

Evoluzione tecnologica del mezzo radio
Modelli per la radiofonia digitale terrestre DAB plus e DMB;
Internet Radio, streaming e podcasting

Ing. Giuseppe Braccini
Responsabile Pianificazione e Sviluppo del Business



Cosa è la Radio ?

E' un modo di ricevere informazioni, intrattenimento, cultura

... attraverso l'udito e quindi i suoni, la musica, le canzoni, il parlato

.. viene diffusa nel modo "da uno a tanti", simultaneamente...

.... si riceve ovunque, in casa, in auto, all'aperto

.... quando si ascolta si possono fare altre cose: leggere, lavorare manualmente, lavorare intellettualmente, studiare , guidare.....

La “digitalizzazione” e la Radio

La “digitalizzazione” ha pervaso tutto.

Quali effetti ha avuto sulla Radio?

FM - RDS

**RADIO DIGITALE
TERRESTRE**

**INTERNET
RADIO**

La Radio e la “digitalizzazione”

L'FM –RDS consente di:

- proporre contenuti testuali che arricchiscono l'audio (Informazioni sulla emittente e testi)
- diffondere informazioni codificate sul traffico (TMC)
- attivare, da parte dell'emittente, alcuni automatismi e regolazioni sul ricevitore

La Radio e la “digitalizzazione”

La Radio Digitale Terrestre (DAB+, DMB) consente di:

- proporre contenuti visuali e testuali che arricchiscono l'audio (contenuti associati all'audio oppure sincronizzati con l'audio tramite SLS, DLS, DMB-VR)
- diffondere una rilevante quantità di informazioni codificate di pubblica utilità, a un costo molto basso (TPEG, IP...)
- realizzare dell'interattività locale, cioè all'interno del dispositivo ricevente, per consultare l'informazione in modo diretto e strutturato (BIFS, BWS)

La Radio e la “digitalizzazione”

Internet consente di:

- proporre contenuti audio in streaming, con qualità sempre maggiore, fruibili dal pc, da “apparecchi radio internet” e da dispositivi personali collegati wireless banda larga (es. iPhone). Questo sia simultaneamente con le trasmissioni via etere sia in differita (*audio on demand*).
- effettuare il “podcasting” (download di uno specifico contenuto su di un dispositivo che ne consente l’ascolto “quando e dove voglio”)
- avere informazioni di ritorno da parte dell’ascoltatore (tagging, preferenze etc..).
- creare dei Siti Web per rafforzare il rapporto con gli ascoltatori

La Radio e la “digitalizzazione”

La Radio Digitale Terrestre DAB plus e DMB

La Radio Digitale Terrestre DAB plus e DMB

I fattori critici di successo:

- Il regolamento
- I servizi
- Il numero di ascoltatori

La Radio Digitale Terrestre DAB plus e DMB

Le tipologie di servizi :

- Arricchimenti visuali (SLS/DLS, DMB-VR)
- Informazioni codificate (TPEG, EPG)
- Interattività locale (BIFS, BWS)

La Radio Digitale Terrestre DAB plus e DMB

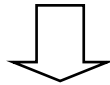
Vogliamo continuare a fare la Radio !

Se si eccede con i contenuti “visuali”, si sconfinava nel mondo della Televisione

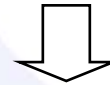
Se si eccede con l’“interattività”, si sconfinava nel mondo del Personal Computer

