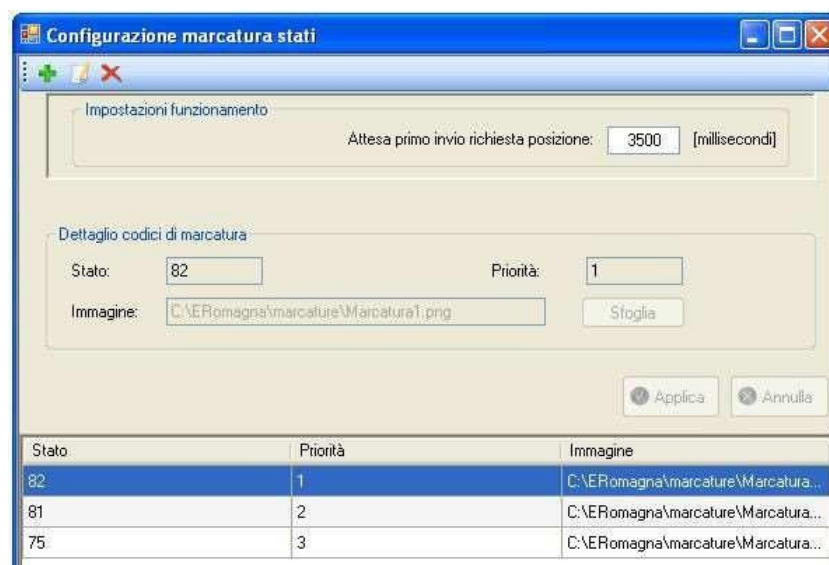
Questa funzionalità è disponibile come plug-in (modulo opzionale di estensione delle funzionalità) dell'applicazione. Tramite questo plug-in gli operatori radio esterni possono "marcare" sulla mappa da remoto delle posizioni di tipo "standard" o di "emergenza".

Premendo il pulsante  è possibile visualizzare sulla mappa uno storico delle marcature degli stati ricevuti. Queste marcature sono memorizzate in file ".mark". Ogni file contiene le marcature ricevute da una radio in un dato giorno. Ad esempio il file "360_01032007.mark" contiene le marcature per la radio 360 ricevute il giorno 01-03-2007.

Le marcature ricevute, si possono selezionare ed eventualmente associargli una nota 

La funzionalità di marcatura può essere attivata/disattivata con la voce di menù: Estensioni\Marcatura codici di stato\In esecuzione.

La gestione di quali stati utilizzare per questa funzionalità viene fatta attraverso una finestra di configurazione raggiungibile attraverso la voce di menù Estensioni\Marcatura codici di stato\Configura.



Nella finestra precedente è possibile configurare il codice dello stato, la priorità e l'immagine associata per ogni marcatura desiderata. Inoltre, con il campo "Attesa primo invio richiesta posizione" è possibile specificare dopo quanto tempo avviene la richiesta della posizione in modo da permettere la ricezione di una eventuale posizione GPS associata all'invio dello stato (nel caso la programmazione radio lo preveda).

PLUG-IN Collegamento Google Earth

Questo plug-in permette di collegare in real time COM con il programma Google Earth. Tutte le posizioni ricevute, una volta attivato il plug-in, saranno proiettate su Google Earth. Ed è inoltre possibile:

- Esportare in formato leggibile da Google Earth le posizioni radio, le tracce ed i waypoint utente.
- Importare waypoint create in Google Earth

N.B. Per tutti gli impieghi non personali di Google Earth occorre utilizzare la versione Google Earth Professional

PLUG-IN Registrazioni Audio - Modulo "Talk Recorder"

Mediante il modulo software "Talk Recorder" è possibile registrare tutte le comunicazioni audio del canale radio e/o telefonico in modo da poter essere riascoltate successivamente.

Si possono gestire numerose linee audio anche miste (radio/telefono) con o senza decodifica del chiamante (sia radio che telefono).

