



INFO-COM Dpt.
Dipartimento di Scienza e Tecnica
dell'Informazione e della Comunicazione
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"



**Dipartimento di
Sociologia e
Comunicazione**

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Dalla TV analogica alla TV digitale terrestre: Scenario ed opportunità di business

Proff. Mario Morcellini e Roberto Cusani

Università di Roma "La Sapienza"

Table of Contents

Prima Parte: Tecnologia, interattività con l'utente ed integrazione con lo scenario domestico- *Prof.Roberto Cusani*

- I. La tecnologia***
- II. L'interattività con l'utente***
- III.L'integrazione con lo scenario domestico***
- IV. Conclusioni***

Seconda Parte: L'invenzione del digitale. Tra realtà e rappresentazione sociale - *Prof.Mario Morcellini*

- I. Premessa***
- II. Questioni di contesto***
- III.Questioni di storia e di "accompagnamento"***
- IV. Questioni di definizione***
- V. Questioni di interpretazione***
- VI. Passato e presente della DTT***
- VII.La transizione***
- VIII.La DTT. Verso il futuro***
- IX. Conclusioni***



INFO-COM Dpt.
Dipartimento di Scienza e Tecnica
dell'Informazione e della Comunicazione
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"



**Dipartimento di
Sociologia e
Comunicazione**

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Dalla TV analogica alla TV digitale terrestre: Scenario ed opportunità di business

Proff. Mario Morcellini e Roberto Cusani

Università di Roma "La Sapienza"

Parte I

Tecnologia, interattività con l'utente ed integrazione con lo scenario domestico

Prof. Roberto Cusani

M. Morcellini, R. Cusani: Dalla TV analogica alla TV digitale terrestre

Roma, 24 -2-2004

3



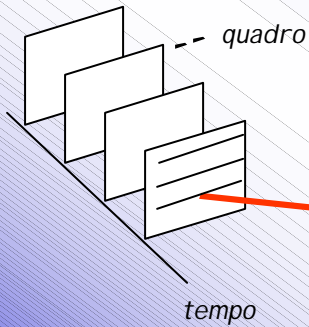
1. La tecnologia

M. Morcellini, R. Cusani: Dalla TV analogica alla TV digitale terrestre

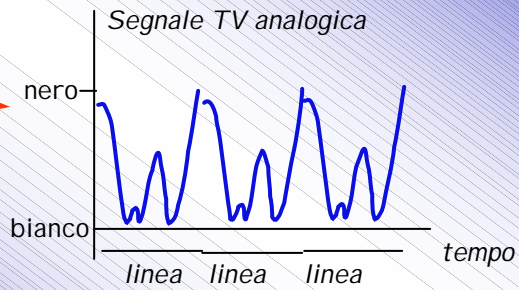
Roma, 24 -2-2004

4

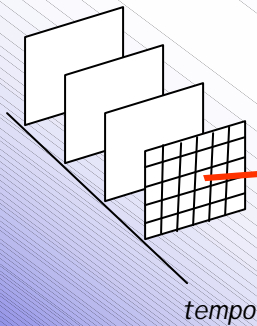
La TV analogica



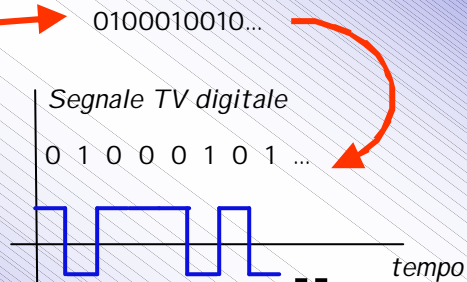
- ✓ 25 immagini ("quadri") al secondo
- ✓ 625 linee orizzontali per quadro



La TV digitale

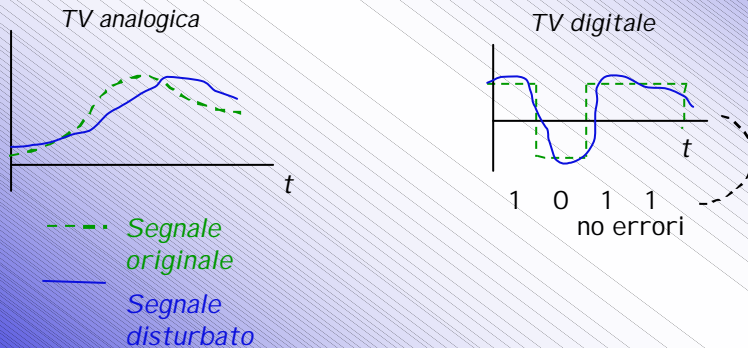


- ✓ Il quadro viene diviso in celle o "pixel"
- ✓ Luminosità e colore del pixel sono rappresentati in forma digitale (bit)