DAB/DAB+/DMB Lo scenario Italiano

DAB/DAB +



DMB



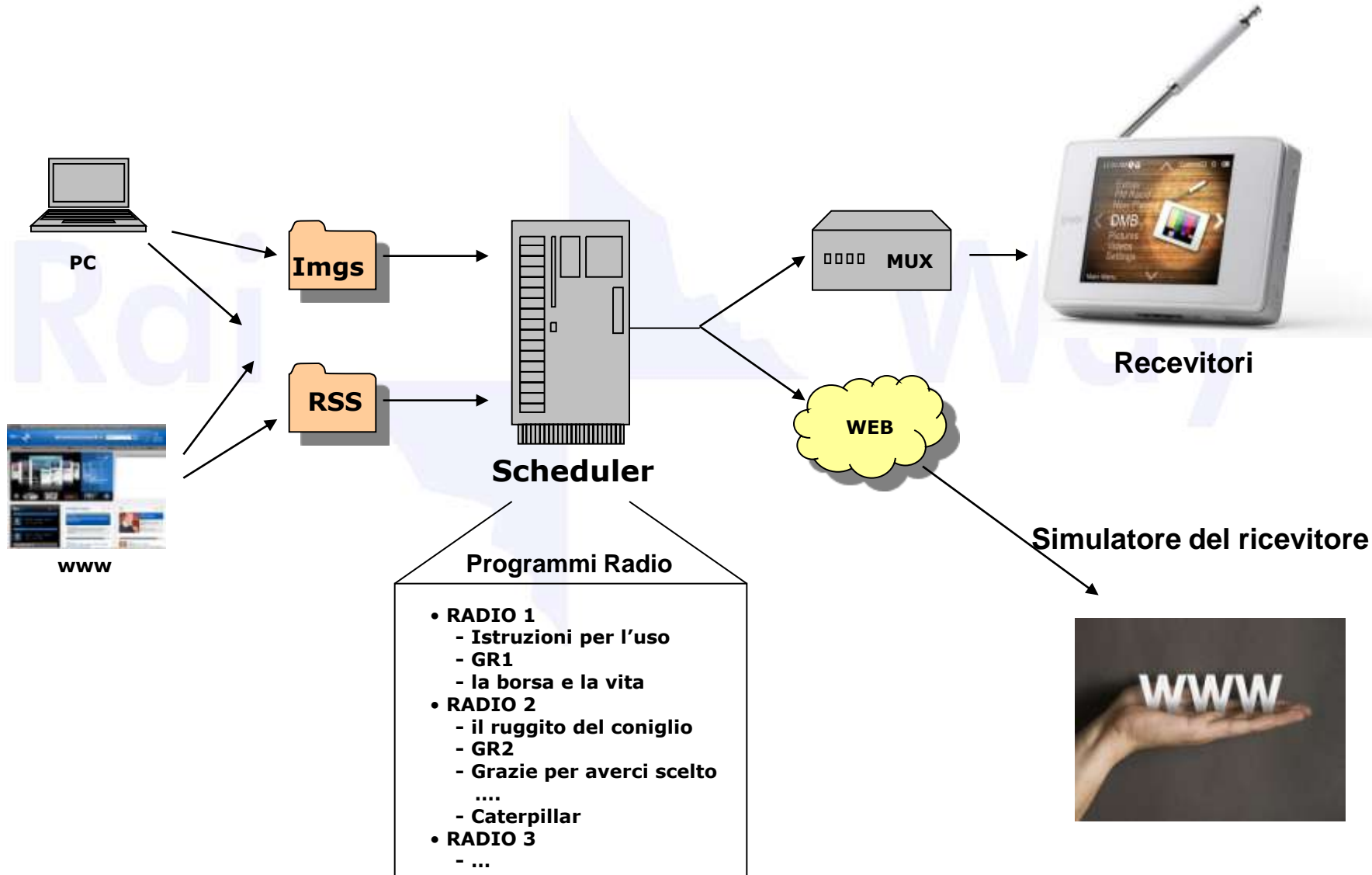
AUDIO SERVICE		VIDEO SERVICE	DATA SERVICE
AUDIO MPEG1 Layer2 HE.AAC.v2	PAD (Program Associated Data)	MPEG 4 H264 (Video) HE.AAC.v2 (Audio)	NPAD (Non Program Associated Data)