E' possibile scegliere tra vari tipi di compressione a seconda della qualità audio e dello spazio sul disco che si ha a disposizione.

Nella registrazione telefonica si possono impostare funzioni quali AGC, filtri notch (50/60Hz) per eliminare eventuali ronzii sulle linee, filtri passa basso con frequenza di taglio variabile (20-600 Hz) rendono il sistema di registrazione particolarmente flessibile.

Le tracce audio possono essere registrate nei formati più diffusi (wav,mp3,gsm...) con compressioni di diverso tipo a seconda delle esigenze (PCM, ADPCM, MP3, GSM...).

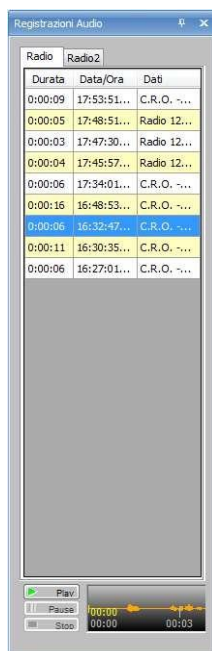
E' possibile gestire il salvataggio automatico delle tracce in mirror su un secondo percorso predefinito (drive di backup o cartella condivisa in rete) e su di un server FTP mediante upload automatici.

Le tracce audio possono essere riascoltate all'interno del software di centrale, mediante sistemi standard di riascolto di windows (previa installazione dei codec se assenti) o mediante internet explorer da qualunque computer in rete con possibilità di ricerca e riascolto delle tracce.

E' inoltre possibile ascoltare l'audio registrato mediante streaming audio tcp/ip in real time da qualunque altro pc sulla rete LAN.

Nota Bene: Installando sul PC server il componente Central Recorder (webserver) è possibile accedere alle tracce audio da remoto da qualsiasi pc collegato in rete.

Riascolto istantaneo tracce audio più recenti (IRR)

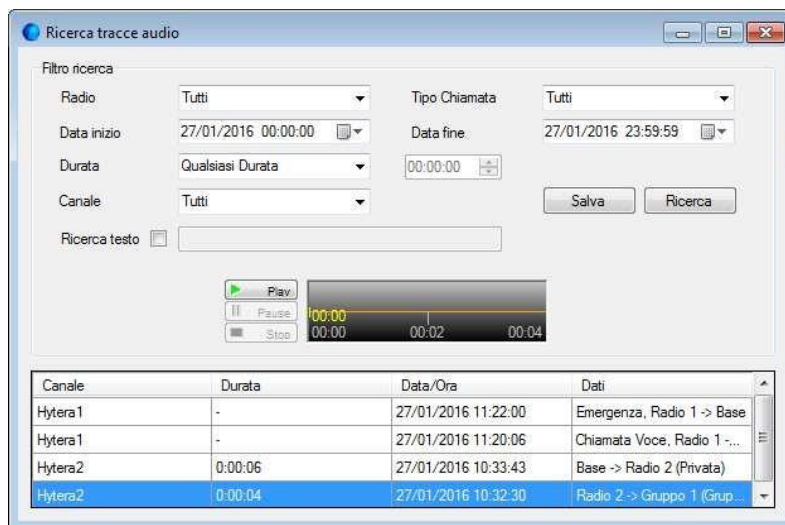


E' possibile riascoltare immediatamente con la sola pressione di un tasto le ultime comunicazioni ricevute. Nella barra di scelta strumenti occorre selezionare "Registrazioni Audio" quindi appare un elenco con le ultime comunicazioni radio e telefoniche. Un doppio click sulla traccia desiderata esegue il riascolto dell'audio. Inoltre, è possibile effettuare una ricerca di una traccia audio, cliccando con il tasto destro sul modulo e quindi su Ricerca registrazioni audio.

Ricerca tracce audio nello storico

Attraverso il tasto destro del mouse sul modulo di registrazione audio oppure tramite il menù Estensioni - Talk Recorder - Ricerca registrazioni audio è possibile ricercare delle tracce audio presenti nello storico.

