

# Cos'è l'IPTV?

## ***IPTV: cambia il mondo della TV***

*Workshop Citigroup, 23 Novembre 2005*

**Marco Nuzzo**

**Responsabile Operations – RaiNet SpA**

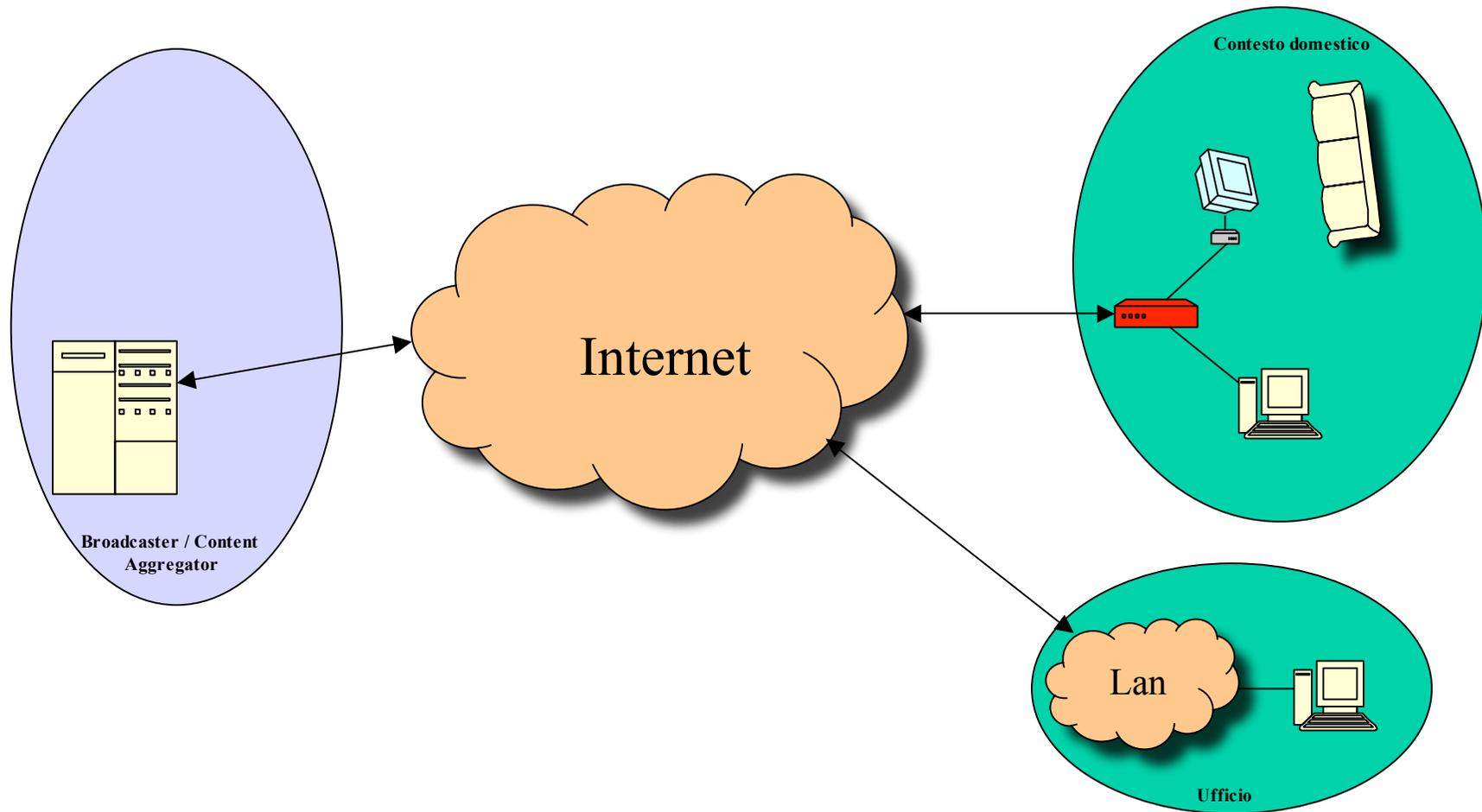
[m.nuzzo@rai.it](mailto:m.nuzzo@rai.it)

