

La televisione digitale: una nuova realtà per i sordi?

A cura di **Giulio Scotto di Carlo**
Senior Software Engineer

Abstract

- Illustrazione nuove possibilità di utilizzare la televisione digitale come uno strumento di informazione ad alto potenziale per i sordi
- Situazione del mercato digitale in breve
- Descrizione breve di un mio progetto “***Digital Subtitle***” in via di sviluppo: un software che unisce interattività e teletext su una singola piattaforma hardware

Il digitale come salto di qualità

- La TV digitale terrestre, in breve **DTT** (o **DVB-T**), è una evoluzione tecnologica dell'attuale sistema televisivo che è analogico. Computer, cellulari, CD, DVD: ormai tutto funziona in *digitale*, solo la radio e la televisione sono ancora *analogici*.

Che cosa è il DVB-T?

- Il DVB è un Consorzio di organizzazioni, sia pubbliche che private, operanti nel settore televisivo. Comprende oltre 260 imprese tra broadcaster, produttori hardware, operatori di reti, sviluppatori software ed enti di regolamentazione sparsi in 35 Stati diversi impegnati nella progettazione di standard globali per la trasmissione della televisione digitale.
- Il DVB è nato come un progetto per sviluppare uno standard comune internazionale che permetta di far migrare la televisione dalla tecnologia analogica a quella digitale. Il DVB è diventato ormai uno standard “multi-tecnologico” che ha la capacità di gestire video ad alta qualità.
- Il DVB è nato nel 1993 e durante la sua attività ha prodotto una serie di specifiche che hanno creato un sistema aperto flessibile e con grandi capacità di interagire con gli altri sistemi attuali.
- DVB-T significa **DIGITAL VIDEO BROADCASTING-TERRESTRIAL**



Dall'analogico al digitale

- **In sintesi**, il **DVB** è in realtà una *migrazione* (→ passaggio) da analogico a digitale con il conseguente sviluppo della tecnologia digitale in tutte le sue forme.
- La migrazione è lo switch-over: in Italia il passaggio definitivo, secondo le ultime “voci di corridoio”, sarà entro il **2012**
- Solo la Sardegna e la Valle d'Aosta – le uniche due regioni ‘pilota’ – hanno già effettuato questa migrazione

L'innovazione del DVB-T

1. Multimedialità:

- Ai media tradizionali “**audio**” e “**video**” e “**teletext**” si aggiungono nuovi media: giochi, applicazioni, elementi grafici, elementi di animazione
- nuove modalità di fruizione della TV