Le tracce audio possono essere ricercate mediante criteri a scelta (data inizio, fine, durata...) con possibilità di esportare la traccia audio in formato wav e poterla inviare per posta elettronica.



Se il sistema radio fornisce anche l'id a fine ptt è possibile anche ricercare le tracce per ID.

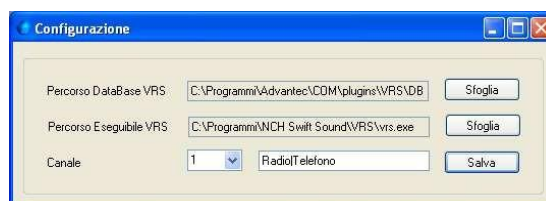
Ricerca tracce audio direttamente dallo storico log eventi

E' inoltre possibile cercare particolari eventi mediante la ricerca storico log e successivamente aprire direttamente tutte le tracce audio a partire dalla data e ora dell'evento evidenziato.

Se si ricerca per esempio un evento emergenza direttamente dallo storico, selezionando la riga interessata e cliccando con il tasto destro del mouse è possibile effettuare automaticamente la ricerca delle tracce audio.

Configurazione

Attraverso la configurazione del modulo Talk Recorder si può indicare il percorso del programma da eseguire per effettuare la registrazione e il database, il canale associato alla registrazione e che cosa si vuole vedere sul modulo di registrazione: Radio, Radio|Telefono e Telefono.



PLUG-IN Brogliaccio Elettronico degli Interventi

Software aggiuntivo che si integra perfettamente con C.O.M. e permette la gestione degli interventi velocizzando e migliorando il lavoro di compilazione, archiviazione e ricerca.

La completa integrazione con C.O.M. permette di automatizzare le procedure semplificandone la compilazione.

L'apertura di un intervento può avvenire in automatico tramite pressione di un pulsante sulla radio, l'avvio del software e l'apertura di una nuova scheda di intervento diventa automatica e alcuni campi noti, quali: il nome del personale addetto alla centrale, la data e l'ora di segnalazione e il nome del personale P.M. che, eventualmente, ha segnalato l'intervento, vengono già compilati.

L'apertura di un intervento può avvenire anche manualmente avviando il software direttamente da C.O.M. Si possono aprire più schede interventi contemporaneamente.

Il programma è suddiviso in tre aree: Dati Segnalazione, Dati Chiamante e Dati Intervento, oltre al tipo di segnalazione giunta, se via radio, via telefono oppure se è un intervento programmato.

All'interno dell'area Dati Segnalazione, vengono riepilogati i dati della chiamata: la data, l'ora, il luogo, l'indirizzo esatto, il quale può essere verificato mediante una ricerca sulla mappa con il geocoding. Se il controllo mappa lo permette è infatti possibile evidenziare l'indirizzo richiesto sulla mappa, cliccando sull'icona "cerca su mappa", selezionare eventuali altri risultati più pertinenti della ricerca e riportare in automatico nel campo indirizzo il valore corretto e visualizzato sulla mappa.

Nell'area Dati Chiamante, sono visualizzati i dati di chi ha effettuato la segnalazione: il nome del personale P.M., il mezzo utilizzato, la possibilità di contatto diretto oppure il nome e il numero di telefono di altre persone, siano esse appartenenti a una categoria specifica (carabinieri, polizia, guardia di finanza, ecc..) che dei cittadini volenterosi.

L'area Dati Intervento è la più complessa perché descrive: la categoria, il tipo e la gravità dell'intervento, a chi assegnarlo, che può essere contattato immediatamente tramite l'icona posta a fianco del nome, e se sono presenti sul posto altri corpi (polizia, carabinieri, G.d.F., ecc...).

In basso alla scheda, è sempre visualizzato lo stato degli interventi in corso, così da avere sott'occhio gli interventi in corso colorati in base alla gravità.

