



**Automating Production of Cross Media Content
for Multi-channel Distribution**

www.axmedis.org IST-2-511299


AXMEDIS overview

Paolo Nesi

March 2008


Milano, presentazione
v1.8

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008




Indice

**A
X
M
E
D
I
S**

- **Cosa e' AXMEDIS** 
- **AXMEDIS Content**
- **AXMEDIS Content Protection and Rights Tracking**
- **AXMEDIS Content Production and Processing**
- **Applicazioni di AXMEDIS**
- **Conclusioni**

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

AXMEDIS



Cosa e' AXMEDIS ?

- **AXMEDIS e' un consorzio/progetto realizzato per risolvere un insieme di problemi nell'area del commercio elettronico dei contenuti digitali**
 - ◆ Parzialmente finanziato dalla EC e dai partner coinvolti
- **Partenza: 1st September 2004**
- **Costo: about 14 Meuro, >8 Meuro di finanziamento**
- **Circa 200 persone lavorano su AXMEDIS ogni giorno**
- **> di 40 partner**
 - ◆ contractors e affiliated
 - ◆ 13 sono affiliati

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

3

AXMEDIS

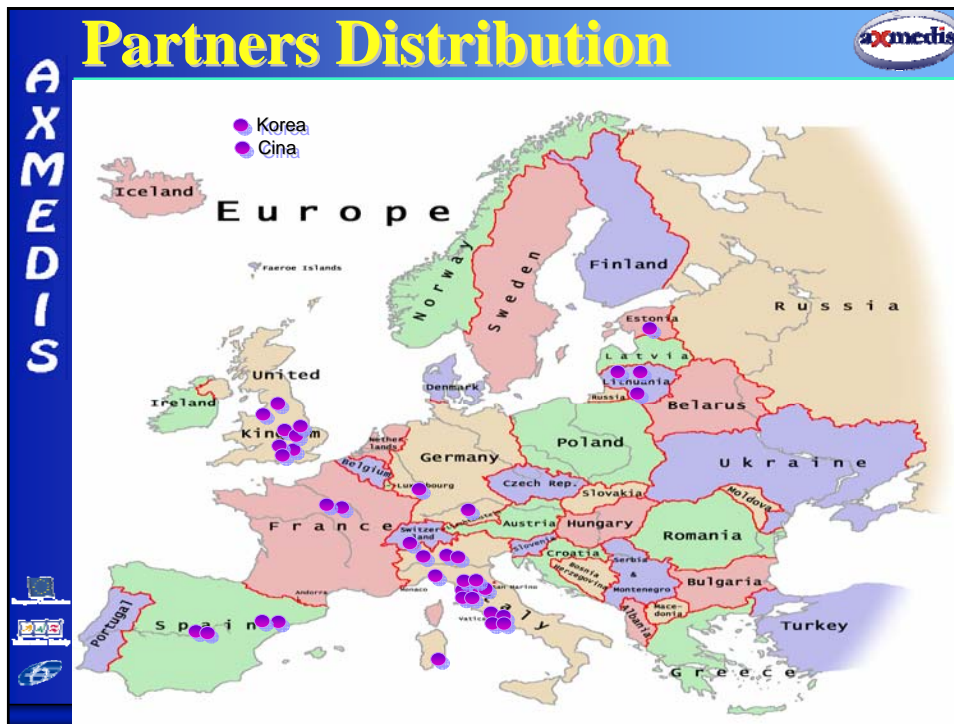


Partners



www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

4



Growing and numbers

- **AXMEDIS started in Sept 2004 with fewer partners**
 - ◆ GIUNTI, TISCALI, EUTELSAT, HP, AFI, SEJER, etc.
 - ◆ Univ. Florence, Univ. Leeds, FHG, Univ. Politecnica Catalogna, Univ. Reading, etc.
- **Added 10 more partners in the December 2006:**
 - ◆ BBC, TEO, ELION, TI, SDAE
 - ◆ MBI, VRS, KTU, ETRI, PKU
- **Added Affiliated partners:**
 - ◆ SIAE, PENTEX, GESFOR, MAAT-G, FIA, RIGEL, HEXAGLOBE, Focuseek, AI2, TELSEY, DigiChannel, **APT, Telecom britannia,**
- **Now**
 - ◆ >700 AXMEDIS technical documents/tools have been downloaded
 - ◆ >1.2 Millions of accesses