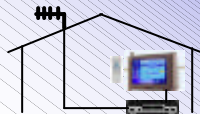
TV digitale: qualità dell'immagine

Migliore qualità rispetto alla TV analogica, perché i disturbi nella trasmissione non impediscono la corretta ricezione del bit



TV digitale: diffusione e cripto

Diffusione via radio con:
copertura locale
risparmio di banda



Diffusione via filo tramite doppino telefonico (ADSL) o fibra ottica
P integrazione con l'accesso a Internet



Semplice *criptazione*, mascherando i bit trasmessi tramite una opportuna "parola chiave" nota solo a chi è abilitato a ricevere
E' uno dei problemi fondamentali del digitale (copyright)!

TV digitale: compressione

Disponibilità di efficienti algoritmi di **compressione** con graduale regolazione del bit rate:

video originale	80 Mbps
compresso, qualità piena	1 Mbps
compresso, qualità ridotta	360 kbps
compresso, qualità scarsa	128 kbps

Possibili trasmissioni con **più video a bassa risoluzione**

Futuri algoritmi di compressione **orientati agli oggetti**



2. L'interattività con l'utente

Interattività con l'utente

Nella TV digitale ogni quadro è costituito da un rettangolo di punti luminosi (pixel)

1. Possibilità di **definire una "forma"** presente nel video, individuando i pixel che gli appartengono (meccanismo del "foglio a quadretti")
2. Possibilità di **selezionare un oggetto** presente nella scena (tramite "mouse", penna laser, tocco dello schermo, etc...)
3. **Interazione con il video** per: informazioni sull'oggetto, descrizioni dettagliate, acquisti, regia di scena (cambio telecamera, zoom, etc.), ed altro

Il canale di ritorno

L'interazione richiede la presenza di un **canale di ritorno**, per esempio il telefono, l'ADSL, il GPRS/UMTS, con problemi di **costi**



Servizi interattivi

Informazione

Servizi ai cittadini, Tematici
Documentari, Approfondimenti
News, TG
Meteo, Previsioni

Intrattenimento

Sondaggi, Scommesse, Sport
Quiz, Giochi

Teledidattica (e-learning)

In diretta / in differita

Transazioni

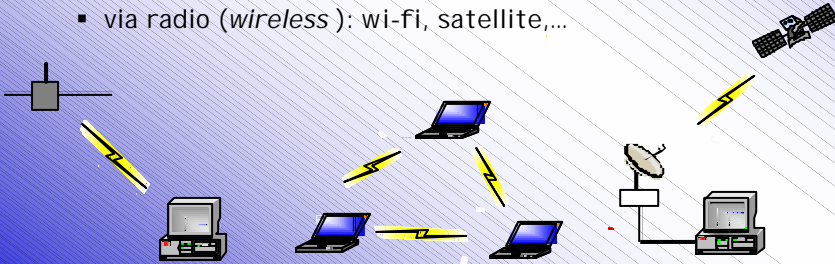
Gadget, e-commerce, Pubblicità mirata
Films, Movies on Demand



3. L'integrazione con lo scenario domestico

Innovazione Tecnologica

- ✓ **Hardware**: circuiti integrati (chips) miniaturizzati ed economici
- ✓ Complesse ma efficienti procedure **software** (protocolli di trasmissione, compressione dell'informazione video, etc.)
- ✓ Nuove **modalità di trasmissione**:
 - su filo (*wired*): fibra ottica ultraveloce, ADSL,...
 - via radio (*wireless*): wi-fi, satellite,...