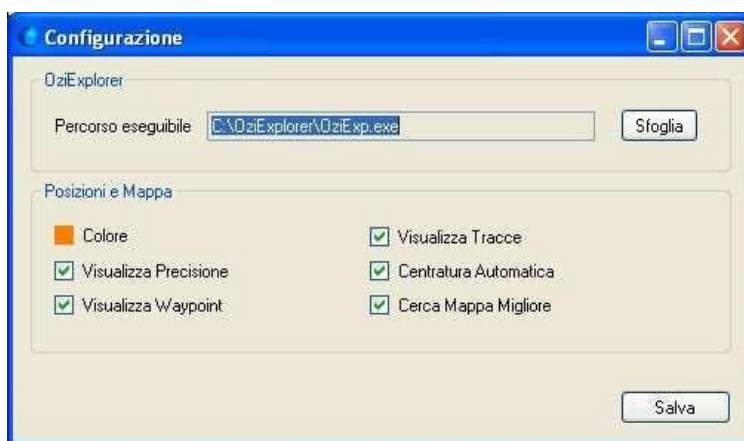
INTERVENTI IN CORSO							Modifica Intervento
Progressivo	Luogo	Chiamata	Inizio/Sul posto	Personale	Categoria	Tipo	
36	Riccione	15/09/2008 12.43.17		Stefano Rossi (radio: 1)	Soccorso alle persone (A5)	In luogo pubblico (1F-1E)	
37	Torino	15/09/2008 12.44.09		Federico Dino (radio: 4)	Animali (A6)	Pericolosi (1F-3E)	
38	Rimini	15/09/2008 12.45.42		Marco Ribet (radio: 3)	Emergenze (A7)	Incendio (1F-1E)	
39	Torino	15/09/2008 16.03.17		Marco Ribet (radio: 3)	Viabilità (A1)	Incidenti stradali con lesioni (1F-2E)	
40	Riccione	19/09/2008 8.56.26		Marco Berutto (radio: 2)	Viabilità (A1)	Incidenti stradali con solo danni materiali (1F-1E)	
45	Bologna	14/10/2008 16.07.22		Marco Berutto (radio: 2), Federico Dino (radio: 4)	Viabilità (A1)	Incidenti stradali con lesioni (1F-2E)	

Operatore: Amministratore Amministratore

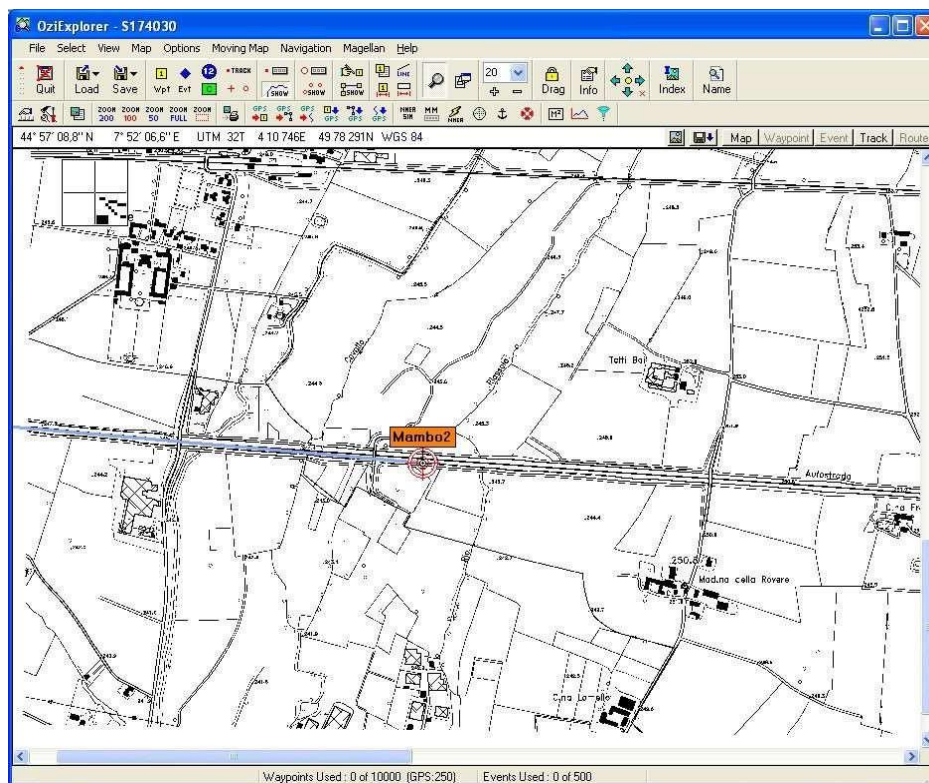
Per maggiori informazioni sul modulo plugin Brogliaccio elettronico fare riferimento al manuale dedicato.

