

## Cos'è ETSI

Il dPMR è parte di **ETSI**, una delle organizzazioni leader al mondo nello sviluppo di standard per le Information e Communication Technologies (ICT). Inizialmente fondata per provvedere ai bisogni europei, **ETSI** è rapidamente cresciuta diventando una stimata organizzazione che crea standard tecnici di utilizzo globale.

**ETSI** è composta da produttori e operatori del settore – tutti i grandi nomi, ma anche aziende più piccole – nonché enti governativi, ministeri, legislatori, università, gruppi di ricerca, consulenti e organizzazioni di consumatori. Un potente e dinamico mix di competenze, risorse e ambizioni che lavorano insieme per portare sul mercato globale le migliori soluzioni per l'ICT. Fanno parte della nostra struttura più di 700 aziende ed organizzazioni, provenienti da più di 60 nazioni sparse nei 5 continenti.

**ETSI** è indipendente da qualunque altra organizzazione o struttura: questo è un punto chiave che ne garantisce neutralità e credibilità. Questa indipendenza porta benefici non solo nell'accettazione dei nostri standard e delle nostre pubblicazioni, ma anche nel nostro sempre più numeroso assortimento di servizi accessori, quali ad esempio i test di interoperabilità. Infine, poiché il processo di standardizzazione inevitabilmente richiama e si fonda sulle brillanti idee dei nostri membri, abbiamo una politica di Diritti di Proprietà Intellettuale (IPR, Intellectual Property Rights) che è diventato un modello per molte altre organizzazioni.

Le attività di standardizzazione dell'**ETSI** sono aperte a tutte le aziende e le organizzazioni interessate; anche la Vostra azienda può entrare a far parte di questa struttura dinamica. Per maggiori informazioni su come *Voi* potete essere coinvolti, visitate il sito

<http://www.etsi.org/membership>

Per maggiori dettagli sulle attività dPMR in essere dell'**ETSI**, visitate il sito

<http://portal.etsi.org/portal/server.pt/community/ERM/306>

ETSI  
650 Route des Lucioles  
F-06921 Sophia Antipolis Cedex, France  
info@etsi.org  
www.etsi.org

## Digital Private Mobile Radio (dPMR)



## Digital Private Mobile Radio (dPMR)

Il Digital Private Mobile Radio è uno standard che è stato sviluppato da **ETSI** e definisce le ricetrasmittenti di tipo professionale, personale e privato (PMR) di tipo digitale. Il PMR sta avendo un grande successo in Europa ormai da molti anni e viene utilizzato da una comunità di utenti molto vasta.

Il dPMR è un sistema ad accesso multiplo a divisione di frequenza (Frequency-Division Multiple Access – FDMA) che offre le soluzioni più economiche per trasmettere voce digitale e dati per il PMR.

Fino a poco tempo fa, la tecnologia PMR che usava l'accesso multiplo a divisione di tempo

(Time-Division Multiple Access – TDMA) era più efficiente nella gestione dello spettro di frequenza per canalizzazioni larghe, come per esempio quelle a 25 kHz. Lo standard **ETSI** dPMR offre la soluzione al problema della scarsità di canali radio introducendo apparati con tecnologia FDMA a 6,25 kHz con modulazione di tipo 4FSK. Questa nuova tecnologia FDMA a banda stretta da 6,25 kHz, usata dal sistema dPMR, porta ad una notevole efficienza dello spettro a radiofrequenza, con un'infrastruttura a costo ridotto.

Benché il panorama delle ricetrasmittenti sia abbastanza variabile a livello mondiale, questo tipo di mercato può essere approssimativamente suddiviso in tre principali categorie che possono tutte essere servite dal dPMR:

- (1) Consumer (e piccole industrie)
- (2) Professionale/applicazioni critiche business
- (3) Pubblica sicurezza/applicazioni critiche



Il dPMR è un sistema scalabile che può essere utilizzato sia nella versione senza licenza (nella banda 446,1 o 446,2 MHz), che in quella che necessita di licenza (secondo il Piano Nazionale di Ripartizione delle frequenze). Il dPMR infatti si sviluppa in segmenti o "tiers":

- Il Tier 1 è la parte a basso costo ed esente da licenza "PMR446 digitale" ed è definito dalle Specifiche Tecniche **ETSI** TS 102 490.

Il Tier 2 è per il mercato professionale con licenza e offre la modalità punto - punto (Mode 1), la modalità con ripetitore (Mode 2) e quella per operazioni in trunking (accesso dinamico gestito) (Mode 3). Il Tier 2 è definito dalle Specifiche Tecniche **ETSI** TS 102 658.

Le specifiche dello standard dPMR possono essere scaricate gratuitamente dal sito web **ETSI** nell'area download pubblicazioni ( <http://pda.etsi.org/pda> ).

## dPMR Memorandum of Understanding Group

L'altissimo valore riposto nella tecnologia dPMR da parte dell'industria radio a livello mondiale si traduce nella creazione del "dPMR Memorandum of Understanding Group" (MoU) nel 2007. Lo scopo di questo gruppo è di mettere a disposizione un forum a tutte le parti interessate nel voler sostenere la più recente tecnologia digitale per il PMR ed attualmente al suo interno vi sono produttori di radio, di chip, sviluppatori di protocolli e software, così come sviluppatori di sistemi che lavorano insieme per l'obiettivo comune di assicurare il successo del dPMR.

Per maggiori informazioni visitare il sito [www.dpmr-mou.org](http://www.dpmr-mou.org)

## L'importanza dell'interoperabilità

Operatori, venditori e produttori hanno tutti bisogno di avere il prima possibile nei loro processi di sviluppo la certezza dell'interoperabilità dei loro prodotti e dei loro sistemi. Al fine di facilitare questa certezza, **ETSI** fornisce, oltre agli standard della tecnologia, anche le specifiche dei test a cui sottoporre i prodotti.

Il gruppo dPMR MoU ha adottato gli standard di conformità ed interoperabilità recentemente sviluppati da **ETSI** per i prodotti marcati dPMR. I membri del Gruppo si sono impegnati a sostenere l'utilizzo di questi standard; ciò è vitale per garantire l'effettiva concorrenza e l'interoperabilità tra i diversi produttori. Il risultato di questo impegno è che i consumatori possono avere piena fiducia nei prodotti che hanno ricevuto il Trade Mark del dPMR MoU, qualunque sia il venditore che abbia fornito l'apparecchiatura.

Il Gruppo si occupa di assicurare una validazione indipendente dell'interoperabilità di prodotti provenienti da diversi fabbricanti e di autorizzare l'uso del marchio dPMR solo sulle apparecchiature conformi allo standard. Queste procedure di interoperabilità e conformità sono basate sulle specifiche di test **ETSI** dPMR TS 102 587 (Tier 1) e TS 102 726 (Tier 2). I test specificano in dettaglio i requisiti e le procedure per ogni produttore che voglia sviluppare un prodotto dPMR e permette di verificare, già durante la fase di sviluppo del prodotto, se lo stesso sia o meno conforme agli standard.

I documenti TS 102 587 per il Tier 1 e TS 102 726 per il Tier 2 Mode 1 dPMR sono completi e sono scaricabili gratuitamente dal sito web **ETSI** nell'area download pubblicazioni (<http://pda.etsi.org/pda>). Le specifiche dei test per il Tier 2 Mode 2 e 3 sono in fase di preparazione e la loro pubblicazione è prevista nel 2010.