2. Interattività:

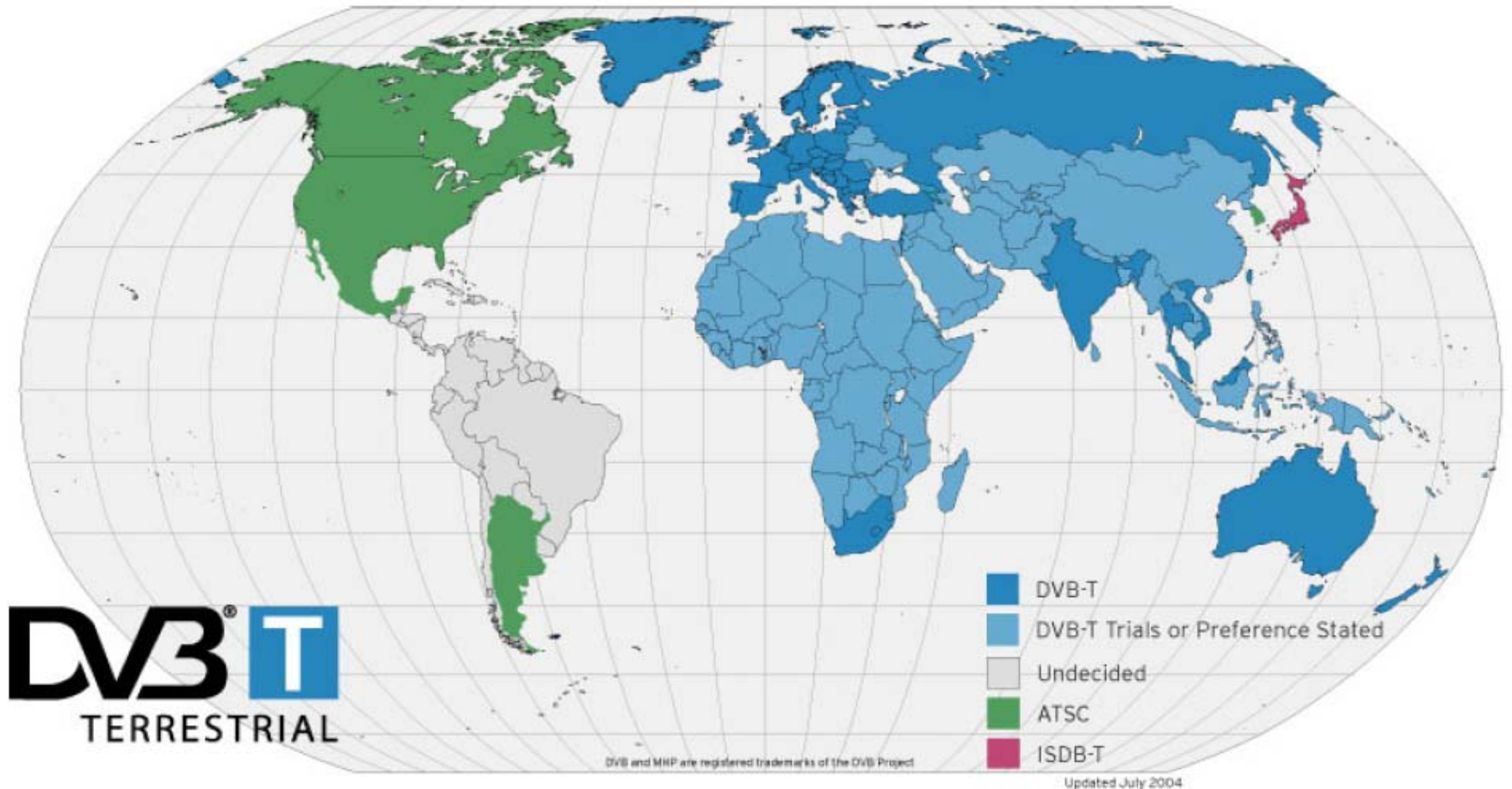
- Canale di interazione bidirezionale distinto dal canale radiodiffusivo
- la TV portale di accesso ai servizi

3. Convergenza tra TV, informatica e telecomunicazioni

Servizi aggiuntivi del DVB-T

- Grazie all'interattività, il ricevitore digitale permetterà di accedere inoltre a un teletext di nuova generazione, molto più ampio e rapido, e di usufruire di una nuova serie di servizi informativi e di pubblica utilità, come ad esempio notizie sul traffico e la viabilità locali, gli orari di treni ed aerei, l'elenco dei numeri telefonici, la consultazione dell'estratto conto del proprio conto corrente postale o bancario, fino alle operazioni bancarie.
- Il tutto ottenibile usando semplicemente un decoder DVB-T e un televisore!

Chi utilizza il DVB-T nel mondo?