PLUG-IN OZI Explorer

Questo plug-in dà la possibilità al software COM di interagire con il programma OZI Explorer. Quando C.O.M. riceve le posizioni GPS, queste verranno visualizzate sulla mappa in OZI Explorer, mantenendo a video l'intera traccia (che verrà salvata nel formato standard, per poi essere eventualmente elaborata successivamente).

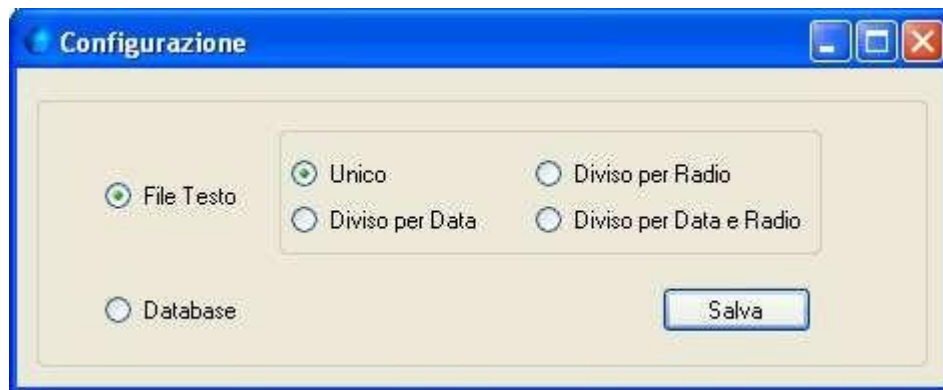


Nella finestra di configurazione, vi è la possibilità di indicare il percorso dell'eseguibile di OZI Explorer, nel riquadro "Posizioni e Mappa", si imposta il colore che si vuole associare al punto GPS ricevuto, la visualizzazione della precisione, la visualizzazione di eventuali Waypoint, la visualizzazione della traccia, se si vuole che alla ricezione del punto, lo stesso venga centrato sulla mappa e se, automaticamente venga cercata la mappa migliore.



PLUG-IN Salva Posizioni

Questo modulo aggiuntivo permette di salvare le posizioni ricevute in un file di testo oppure in un database per poi essere consultato in seguito.



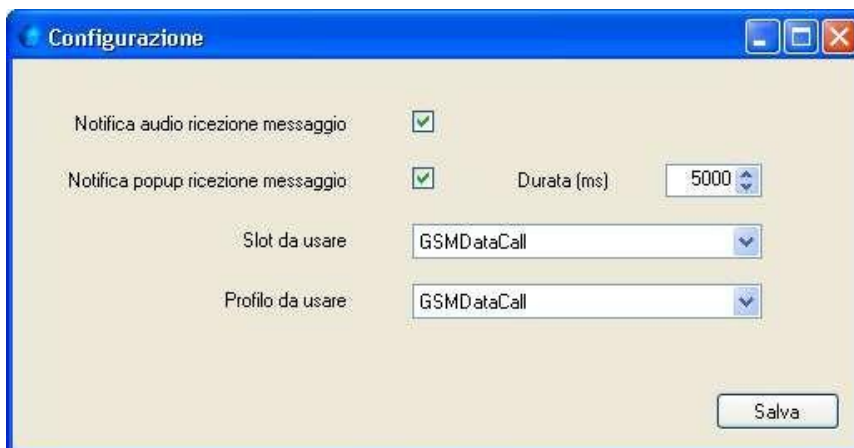
La configurazione permette di stabilire in quale modo il file viene salvato, se all'interno di un database oppure in un file di testo nel quale si può decidere se deve essere un file unico, se diviso per data, o per radio oppure per entrambi, data e radio.