- DLS (Dynamic Label Segment)
- SLS Slide Show

- VR Visual Radio
sincronizzato con l'audio
- BIFS

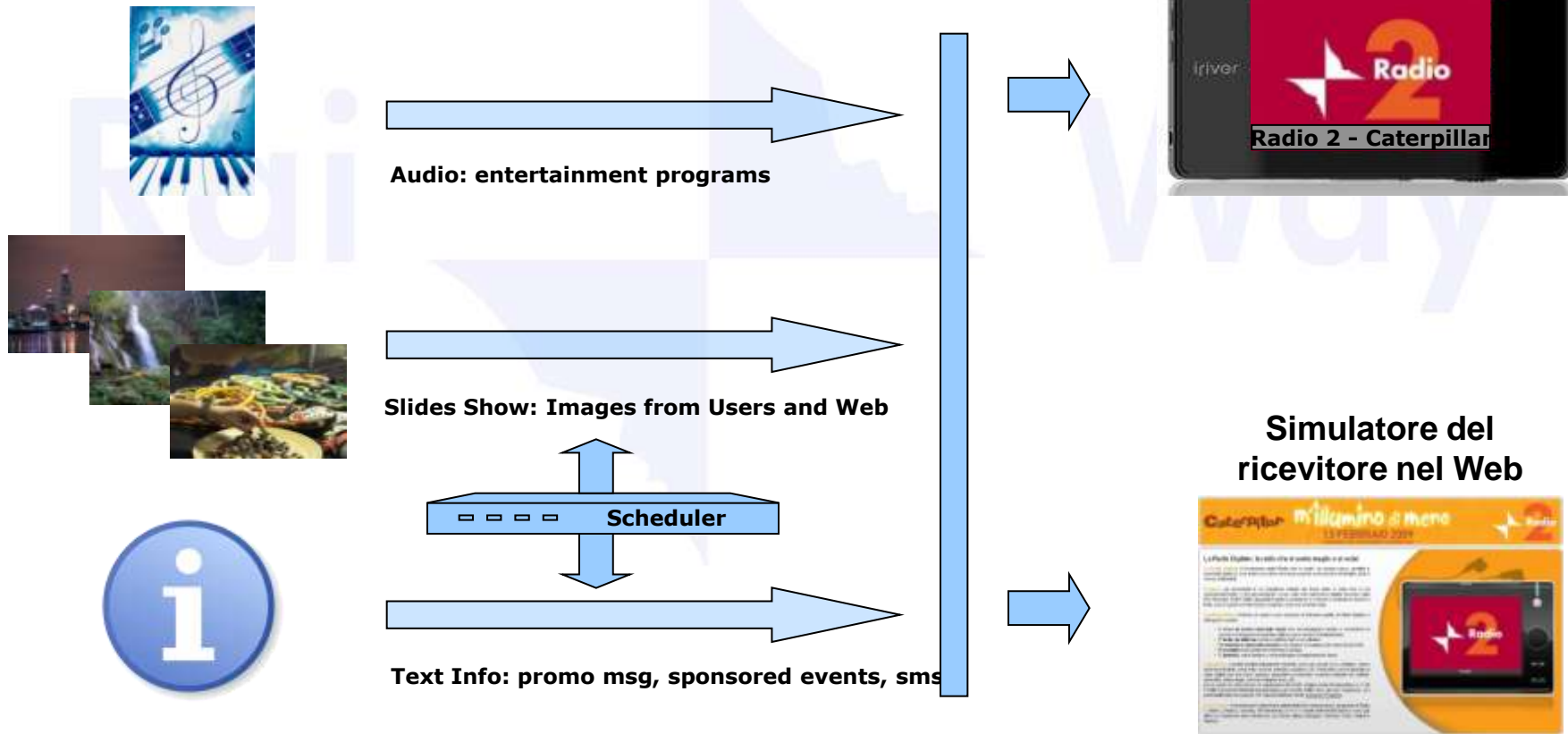
- EPG
- TPEG
- IP (BWS)