# Cos'è l'IPTV?

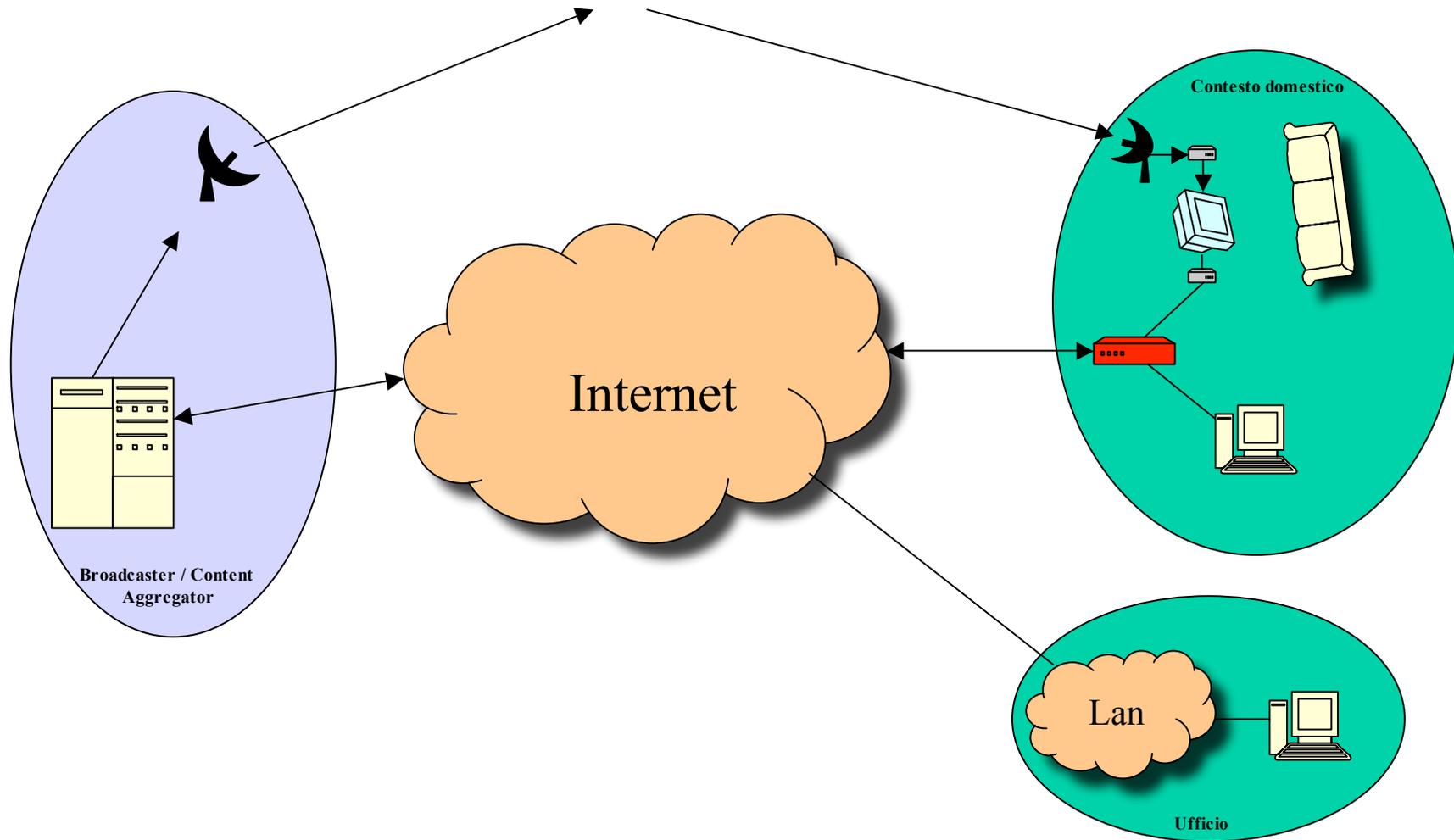
**IPTV (Internet Protocol Television)** describes a system where a digital television service is delivered to subscribing consumers using the Internet Protocol over a broadband connection. This service is often provided in conjunction with Video on Demand and may also include Internet services such as Web access and VOIP where it may be called Triple Play and is typically supplied by a broadband operator using the same infrastructure.