M. Morcellini, R. Cusani: Dalla TV analogica alla TV digitale terrestre

Roma, 24 -2-2004

15

Alfabetizzazione Digitale

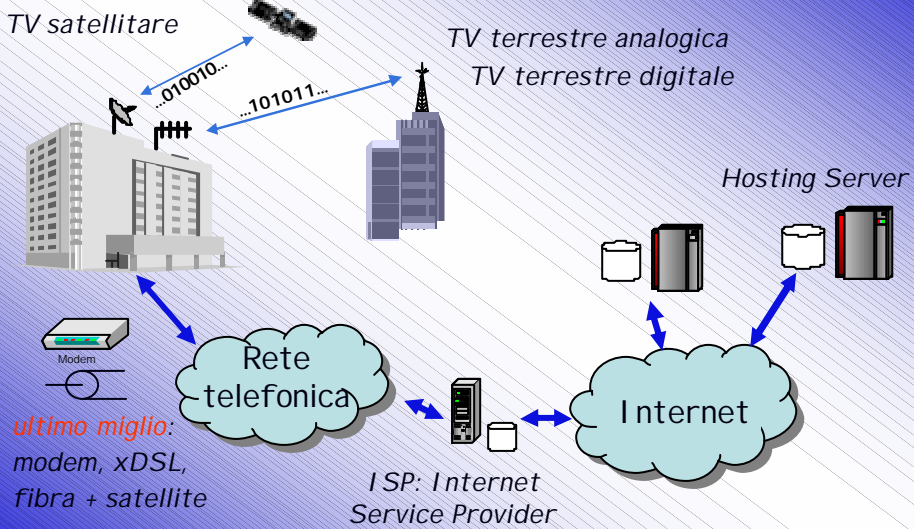
- 1) Alfabetizzazione dell'utenza:
 - ✓ videogiochi
 - ✓ PC a basso costo, cultura informatica
 - ✓ Napster, Kazaa, MP3, DivX, Programmi freeshare ...
 - ✓ **Cultura del "digitale"**: TV satellitare (calcio!), DVD, GSM (con SMS), videotelefono UMTS, etc...
- 2) Ricambio generazionale (Playstation, etc.)

M. Morcellini, R. Cusani: Dalla TV analogica alla TV digitale terrestre

Roma, 24 -2-2004

16

La casa telematica

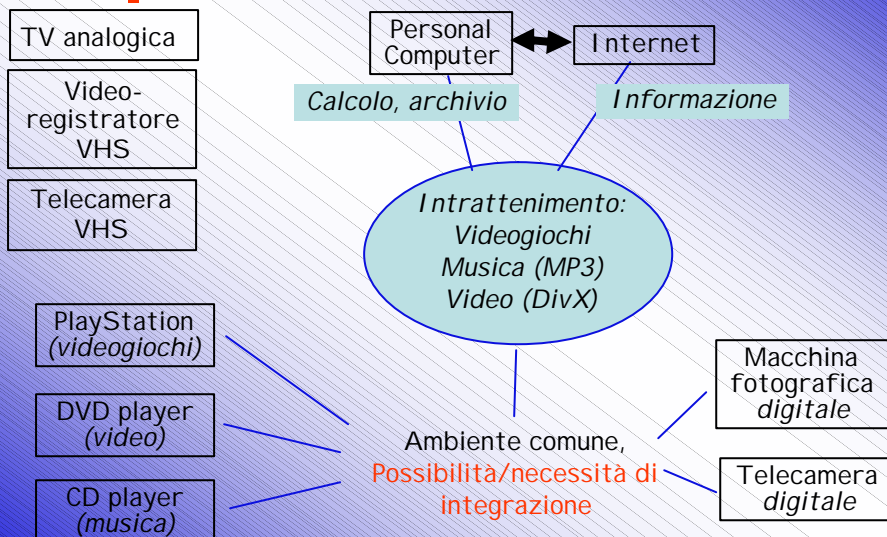


M. Morcellini, R. Cusani: Dalla TV analogica alla TV digitale terrestre

Roma, 24 -2-2004

17

L'evoluzione dell'entertainment



M. Morcellini, R. Cusani: Dalla TV analogica alla TV digitale terrestre

Roma, 24 -2-2004

18

L'impatto della tecnologia *wireless*

WLAN: Wireless LAN (wi-fi, Bluetooth)

PAN: Personal Area Network, o anche "Body network"



4. Conclusioni

- ✓ La TV digitale offre una **interazione con l'utente** e si **integra** con lo scenario domestico che è ormai **digitale**, come tutta l'informatica e le TLC
- ✓ Offre applicazioni tipiche dell'ambiente Internet **anche ad utenti che non dispongono di Internet**, ad esempio:
 1. archiviazione di filmati (o parte di essi), con **retrieval** orientato alla ricerca di scene od oggetti
 2. **e-learning** con fruizione e ri-elaborazione dei contenuti
 3. commercio elettronico (**e-commerce**) ed **e-banking**
- ✓ Rappresenta dunque una possibile opportunità di progresso nella **alfabetizzazione digitale**