SLS/DLS – il modello Rai Way



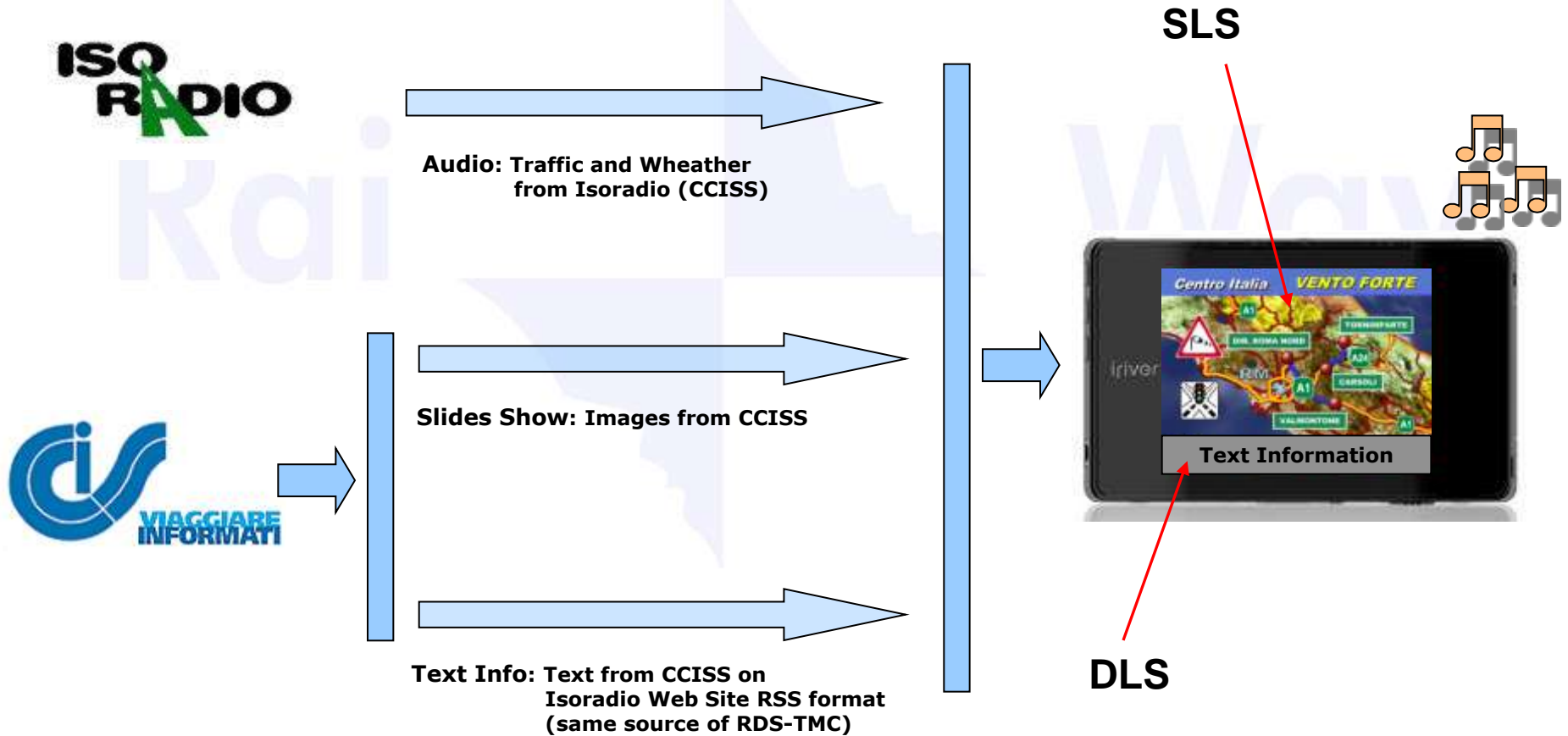
DAB/DAB+: SLS/DLS Realizzazioni

Radio 2: Implementato (on air)
Radio 1: a breve
Radio 3: a breve



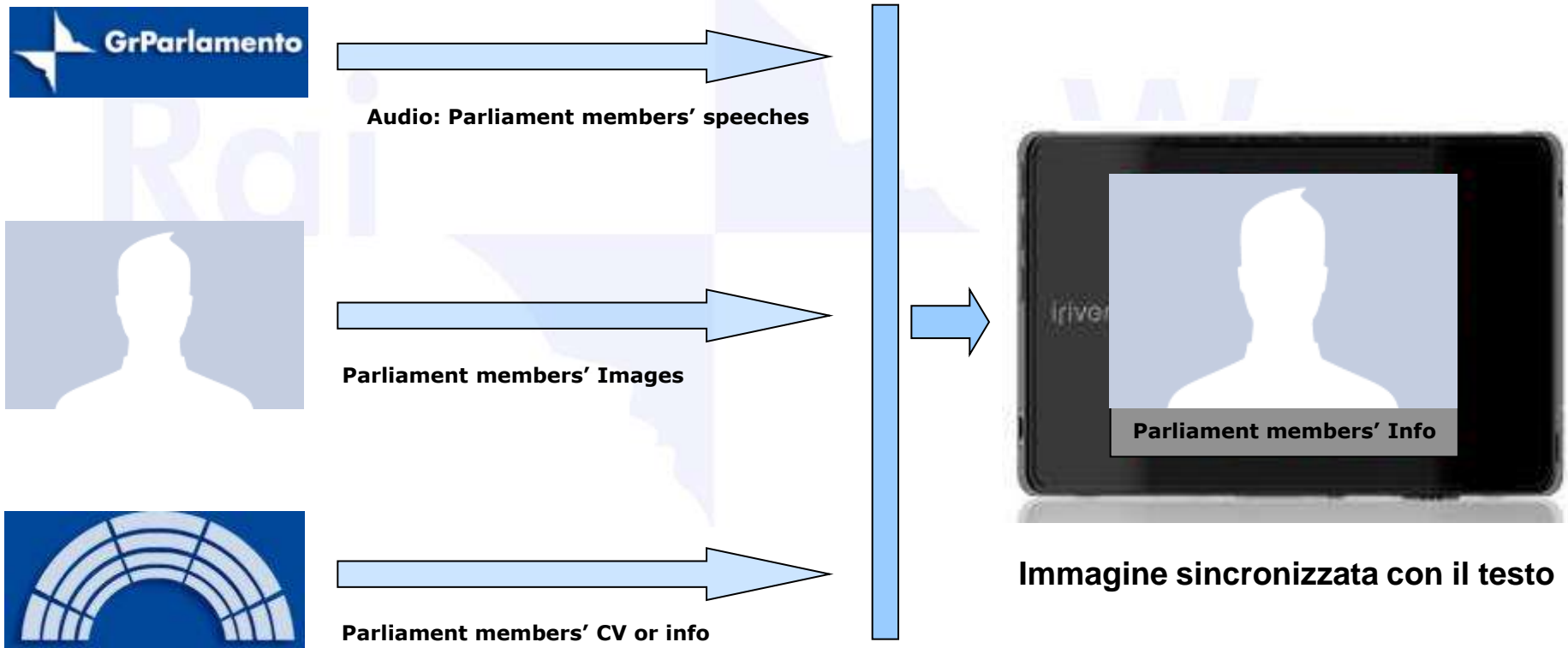
DAB/DAB+: Isoradio (Informazioni sulla viabilità)

