

## Il mondo del DAB e del DMB: Radio Digitale, Multimedialita' e Mobilita'

Bologna  
Novembre 2005

Serena Vento  
WorldDAB Forum  
Hanns Wolter  
ClubDAB Italia

### *Chi e' il WorldDAB Forum*

- Associazione internazionale responsabile per la diffusione del sistema di trasmissione digitale DAB in tutto il mondo
- Oltre 100 associati in 30 paesi del mondo (broadcasters, produttori di chip e ricevitori, operatori di rete, organi governativi, etc.)
- Responsabile per il coordinamento dello sviluppo di tutti gli standards che utilizzano la piattaforma DAB
- Fonte principale di notizie e aggiornamenti legati al mondo del DAB ed i suoi standards

## DAB e DMB

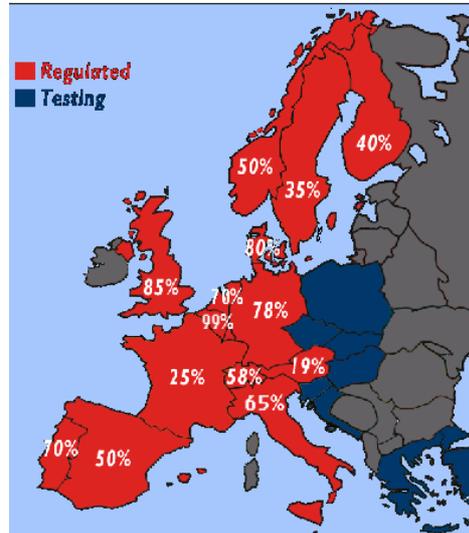


- Il DAB nasce con il progetto Eureka 147 alla fine degli anni ottanta. E' un sistema di trasmissione digitale molto flessibile, creato sin dall'inizio per permettere la ricezione in ambiente mobile e con capacita' di trasporto audio, video e dati
- Lo sviluppo del DAB si articola principalmente in due direzioni, l'una complementare all'altra:
  - Il DAB come piattaforma radiofonica digitale per il trasporto di contenuti audio e servizi dati per la ricezione sia in ambiente fisso che mobile. *Si assicura cosi' l'importante passaggio dall'era analogica a quella digitale*
  - Il DMB (Digital Multimedia Broadcasting), ossia un'applicazione del DAB che sfrutta le tutte le capacita' del sistema di base, audio, video e dati in mobilita'. Il DMB permette il trasporto di contenuti multimediali, quali la TV mobile, su ricevitori portatili come telefoni cellulari, PDAs, etc. *La flessibilita' della tecnologia di base apre infinite possibilita' nel mondo della convergenza tecnologica e dei media*
- Le tecnologie DAB e DMB sono parte di uno stesso sistema e quindi fortemente complementari:
  - Il DMB utilizza la stessa rete del DAB
  - I ricevitori DMB sono anche ricevitori DAB

## L'infrastruttura DAB nel mondo



## L'infrastruttura DAB in Europa



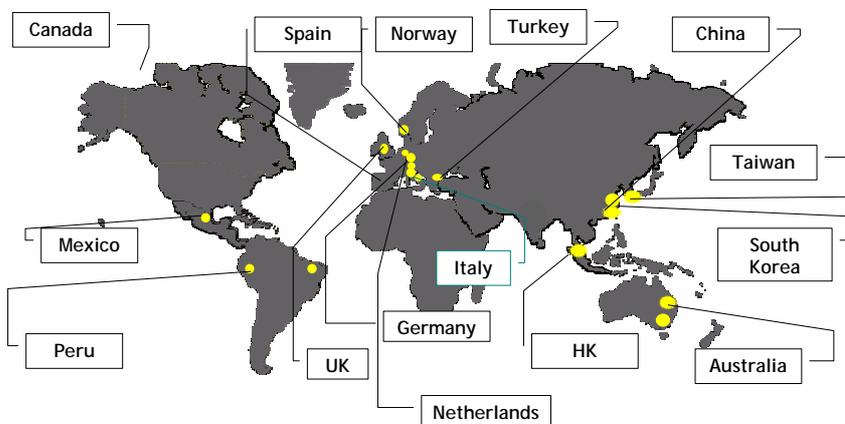
The future of Digital Broadcasting

WORLD DAB

## La diffusione del DMB a livello globale



La tecnologia DMB e' attualmente sperimentata in vari paesi del mondo utilizzando l'infrastruttura DAB gia' esistente



