



## Navigator DAB/DMB

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Possibilità di effettuare campagne in movimento, da veicolo o a piedi
- Posizione della misurazione (GPS)
- Interfaccia cartografica per il controllo delle misure durante l'esecuzione delle campagne
- Analisi in tempo reale del segnale RF e dell'MPEG
- Scansione della banda DAB/DMB
- Registrazione e decodifica Audio/Video
- Rappresentazione cartografica delle misure
- Esportazione dati (file di testo personalizzato, Google Earth, MapPoint, LS Telcom...)

### BENEFICI

- Fornisce tutte le funzioni e gli strumenti necessari per l'analisi del segnale lungo tutta la catena di trasmissione
- Maneggevole e leggero per un semplice trasporto
- Campagne in movimento, da veicolo o a piedi con posizione della misurazione (GPS)
- Banda III e banda L
- Registrazione e streaming audio/video
- Facile elaborazione dei dati delle misure con la rappresentazione cartografica
- Esportazione automatica (Google Earth, CSV file...)

Il Navigator DAB/ DMB è uno strumento per campagne di misura in movimento delle reti DAB/DMB. Grazie al ricevitore GPS di cui lo strumento è dotato, i valori misurati vengono assegnati alle località in cui sono stati acquisiti ed è possibile visualizzarli su Google Earth, MapPoint. L'apparato può essere utilizzato per il controllo della copertura, lo sviluppo delle reti e la manutenzione.

### Campagne in movimento da veicolo o a piedi con posizione GPS

Il Navigator DAB/DMB è stato creato per eseguire campagne in movimento per la rete DMB. Con questo apparato è possibile effettuare campagne in movimento da veicolo o a piedi.

La campagna può essere dedicata ad un singolo canale (frequenza) o a più canali (misurazioni sequenziali).

### Funzioni principali delle misurazioni:

- Misurazione in tempo reale visualizzazione dell'RF e analisi dei dati MPEG.
- Salvataggio automatico dei dati della misurazione con la posizione GPS nell'hard disk interno.
- Decodifica in tempo reale e registrazione Audio/video per l'analisi della qualità.
- Rappresentazione cartografica delle misure.
- Elaborazione con possibilità di filtraggio dati e esportazione dati automatica (Google Earth, LS Telcom...)



### Scansione di banda

Il NAVIGATOR DAB/DMB è in grado di effettuare una scansione della banda di frequenza per rilevare automaticamente i multiplex presenti.

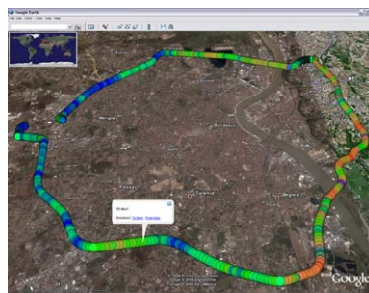
### APPLICAZIONI

- Broadcaster: per l'analisi della copertura, sviluppo reti e manutenzione.
- Autorità di controllo: per l'analisi della copertura, dei dati e della qualità.
- Provider: per drive test e l'analisi della qualità.

# NAVIGATOR DAB/DMB

## Esportazione dei dati

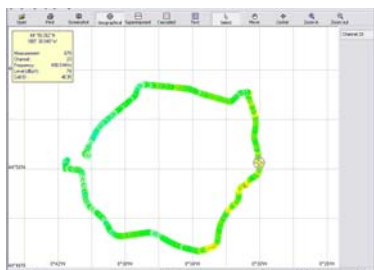
I dati registrati delle misurazioni possono essere esportati in file CSV (compatibile con Excel). È possibile esportare i dati delle misurazioni in software di RF planning (es. ATDI, LS Telcom) e in software cartografici come Google Earth e MapPoint. Esportando i dati, sarà possibile paragonare i dati di copertura attesi con quelli realmente rilevati durante la campagna.



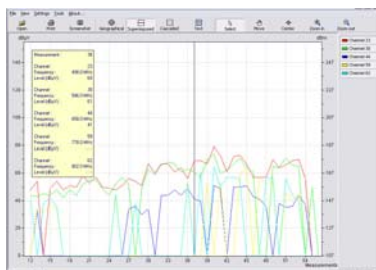
## Analisi della campagna con il Goldeneye

### Rappresentazione della campagna

- Nel corso di una campagna, tutte le misurazioni (con la loro posizione GPS, se disponibile) sono salvate nell'hard drive interno. Il file contenente tutti questi dati può essere scaricato su un PC e aperto con il Goldeneye.
- Il Goldeneye crea una rappresentazione geografica della campagna con colori diversi per ogni livello. Cliccando su un punto, è possibile ottenere informazioni sulla velocità e sui parametri di modulazione.
- Nella scheda "Superimposed", il Goldeneye imposta il livello delle curve. Se la campagna contiene i dati di diversi multiplex, le curve possono essere sovrapposte per facilitare il confronto.
- I dettagli di ciascun punto della misurazione si trovano nella tabella della misura (posizione GPS, SNR, BER...).



Rappresentazione geografica



Rappresentazione grafica

Rappresentazione testuale

## SPECIFICHE TECNICHE

DESCRIZIONE HARDWARE		PARAMETRI DI MISURA RF
<b>Alimentazione</b>	Pacchetto batteria Lithium-Ion (durata della batteria circa 3 ore) Esterna 12 VDC	Livello RF (-90 a 0 dBm) SNR (rapporto segnale/rumore) FIC CRC, FIC ERR, MSC ERR, Total Err, Zero BER
<b>Peso</b>	5 kg circa	BER PER
COMUNICAZIONE		PARAMETRI DI MISURA MPEG
<b>Connettori</b>	Ricevitore GPS con antenna (antenna magnetica esterna)	Analisi frame ETI Analisi FIC Analisi FIG Analisi Sub-Channel Analisi MSC Analisi frame Audio Analisi dati audio DMB (PAD, X-PAD) Analisi Data Stream DMB Sezioni PSI PCR
<b>Ingresso RF</b>	75 Ω di impedenza in ingresso sul connettore BNC Banda III (174 MHz - 240 MHz) e banda L (1452 MHz - 1492 MHz) Sensibilità -90 dBm Modalità DAB 1, 2, 3 e 4 DAB+ T-DMB	Data rate dei servizi e dei componenti Struttura dati
<b>Ingresso ETI *</b>	Compatibile con i formati ETI-NA e ETI-NI Standard ETSI: TS 102 427 e TS 102 428	

\* Disponibile nel 2009

DISTRIBUTORE UNICO PER L'ITALIA:



Via Mazzini 70/F - 20056 TREZZO sull'ADDA (MI)

TEL: 02/90929532 - FAX: 02/90963549

WEB: www.protelcom.it - E-MAIL: info@protelcom.it