Implementato (on air)

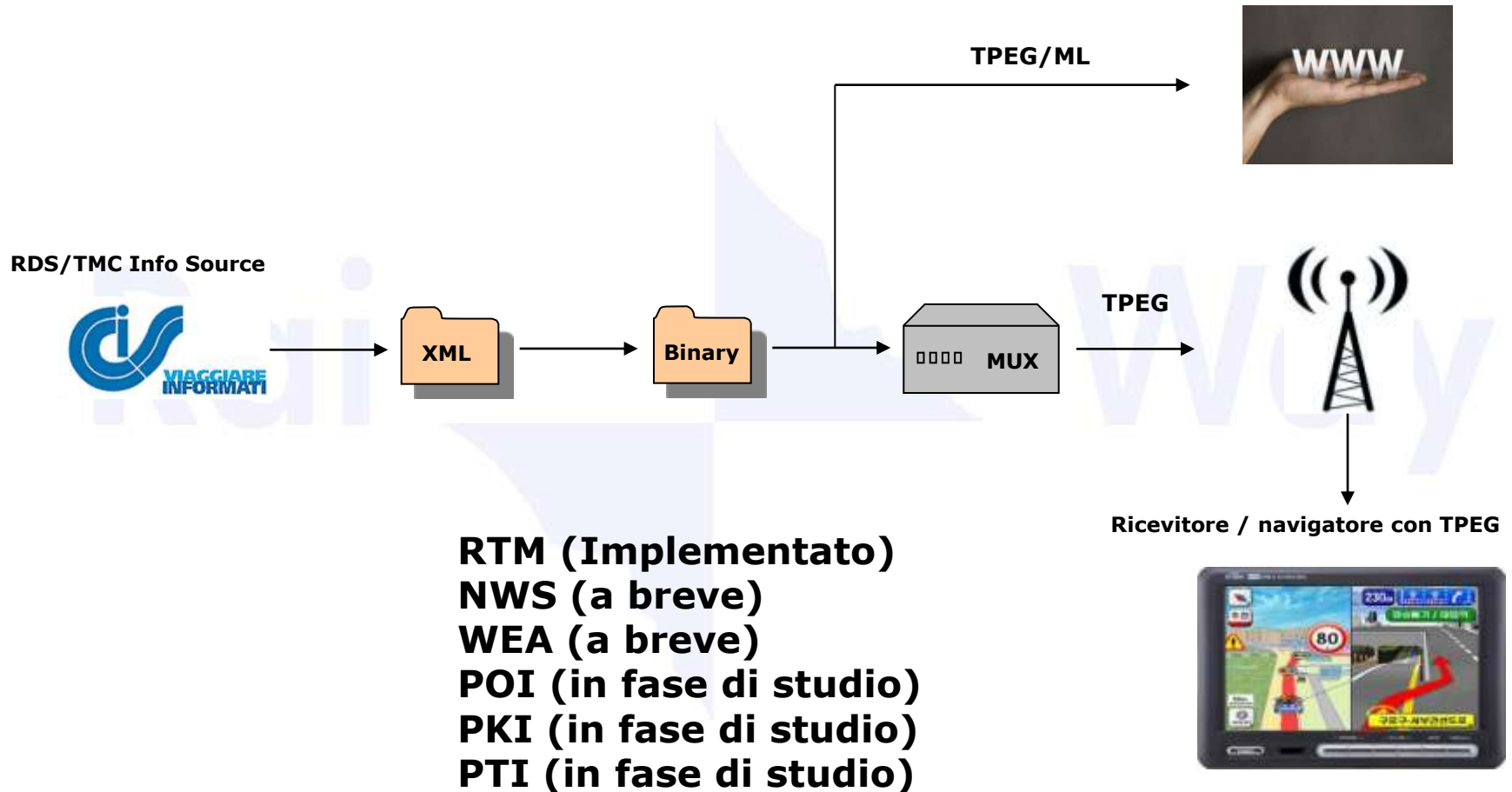


DMB/Visual Radio: GrParlamento

In fase di realizzazione

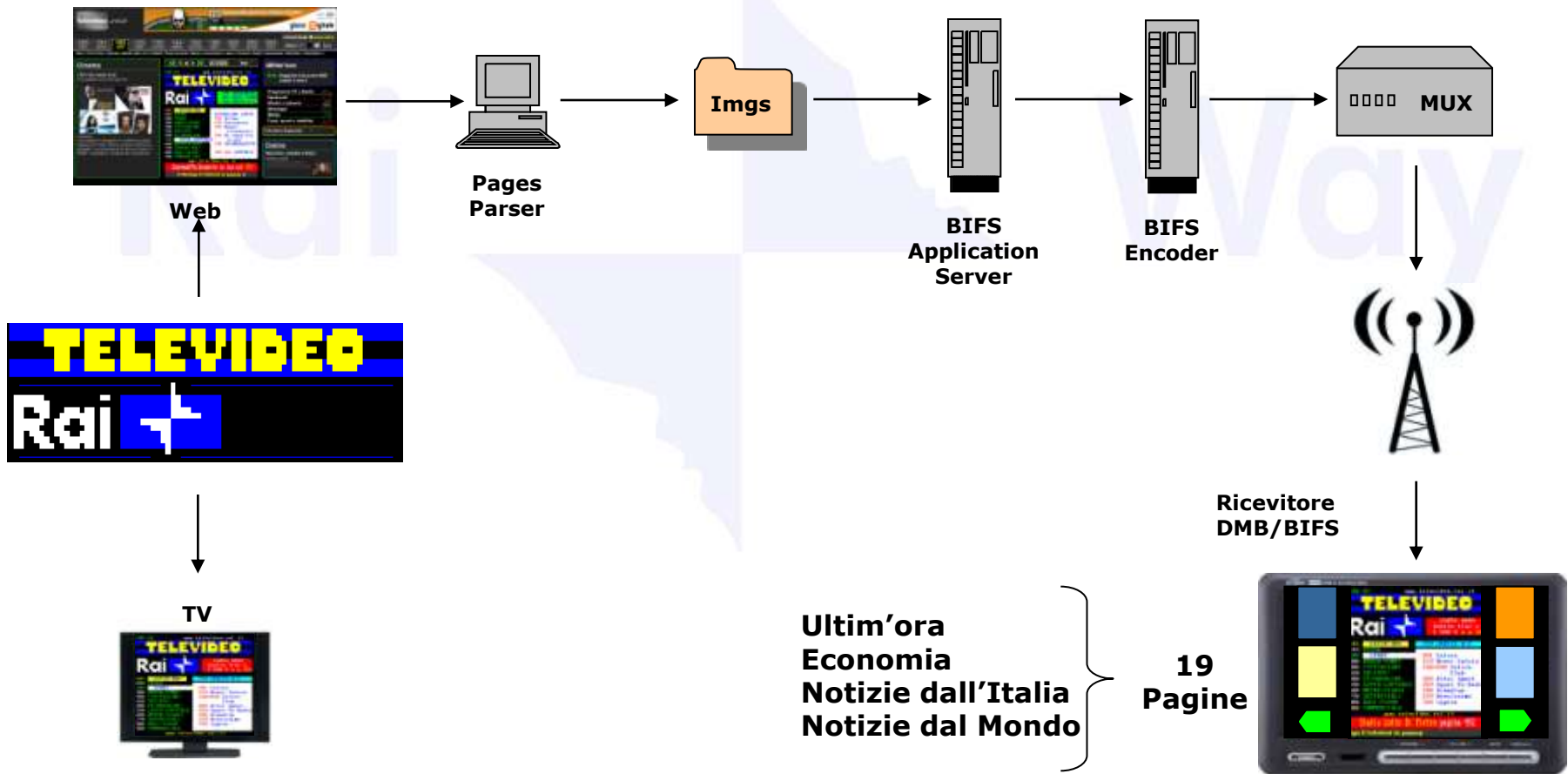


TPEG



BIFS

Implementato (on air)



La Radio Digitale Terrestre DAB plus e DMB

I fattori che influenzano il numero di ascoltatori :

- Disponibilità e prezzi dei ricevitori
- Coperture radioelettriche
- Attrattività dei contenuti

La Radio Digitale Terrestre DAB plus e DMB

In Francia la legge prevede :

- Dal 1° sett. 2010 i ricevitori radio in commercio che possono visualizzare contenuti multimediali dovranno avere il ricevitore radio digitale integrato (ad eccezione delle autoradio)
- Dal 1° sett. 2012 tutti i nuovi i ricevitori radio dovranno ricevere anche la radio digitale (ad eccezione delle autoradio)
- Dal 1° sett. 2013 tutti i ricevitori radio dovranno ricevere la radio digitale

La Radio e la “digitalizzazione”

Rai

La Internet Radio

Way

La Internet Radio

Chi l'ascolta oggi?