The future of Digital Broadcasting

WORLD DAB

## Stato attuale del DAB



- Ad oggi, 40 paesi nel mondo hanno testato od implementato una rete DAB
- Attualmente, piu' di 500 milioni di utenti nel mondo hanno accesso a circa 1000 servizi DAB
- Ad oggi, sono disponibili oltre 250 tipi di ricevitori DAB sul mercato, prodotti da numerose ditte internazionali
- Il prezzo medio dei ricevitori continua sempre a scendere; oggi e' possibile acquistare un prodotto DAB per circa 60 Euro
- Quasi 2 milioni di ricevitori DAB venduti in Gran Bretagna; forte crescita nei paesi Scandinavi, Belgio e Olanda
- WorldDAB attualmente collabora con il consorzio DRM (Digital Radio Mondiale) per favorire l'entrata sul mercato di ricevitori DAB-DRM, con l'offerta di sempre piu' servizi e funzionalita'

## Alcune previsioni..



- 20 milioni di Inglesi avranno un ricevitore DAB da qui al 2009 (fonte DRDB)
- Al 2010 il mercato dei ricevitori DAB raggiungera' quota 60 milioni in Europa (fonte Eureka Research)
- Nel 2010 si prevede che ci saranno sul mercato Europeo 30 milioni di telefoni DMB (fonte Eureka Research)
- E' prevista forte crescita in Germania, Danimarca, Norvegia, Svezia, Belgio, Olanda, Spagna ed Italia nel 2006-2007
- Forte crescita del mercato DAB in-car nel 2006-2007

## I ricevitori DMB

WORLD  
**DAB**  
The future of  
DIGITAL BROADCASTING  
Radio • Mobile TV • Multimedia • Text, Info



SAMSUNG  
ELECTRONICS

LG Electronics

Perstel

The future of Digital Broadcasting

Perstel

DIGITAL AUDIO BROADCASTING  
**DAB**  
CLUB DAB ITALIA

## Il Club DAB Italia

WORLD  
**DAB**  
The future of  
DIGITAL BROADCASTING  
Radio • Mobile TV • Multimedia • Text, Info

- Consorzio fondato nel 1996
- Membri nel 2005: 10 stazioni nazionali che rappresentano i 4 maggiori gruppi editoriali italiani (L'Espresso, RCS, Il Sole 24 Ore, Mondadori), editori indipendenti e soggetti non-profit:

- Radio DeeJay
- Radio Capital
- RDS
- Radio Maria
- Radio Radicale
- Radio Italia
- Radio 24 Il Sole 24 Ore
- m2o
- Play Radio

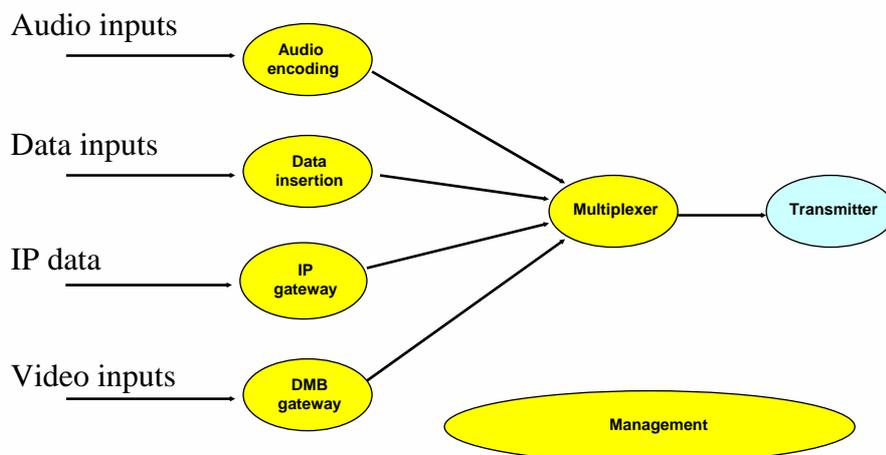


The future of Digital Broadcasting

WORLD DAB

- Prime trasmissioni DAB nel 1998
- Membro fondatore del World DAB Forum, partecipa attivamente ai lavori dell'associazione
- Promotore di una chiara regolamentazione per il digitale radiofonico
- Grande attesa e impazienza per il bando previsto dal regolamento 149/05/CONS!
- Sperimentazione DMB sull'area di Milano
- Estrema fiducia nel DAB