([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org))

# Cos'è l'IPTV?



# Cos'è l'IPTV?



# Modelli di consumo

Broadcasting/Multicasting

Video on Demand

Personal Video Recording

Time-shifting - After Broadcast Programming

Interactive TV

# Broadcasting

Comunicazione uno a molti

Unidirezionalità

“Assenza” dell’utente

Programmazione lineare dei contenuti

Suddivisione del tempo per la “monetizzazione” dei contenuti

Controllo totale della catena operativa

Standardizzazione tecnologica spinta

Processo produttivo tarato sulla elaborazione del video

# IPTV - Multicasting

Comunicazione uno a molti

Bidirezionalità

“Presenza” dell’utente

Programmazione lineare dei contenuti

Suddivisione del tempo per la “monetizzazione” dei contenuti

Controllo parziale della catena operativa

Mancanza di standardizzazione ed interoperabilità tecnologica

Processo produttivo tarato sulla elaborazione del video

# IPTV – VoD (Unicast) e iTV

Comunicazione uno a uno

Bidirezionalità

Programmazione spaziale dei contenuti

“Presenza” dell’utente

“Monetizzazione” dei contenuti su nuovi modelli di business

Controllo parziale della catena operativa

Mancanza di standardizzazione ed interoperabilità tecnologica

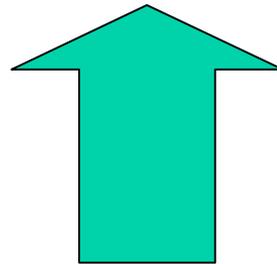
Processo produttivo tarato sulla produzione di Rich Media

## Tipologie di offerta

Programmazione d'interesse generale (TV generalista)

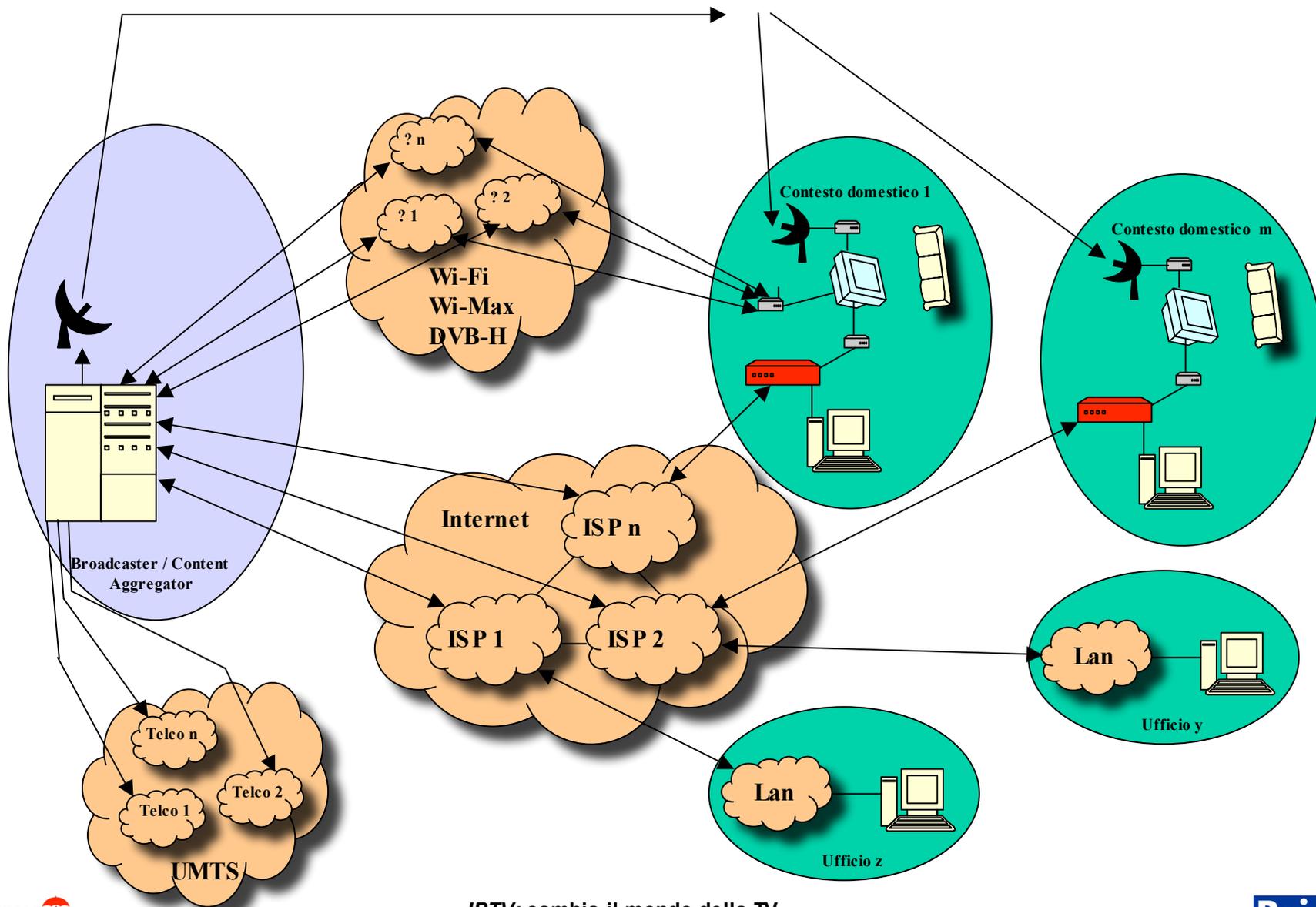
Contenuti indirizzati a comunità di interesse (TV di nicchia)