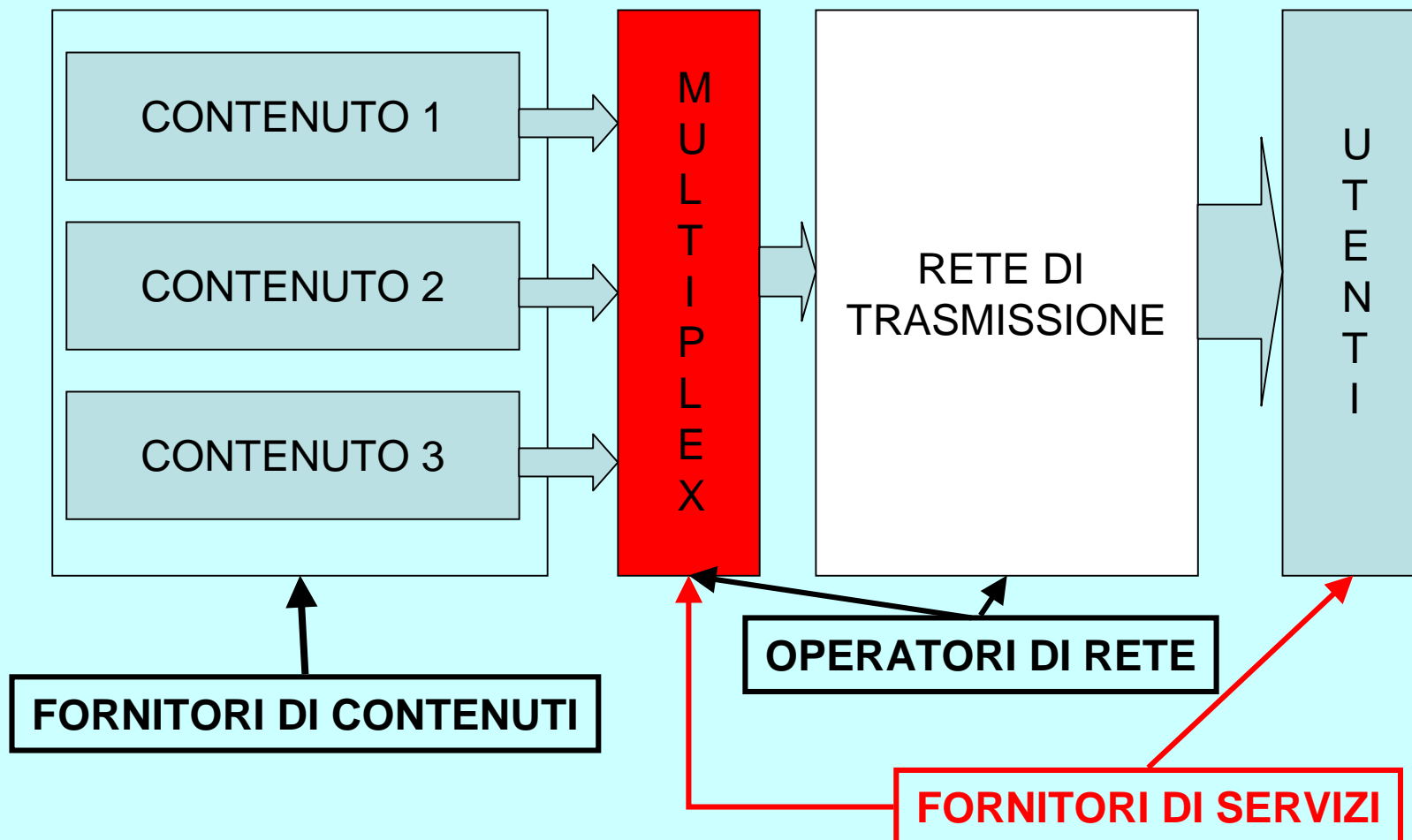
Chi utilizza il DVB-T?

Chi sono gli attori del mercato digitale?

- **Fornitori di contenuti:** Rai, Mediaset, BBC, Lega Calcio, Piero Angela, ...
- **Fornitori di servizi:** Sky, Gioco Calcio, ...
- **Operatori di rete:** RAIWAY, Elettronica Industriale, TDF, BBC Crown Castle, ...

Chi utilizza il DVB-T?

La struttura del mercato digitale



Scenario del mercato digitale

In sintesi...

→MHP, IpTV, WebTV

→Smart-card

→DVB-H: derivazione del DVB-T per i cellulari
(DVB-H: **D**igital **V**ideo **B**roadcasting - **H**andheld)