### Struttura base del sistema DAB/DMB



## La tecnologia DMB



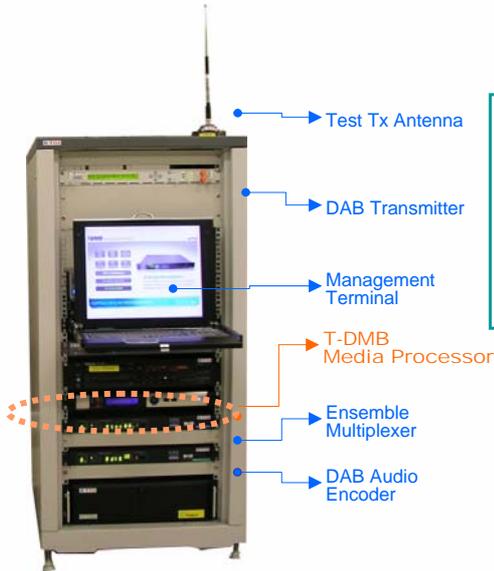
- Sistema di trasporto di contenuti audio, video e dati su ricevitori portatili tramite la piattaforma DAB
- Utilizza il sistema di codifica M-PEG 4
- ETSI approva il DMB come standard internazionale per la TV mobile nel Giugno 2005
- I primi servizi DMB lanciano nella Corea del Sud il primo Dicembre 2005
- Il sistema DMB e' attualmente sperimentato in diversi paesi del mondo utilizzando l'infrastruttura DAB gia'esistente

## Perche' DMB



- Il DMB ha come base un sistema creato appositamente per permettere la ricezione in ambiente mobile
- Puo' essere implementato utilizzando l'infrastruttura DAB gia' esistente, tramite aggiunta del video encoder DMB
- In Europa sono gia' presenti reti DAB avanzate
- Vasto assortimento di ricevitori DMB gia' disponibili tramite grossi produttori internazionali quali Samsung, LG e Perstel
- Attualmente, il WorldDAB sta lavorando all'integrazione nel DMB di sistemi di DRM (Digital Rights Management), quali OMA2, aprendo cosi' vaste opportunita' agli operatori

## Sistema DMB



Aggiunta del video encoder  
al sistema di base DAB

The future of Digital Broadcasting

WORLD DAB

## Il servizio DMB



### Servizio Audio

Stereo di qualita' CD-like

### Servizio Video

Video : Qualita' VCD

Audio : Qualita' FM

Dati : Testo & Grafici

### Servizio Dati

Traffico, notizie, borsa

Meteo, EPG, servizi interattivi, etc



The future of Digital Broadcasting

WORLD DAB

## *Principali Tests del DMB in Europa*



- Germania: Bavaria
- Francia: Parigi
- Norvegia: Oslo
- Olanda: Amsterdam

Sperimentazioni di grossa portata che avranno un'impatto significativo sugli ulteriori sviluppi del DMB in Europa

## *Il DMB nei paesi Asiatici*



### Focus sui servizi multimediali mobili tramite il DMB:

- Corea
- Cina
- Singapore
- Taiwan
- Hong Kong

Le infrastrutture DAB già esistenti o in procinto di implementazione, vengono utilizzate principalmente per servizi video, ma anche audio

Grazie!

Serena Vento  
Business Development Director  
WorldDAB Forum  
[vento@worlddab.org](mailto:vento@worlddab.org)  
[www.worlddab.org](http://www.worlddab.org)

Hanns Wolter  
R&D  
ClubDAB Italia  
[wolter@dab.it](mailto:wolter@dab.it)  
[www.dab.it](http://www.dab.it)