Programmazione personalizzata



**RICH MEDIA**

# I contenuti? ..Ovunque ..Sempre ..Liberi di scegliere ....



# Modelli produttivi

## Modello di riferimento



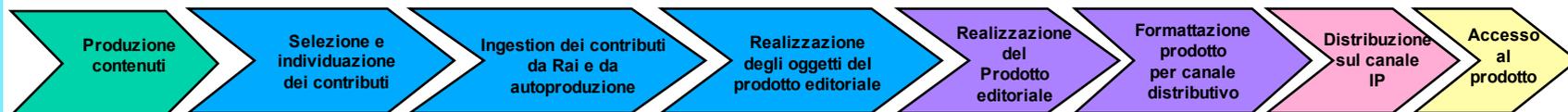
## Modello Broadcasting



## Modello Multicasting



## Modello On Demand



- Selezione dei contributi
- Verifica dei diritti
- Prenotazione dei contributi da registrare per ingestione dei materiali di flusso
- Prenotazione dei contributi per ingestione dei materiali di archivio

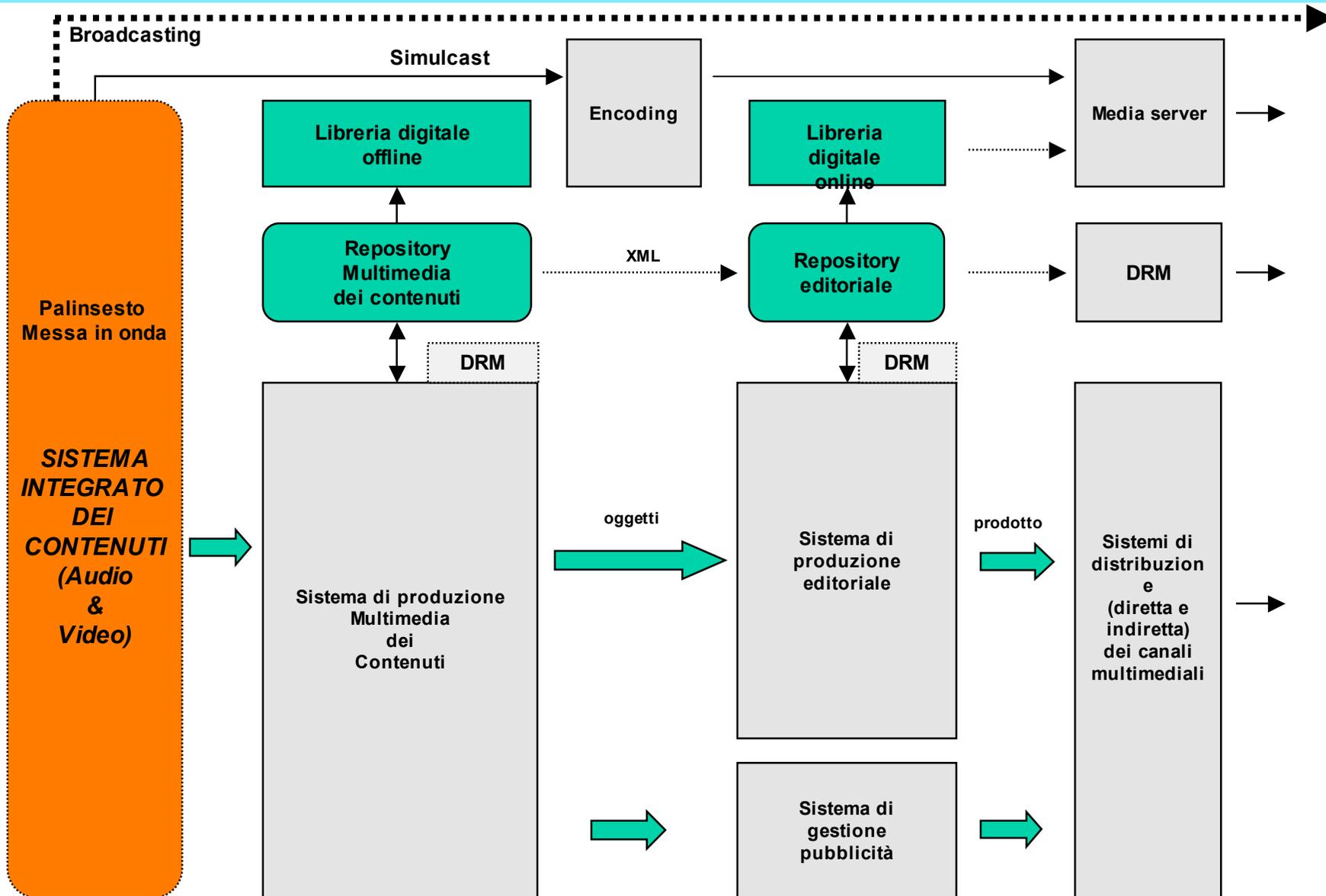
- Acquisizione dei metadati editoriali e tecnici in formato xml
- Acquisizione dei contributi (audio, video, immagini) nel formato digitale 'fonte'
- Indicizzazione
- Gestione dei diritti