- principalmente chi ha il PC connesso
- chi possiede ricevitori per internet radio wi-fi “stand alone” o “wi-fi media adaptor” da collegare al proprio impianto hi-fi
- chi possiede apparecchi handheld (tipo iPhone) collegati wi-fi o anche via 3G (Umts, HSPDA)

Il numero degli ascoltatori è influenzato dalla larghezza di banda a disposizione.

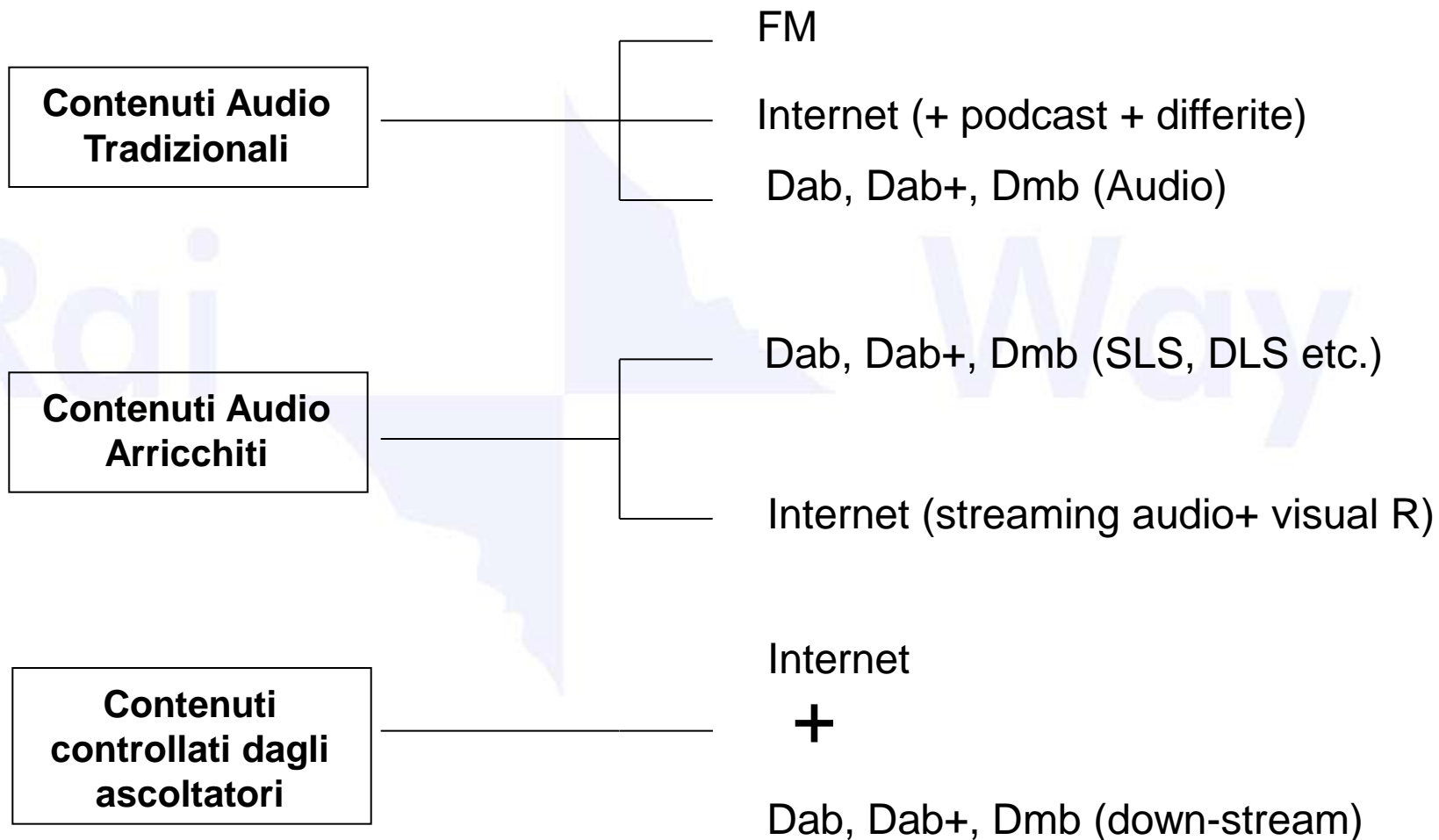
Gli ascoltatori “outdoor” e in mobilità sono una minima parte.