Il file viene creato automaticamente in C:\Programmi\COM\plugins\Salva Posizioni. Andando a visualizzare il file salvato, si nota che tutte le informazioni sono presenti in una tabella suddivisa per colonne: Valido (si/no), Radio, Descrizione, DataOraAttuale, DataOraGPS, Longitudine, Latitudine, Altitudine, Velocità, Angolo e numero ID.

Posizioni : Tabella											
	Valido	Radio	Descrizione	DataOraAttuale	DataOraGPS	Longitudine	Latitudine	Altitudine	Velocità	Angolo	ID
▶	✓	1	1 - DP3601	2008.10.09.18	2008.10.09.09	7,2261704910	44,943752296	570,28	0,53708	174	1
	✓	1	1 - DP3601	2008.10.09.47	2008.10.09.39	7,2261786577	44,943725629	567,73	0,42596	166	2
	✓	1	1 - DP3601	2008.10.10.17	2008.10.10.09	7,2261814910	44,943801796	571,01	0,44448	50	3
	✓	1	1 - DP3601	2008.10.10.47	2008.10.10.39	7,2262014910	44,943763629	564,27	1,61124	188	4
	✓	2	2 - DP3400	2008.10.10.49	2008.10.10.40	7,2260293244	44,943099963	556,01	0,33336	38	5
	✓	1	1 - DP3601	2008.10.11.17	2008.10.11.09	7,2261371577	44,943710296	567,41	0,20372	250	6
	✓	1	1 - DP3601	2008.10.11.45	2008.10.11.39	7,2261558243	44,943729296	567,05	0,16668	312	7
	✓	2	2 - DP3400	2008.10.12.16	2008.10.12.10	7,2261266577	44,943450963	560,58	0,90748	6	8
	✓	1	1 - DP3601	2008.10.12.16	2008.10.12.09	7,2261509910	44,943733129	568,19	1,2038	12	9
	✓	1	1 - DP3601	2008.10.12.44	2008.10.12.39	7,2262101577	44,943752296	562,21	0,53708	58	10
	✓	1	1 - DP3601	2008.10.16.15	2008.10.16.09	7,2261643243	44,943740796	567,67	0,6482	34	11
	✓	1	1 - DP3601	2008.10.16.44	2008.10.16.39	7,2261304910	44,943710296	572,33	0,72228	182	12
	✓	3	3 - DP3601	2008.12.28.44	2008.12.28.35	7,2270513243	44,941259629	0	0	40	13
	✓	3	3 - DP3601	2008.12.28.54	2008.12.28.51	7,227040491	44,941259629	0	0	37	14
	✓	3	3 - DP3601	2008.12.29.24	2008.12.29.21	7,2268473243	44,941924796	0	0	29	15
	✓	3	3 - DP3601	2008.12.29.46	2008.12.29.41	7,2266756577	44,942471963	0	0	99	16
	✓	3	3 - DP3601	2008.12.30.00	2008.12.29.47	7,2266113243	44,942611463	0	4,00032	177	17
	✓	3	3 - DP3601	2008.12.30.27	2008.12.29.47	7,2266113243	44,942611463	0	4,00032	177	18
	✓	3	3 - DP3601	2008.12.30.57	2008.12.30.51	7,227179991	44,941120129	0	0	7	19
	✓	3	3 - DP3601	2008.12.31.27	2008.12.31.05	7,2268366577	44,942117963	0	11,00088	203	20
	✓	3	3 - DP3601	2008.12.31.57	2008.12.31.05	7,2268366577	44,942117963	0	11,00088	203	21

PLUG-IN Gestione Messaggi

Questo modulo aggiuntivo consente di inviare e ricevere messaggi a qualsiasi periferica (radio, telefono, mambo, ecc...), anche non presente nella rubrica.