- Gestione e ricerca degli assets
- Estensione dei metadati e loro arricchimento,
- Creazione di segmenti e clips introduzione di descrittori, parole chiave e di descrizioni
- Montaggio e post produzione
- Encoding nei formati di distribuzione

- Aggregazione dei contenuti
- Sviluppo e progetto editoriale dei prodotti da distribuire
- Gestione dei modelli di business

- Presentazione e pubblicazione del prodotto
- Syndication
- Definizione dei livelli di servizio
- Gestione dei diritti
- Gestione delle sottoscrizioni
- etc

# Architettura logica



# Encoding ....

- MPEG-2

Il codec video più diffuso nel contesto della TV digitale. Adottato per DVB-S (TV satellitare), DVB-T (Digitale Terrestre), DVB-C (TV via cavo), DVD Video

- MPEG-4 Part 2 (SP/ASP)

E' il codec video nato successivamente all'MPEG-2 per coprire lo spettro di mercato dei nascenti dispositivi mobili e di Internet. Risultati più brillanti dell'atteso ne hanno determinato l'estensione anche ai bitrate più alti e costituisce la base dell'attuale generazione di codec.

- MPEG-4 Part 10 (AVC, JVT, H.264)

L'attuale stato dell'arte nei sistemi di codifica standard. E' il codec che punta decisamente a sostituire l'MPEG-2 nel panorama televisivo digitale. Sta acquisendo seguito immediato sia nel panorama satellitare (Dish TV) sia in quello DTT (Francia). E' il più atteso attore standard dei nuovi sistemi di IPTV

- Windows Media 9 / VC9/VC1

E' il principale concorrente dell'MPEG-4 AVC. Vanta una maggiore semplicità di decodifica ed una buona qualità video (leggermente a scapito della definizione)

Sarà, assieme all'H.264 e all'MPEG-2 il codec mandatorio nei DVD di prossima generazione

- Real Video 9

E' una buona tecnologia di codifica video equiparabile a WMV9.

Ha trovata vasta applicazione nel segmento della Mobile TV mentre è praticamente assente dal mercato IPTV.

- Real Video 10

Eccellente soluzione di compressione video, superiore attualmente alla versione di VC1 disponibile.

- DivX

- On2 VP6

# Catena del valore

## Broadcasting



## Multicasting



## On Demand



# I contenuti? ..Dove ..Come ..Chi ....