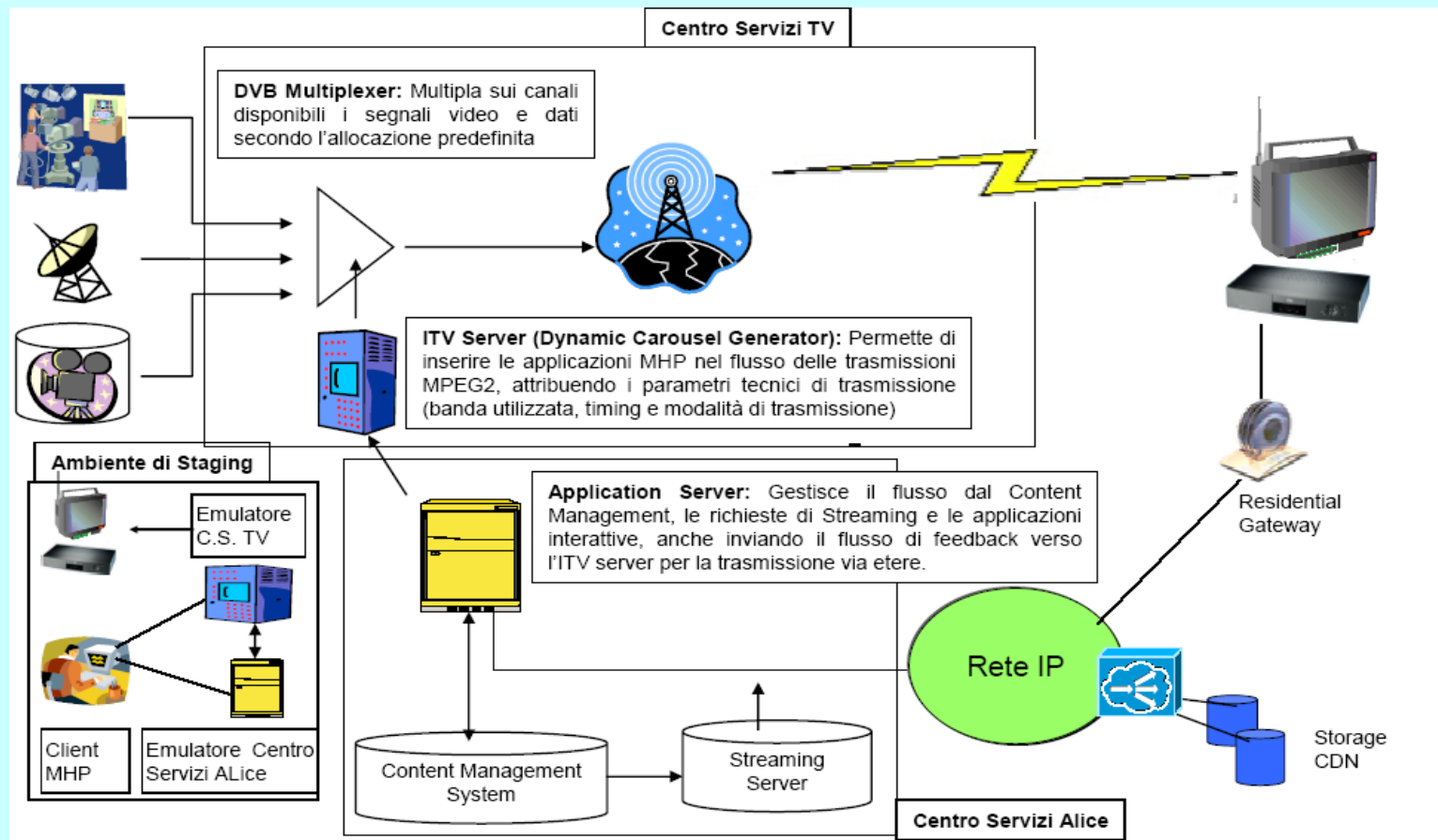
→DVB-T anche su computer: alcuni vantaggi
(registrazione sottotitoli in tempo reale)

La piattaforma @MHP



- La **M**ultimedia **H**ome **P**latform definisce una interfaccia generica fra le applicazioni interattive e i terminali (decoder, smart card, ...) su cui queste applicazioni vengono eseguite.
- La MHP estende l'open standard DVB relativamente ai servizi interattivi in tutte le sue differenti *specializzazioni*.
- @Mhp è una iniziativa del progetto DVB e ne fa parte.

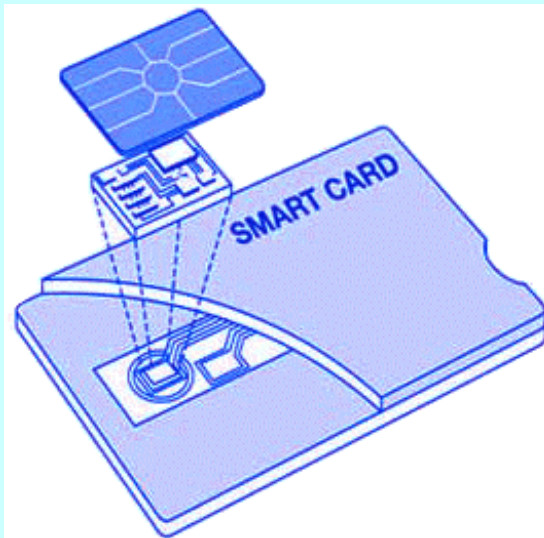
Architettura di sviluppo e di gestione applicazioni MHP



Progetto “Digital Subtitle”