La Internet Radio

In quanti l'ascolteranno in futuro?

- nel medio termine crescerà l'ascolto "in casa" e nei luoghi dove viene garantita connessione wi-fi (bar, centri commerciali, etc.)
- nel futuro a lungo termine, quando la copertura wireless larga banda (WiMax, 4G Lte o altro) consentirà connessioni in mobilità estese e a basso costo, si potrà avere una crescita consistente degli ascoltatori

Evoluzione della Radio



Evoluzione della Radio

E' fondamentale sviluppare contenuti che arricchiscano l'audio, senza "snaturarlo".

Ci sono forti sinergie tra mondo Web e Radio Digitale Terrestre:

- dal **Web** la **Radio Digitale Terrestre** può acquisire contenuti già presenti e diffonderli per arricchire l'audio, a un costo molto basso.
- dalla **Radio Digitale Terrestre** la **Internet Radio** può acquisire il formato di fruizione dell'Audio+ Visual radio (widgets)
- Alcuni protocolli trasferimento informazioni sono comuni (es. TPEG)

Evoluzione della Radio

Il Dab + e il DMB sono standard già oggi in grado di garantire una evoluzione del mezzo radiofonico.

Anche traguardando un orizzonte di molti anni manterranno un consistente vantaggio competitivo rispetto alle altre tecnologie (mobilità, coperture, costi, flessibilità).

Radio Ibrida (internet radio + Dab plus/Dmb)



Radio Ibrida (internet radio + Dab plus/Dmb)



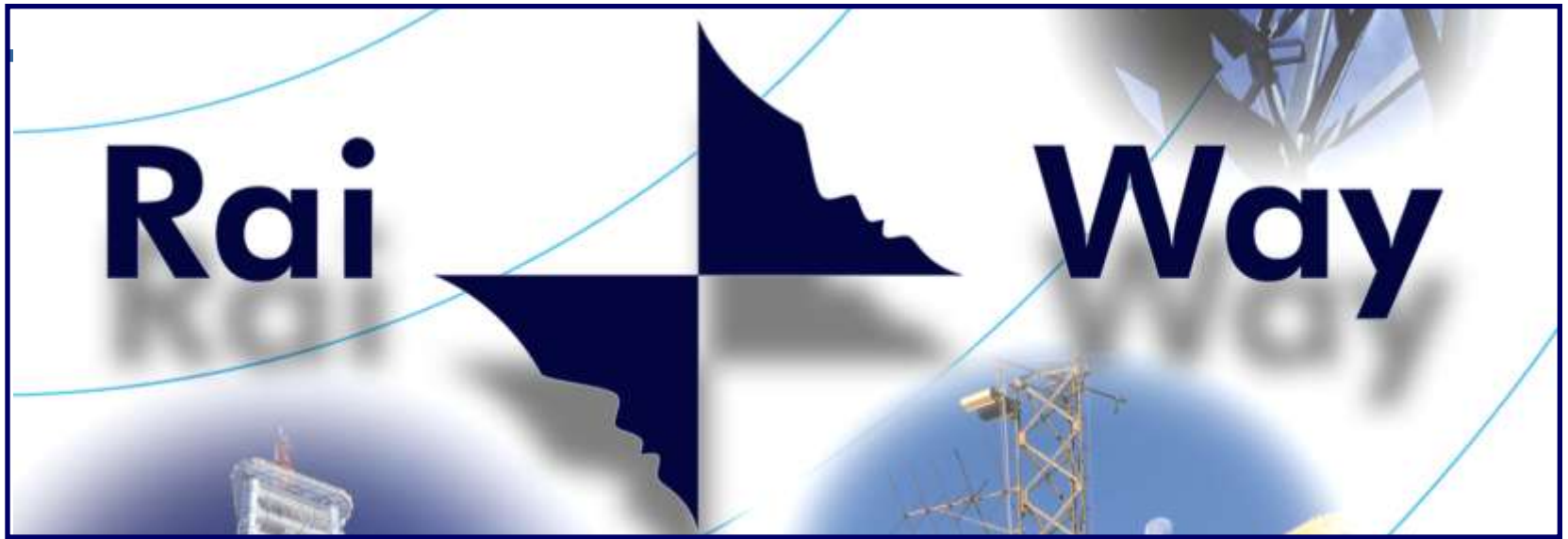
Radio Ibrida (internet radio + terrestrial digital radio)

Sinergia nelle coperture:

- Aree rurali
- Deep Indoor nelle aree urbane

Sinergia nelle applicazioni:

- Menù semplificati, “brandizzati”
- Semplificazione dell’interattività



Grazie.