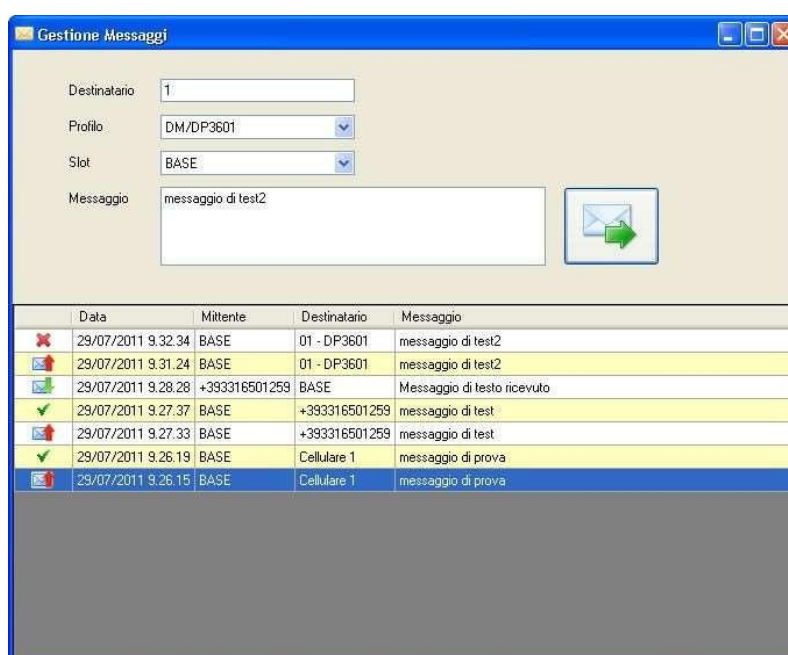


La configurazione permette di impostare se ricevere o meno una notifica audio alla ricezione del messaggio, una notifica visiva tramite popup e la relativa durata in millisecondi.



La configurazione permette inoltre di selezionare lo slot e il profilo da usare di default in fase di invio.

NOTA BENE: l'elenco degli slot e dei profili dipende dalla configurazione presente nel Radio Server.



L'interfaccia grafica è molto intuitiva, permette infatti semplicemente di impostare il destinatario scrivendo un ID di una radio o un numero telefonico, il profilo e lo slot se diversi da quelli di default e il testo del messaggio.



L'invio avviene premendo il pulsante a fianco del campo Messaggio.

Nel log sottostante è possibile controllare se l'invio è andato a buon fine e i messaggi arrivati.

NOTA BENE: è possibile svuotare il log dei messaggi selezionando "Svuota elenco" tramite il tasto dx del mouse sulla finestra. Il log verrà comunque svuotato alla chiusura di C.O.M., ma i messaggi inviati o ricevuti dai destinatari presenti nella rubrica verranno salvati nello storico, gli altri verranno eliminati.

Nella pubblica amministrazione è in corso un'evoluzione che deve portare alla **trasparenza delle procedure** e alla **verifica dell'impiego delle risorse**.

Lo sforzo di chi deve organizzare un servizio di polizia municipale è quello di sviluppare un'attività **attenta ai bisogni** e nello stesso tempo **tempestiva** rispetto alle richieste della cittadinanza.

In questo ambito la Polizia Municipale assume un'importanza prioritaria in quanto rappresenta **'l'elemento visibile'** dell'Amministrazione e diventa il terminale naturale delle richieste più disparate provenienti dalla comunità.

La Centrale Operativa della Polizia Municipale diviene **così l'interlocutore unico con la cittadinanza**, che si aspetta delle risposte

immediate non solo nell'emergenza ma anche in quelle che sono operazioni di routine.