INFO-COM Dpt.
Dipartimento di Scienza e Tecnica
dell'Informazione e della Comunicazione
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"



**Dipartimento di
Sociologia e
Comunicazione**

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Dalla TV analogica alla TV digitale terrestre: Scenario ed opportunità di business

Proff. Mario Morcellini e Roberto Cusani

Università di Roma "La Sapienza"

Parte II

L'invenzione del digitale.

Tra realtà e rappresentazione sociale*

Prof. Mario Morcellini

*i contenuti sintetizzati nelle seguenti slides sono in corso di pubblicazione nel volume "Critica della ragion digitale"

M. Morcellini, R. Cusani: Dalla TV analogica alla TV digitale terrestre

Roma, 24 -2-2004

21



I. Premessa

M. Morcellini, R. Cusani: Dalla TV analogica alla TV digitale terrestre

Roma, 24 -2-2004

22

1. L'enfasi sul digitale

"moda"

**legittimazione e
rinforzo delle nuove
tecnologie**

**stimolo/risposta alle
logiche di mercato**

**potere di
accelerazione**

**nuovo habitus
culturale e
tecnologico**

**valorizzazione della
capacità di
innovazione**



II. Questioni di contesto

1. Questioni di contesto

- ⇒ **la stratificazione della società**
- ⇒ **la distribuzione effettiva delle quote di possesso e di familiarità di uso delle tecnologie** (punti della società in cui s'intrecciano linguaggi e media)
- ⇒ **l'inedita esplosione dei consumi di qualità a partire dall'ultimo decennio**
(apprendimento cooperativo delle tecnologie per "migrazione successiva")

2. Questioni di contesto

Dinamiche del cambiamento del paesaggio mediale

- ⇒ **Europeizzazione**
- ⇒ **Riduzione delle differenze**
- ⇒ **Imitazione internazionale**
- ⇒ **Imitazione giovanile**
- ⇒ **Tecnologie come status symbol**
- ⇒ **Nuovi stimoli**

3. Questioni di contesto

Il digitale "coltiva" la struttura socio-culturale



Il digitale può rinnovare/innovare i contenuti dell'analogico



Il digitale come linguaggio più sofisticato e moderno, capace di catturare e soddisfare la complessità di interessi e di linguaggi che i giovani richiedono.



4. Questioni di contesto

Il digitale "coltiva" la struttura socio-culturale generando

- Ⓜ- nuove forme di relazionalità/razionalità umana, fondate sull'integrazione tra i linguaggi
- Ⓜcentralità dei negoziati sociali e tecnologici
- Ⓜpresa di possesso individuale del cambiamento
- Ⓜcondivisione dei protocolli di comunicazione (*fissazione dell'arbitrario culturale*)
- Ⓜ*integrazione dei settori*

5. Questioni di contesto

nuove forme di relazionalità/razionalità umana, fondate sull'integrazione tra i linguaggi

“My summer holidays were a complete waste of time. Before we used to go to New York to see my brother, his girlfriend and their three screaming kids face to face. I love New York. It’s a great place.”

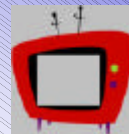


“My smmr hols wr CWOT. B4 we usd 2go2 NY 2C my bro, his GF & thr 3 :-kids FTF. ILNY, it’s a gr8 plc.”

6. Questioni di contesto

Il digitale “coltiva” la struttura socio-culturale

Non è una strategia comunicativa radicalmente nuova, ma un’opportunità di recuperare/valorizzare linguaggi e formati collettivamente condivisi sul piano sociale e culturale rendendoli disponibili in formule e fruizioni diverse.