- Panoramica del progetto
- Ho iniziato ad interessarmi alla tecnologia digitale e, in particolare, alla piattaforma MHP dal 2005
- Sempre dal 2005 ho compiuto delle ricerche per capire come sviluppare in proprio una tecnologia open source che mi permettesse di creare un “approccio sperimentale” tra MHP e Teletext direttamente su un decoder digitale utilizzando una smart card in simulazione

Una possibile applicazione per il progetto: la smart card



L'idea della smart card

- L'utilizzo di una smart card per il decoder potrebbe rappresentare moltissimi vantaggi per i disabili e, in particolare, per i sordi perché potremmo utilizzare tantissimi servizi, stando davanti a un televisore senza usare il PC.
- Uno dei servizi che potrebbe essere concreto: la possibilità di realizzare un software da incorporare in una smart card che permetta di tradurre in tempo reale ciò che viene detto alla TV in sottotitoli. Questo è uno dei progetti che sto attuando in questo periodo: ritengo che sia molto importante incentivare questo progetto a favore di tutti i sordi affinché possano finalmente guardare la TV con i sottotitoli senza utilizzare il Televideo e, nello stesso tempo, accedere a migliaia di informazioni.

Progetto “Digital Subtitle”

→ Alcune premesse

- Ho da poco iniziato a portare avanti un progetto che riguarderà la realizzazione di una smart card per i decoder digitali con lo scopo di generare sottotitoli in tempo reale e di creare prodotti interattivi ad hoc.
- L'idea è stata messa a fuoco dopo una lunga ricerca sulle tecnologie digitali, a partire dall'anno 2005.
- E' un progetto molto complesso che richiede una conoscenza tecnica di altissimo livello.
- Il progetto è stato portato avanti in maniera autonoma senza il contributo di nessuno ma si spera, a breve tempo, di trovare nuovi partner, operanti nel settore del digitale, che possano supportare il mio progetto.
- La conclusione del progetto è ancora da definire ma si spera di portare a termine un risultato parziale nel 2008.
- Sarebbe bellissimo se questo mio progetto fosse appoggiato da tutte le associazioni, da tutti voi sordi affinché la mia idea possa davvero concretizzare!

Uno sguardo al DVB-T

Cosa sta succedendo attualmente in Italia?

- Dall'inizio al 2012:
 - sperimentazioni
 - passaggio graduale dall'analogico al digitale
 - Governo e istituzioni incoraggiano la transizione al digitale
 - Emittenti televisive principali, impegnati nella transizione

Switch-over

Migrazione dall'analogico al digitale (in breve)

- Con la legge 66/2001, e successive variazioni, il Parlamento ha dato via a un'operazione che progressivamente preveda il passaggio di tutte le trasmissioni televisive al digitale (**il cosiddetto switch-off oppure switch-over**) entro il 30/11/2012, data oltre la quale non sarà più possibile per nessun operatore trasmettere con tecnologia analogica.
- Attualmente solo due regioni 'pilota', Sardegna e Valle D'Aosta, il passaggio completo al digitale è già stato raggiunto nel corso del 2007.
- In pratica:
 - si porrà la fine delle trasmissioni di TV terrestre in tecnica analogica
 - inizio diffusione delle trasmissioni **solo** in digitale

Conclusione?

- In Italia la situazione sul DVB-T è molto confusa.
- Purtroppo il **DIGITAL DIVIDE** in Italia è ancora da abbattere: secondo un rapporto ISTAT di qualche anno fa sull'uso di internet in Italia. Chi non si collega, perché non lo fa? Alcuni motivi possono essere:
 - Solo l'8,7% dice di non avere internet per l'alto costo del collegamento e il 9,9% per l'alto costo degli strumenti necessari per connettersi.
 - Il 40,4% dice che non si collega perché "internet non è utile, non interessa". E il 31,2% dice che non si collega perché non è capace.
 - In realtà, **il digital divide italiano è culturale.**
- ➔ **QUESTI SONO I DUE PRINCIPALI FATTORI CHE NON CONSENTONO IL RAPIDO SVILUPPO DELLE NUOVE TECNOLOGIE IN ITALIA. POI C'E' LA QUESTIONE POLITICA DELLE FREQUENZE RADIO DA ASSEGNARE ANCORA DA RISOLVERE.**

Fine

**Grazie a tutti voi che mi avete
seguito fino ad adesso con
pazienza...**