III. Questioni di storia e di "accompagnamento"

- ⇒ 1969– Alain Touraine, *La société post-industrielle*
- ⇒ 1970 Alvin Toffler , *The Future shock*
- ⇒ 1973 - Daniel Bell , *The Coming of Post-Industrial Society*
- ⇒ 1978 - Simon Nora, Alain Minc, *L' informatisation de la société : rapport a M. le President de la République*
- ⇒ 1979 - Jean Francois Lyotard, *La condition postmoderne : rapport sur le savoir, Paris*
- ⇒ 1981 - Alvin Toffler, *The Third Wave*
- ⇒ 1996-1999 – Manuel Castells, *L' ère de l'information*

IV. Questioni di definizione

☉ **Molteplicità dei punti di vista**

- ☉ **Definizioni per antitesi con l'analogico – DTT = "... tipo di televisione che si contrappone a quella analogica..." (A. Grasso, 2003)**

Tendenze

- ⇒ **Ultratecnicismo delle definizioni**
- ⇒ **Prospettive che enfatizzano esclusivamente la dimensione interattiva** (senza tener presente la stratificazione della società in base al possesso e alla familiarità d'uso delle nuove tecnologie)



V. Questioni di interpretazione

1. Questioni di interpretazione

Il "nuovismo" del digitale

Fonda la sua filosofia su

una mission individualistico/cognitivistica

Old media - percepiti spesso
come "pubblici"; partecipazione
ed esperienza collettiva

New media – possesso, accesso
e fruizione
individuali/personalizzati

Individualismo attivo
(Aristotele) ed
interazionismo

Cognitivismo (Bacone)

2. Questioni di interpretazione

Il "nuovismo" del digitale

- ➡ Induce cambiamento trasversale ed innovazione in tutte le tecnologie comunicative
- ➡ Non implica il rischio di regressione (solo sporadiche crisi di crescita e qualche difficoltà di posizionamento sociale)
- ➡ Facilita la convergenza e l'integrazione di territori del sapere e luoghi di espressione diversi
- ➡ Velocizza il cambiamento sociale genera sostituzioni con ritmi e profondità senza riscontri nel passato (accelerazione)
- ➡ Induce una velocizzazione dei processi della conoscenza: una maggiore capacità di teorizzare e prevedere (stress della conoscenza)

3. Questioni di interpretazione

Il "nuovismo" del digitale

- ➡ Genera innovazione di prodotto e di consumo
- ➡ Innesca un percorso più immediato per la catena del valore del digital market



5. Questioni di interpretazione

Il “nuovismo” del digitale

- ➡ Non è (al momento) strettamente dipendente dalla formazione (implica nuove modalità di alfabetizzazione)
- ➡ Provoca un sovvertimento delle posizioni di status, con la necessità di ibridazione di tutte le figure professionali (professionisti dell’audiovisivo e del multimedia?)

Es. la trasformazione della professione giornalistica

6. Questioni di interpretazione

Il “nuovismo” del digitale

- ➡ Assicura un’ampia apertura socio-culturale (trasversalismo del digitale)

Informazione

Organizzazioni e reti

Beni di consumo

Tempo libero

E- commerce

Musica

Editoria

Affari personali

Intrattenimento

Beni di cittadinanza

Formazione

Salute

E-government

Servizi amministrativi



VI. Passato e presente della Televisione Digitale Terrestre

1. L'evoluzione della Televisione Digitale Terrestre in Europa

	Normativa	Lancio	Affermazione	Scadenza
Piattaforme operative				
UK	July 1996	September 1998	November 1998	2006 to 2010
Sweden	May 1997	April 1999	September 1999	2008
Spain	October 1998	May 2000	May 2000	2011
Finland	May 1996	August 2001	October 2002	2006
Germany, Berlin	Spring 2002	November 2002	1Q 2003	ongoing 2010
Netherlands	1999	April 2003	4Q 2003	start 2004
Piattaforme in via di attivazione				
Portugal	2000	2004	2004	2010
Switzerland	2003	2004	2005	2015
France	August 2000	2004	2005	2008+
Norway	March 2002	2005	2005	start 2006
Austria	2001	2005	2005	2012
Italy	November 2001			2006
Denmark	December 2002			2011
Belgium	2002			Flanders 2005
Ireland	March 2001			2010
Greece				

2. Il caso Regno Unito - modello di business

La BBC attiva strategie d'ingresso nel mercato digitale, collegate al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- riaffermazione e riconquista della centralità del modello universale, in chiaro, nel nuovo contesto digitale;
- recupero delle audience giovanili (15-34 anni), che hanno in parte abbandonato la TV analogica, a favore dei nuovi media e delle nuove offerte digitali.



Da ottobre 2002 la BBC guida un consorzio di operatori che lanceranno un'offerta integrata basata esclusivamente sul "digitale in chiaro"

3. Il caso Regno Unito

- @Ottobre 2002- nasce Freeview, il servizio DTT della BBC che ha conquistato utenti al ritmo di 100 mila al mese.
- @Fine 2003 cca 1,5 milioni di fruitori della tv digitale terrestre in Gran Bretagna (Fonte: European Broadcasting Union, 2003)

Motivazioni

- @semplicità nell'uso e nei pagamenti (è previsto uno solo pagamento all'inizio, nessun abbonamento)
- @un bouquet di una trentina di canali dove però la parte del leone la fanno i canali tradizionali della Bbc
- @attrae un pubblico diverso, neofita del digitale e con un'età media piuttosto alta: il 40% ha più di 55 anni.



VI. La transizione

1. La transizione

Basata sul modello simulcast (analogico + digitale)

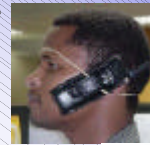


La transizione

La mediazione del cellulare (*unifica i domini della mediamorfosi sociale*)

Percorsi di socializzazione al digitale

l'oralità (la più naturale delle funzioni della telefonia)



la scrittura (gli SMS)

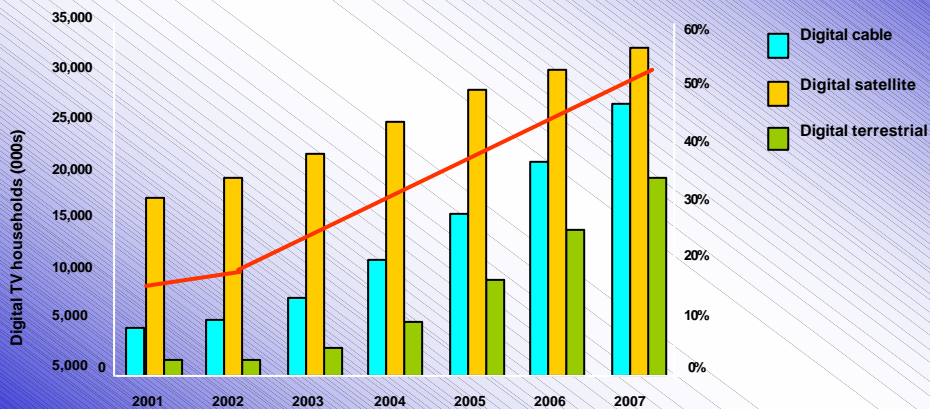


**il broadcast
(la fotografia e le immagini in movimento)**



VII. La Televisione Digitale Terrestre. Verso il futuro

1. La Tv Digitale in Europa (2001-2007)



Fonte: Datamonitor 2003

M. Morcellini, R. Cusani: Dalla TV analogica alla TV digitale terrestre

Roma, 24 -2-2004

47



Conclusioni

M. Morcellini, R. Cusani: Dalla TV analogica alla TV digitale terrestre

Roma, 24 -2-2004

48

Conclusioni

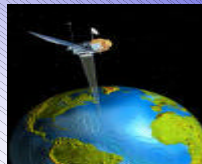
È plausibile una lunga fase di convivenza e di crescita simultanea per il digitale terrestre e satellitare

Prospettive di sviluppo in Europa*

il satellite crescerà:

25 milioni di case nel 2004

30 milioni nel 2006 (c)



il cavo si attesterà in seconda posizione, con un passaggio da poco più di 10 milioni ad oltre 20 milioni nel 2006;

il digitale terrestre - sviluppo maggiore tra il 2005 e il 2007.

2004 - quattro milioni di case

2007 - 20 milioni di abitazioni (c)



***Datamonitor 2003**

M. Morcellini, R. Cusani: Dalla TV analogica alla TV digitale terrestre

Roma, 24 -2-2004

49

Conclusioni

Principali vantaggi

Accessibilità e riduzione del digital divide

Pluralismo informativo

Condivisione dei contenuti

Riduzione della colonizzazione culturale



M. Morcellini, R. Cusani: Dalla TV analogica alla TV digitale terrestre

Roma, 24 -2-2004

50

Conclusioni

Un possibile modello di business per la DTT

Permettere la convivenza e l'integrazione tra vari contenuti, linguaggi e formati, senza dimenticare l'importanza della qualità e dei pubblici.