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

AXMEDIS

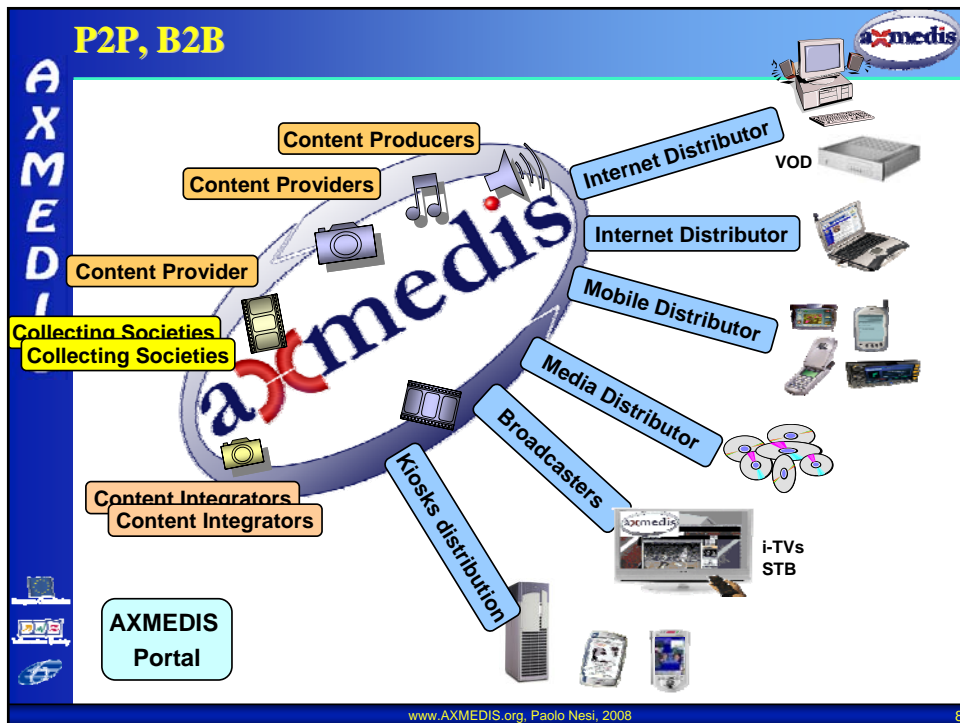


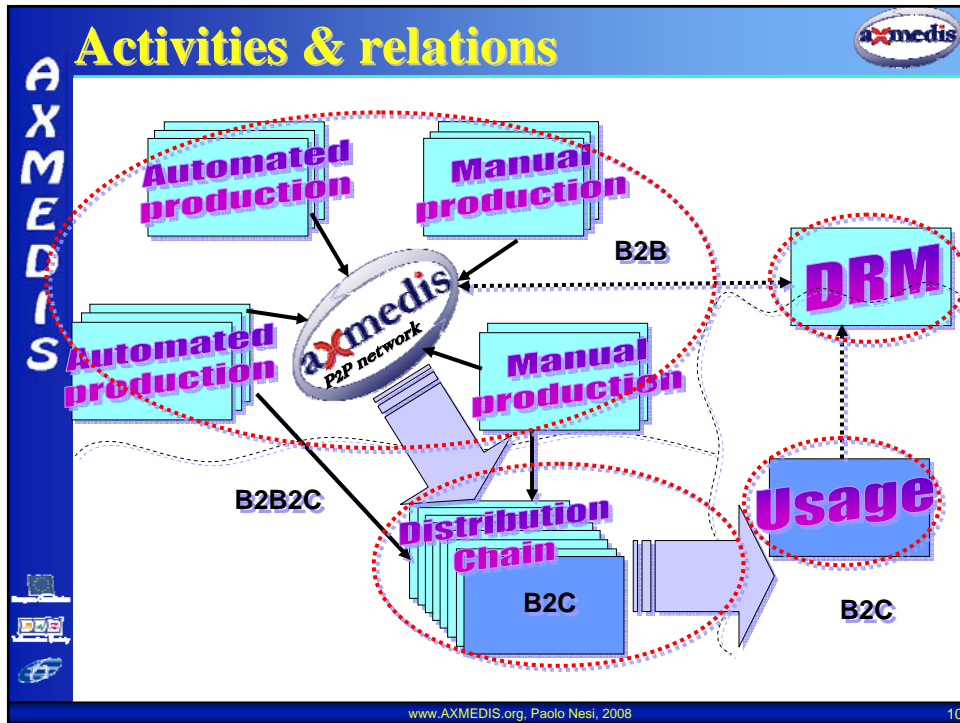
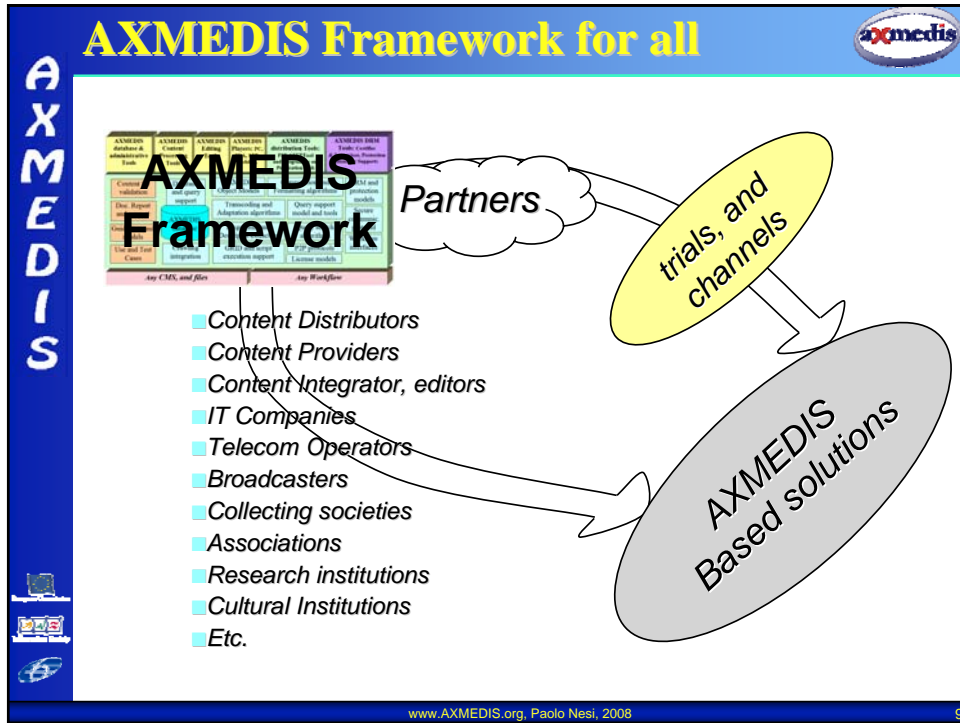

Obiettivi

- **Nuovi modelli, metodi e strumenti per la produzione, protezione e distribuzione dei contenuti digitali**
 - ◆ Contenuti piu'
 - interattivi:cross media, multimedia
 - interoperabili:dispositivi, DRM, formati
- **Riduzione dei costi per la produzione, gestione e distribuzione dei contenuti digitali**
 - ◆ Attività B2B and B2C
 - ◆ Produzione e distribuzione massiva di contenuti, soluzioni per l'on demand
 - ◆ Flessibilità nei modelli di business e di transazione
 - ◆ Modelli sicuri e legali per l'uso del P2P, come content sharing per il B2B ed il B2C
- **Creazione della piattaforma AXMEDIS per tutti**
 - ◆ The AXMEDIS Framework

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

7





Problemi del contesto digitale



A
X
M
E
D
I
S

- **Tempi e costi per creare contenuti digitali adattabili allo sfruttamento su diverse piattaforme e diversi canali distributivi**
- **Tempi e costi per adattare le condizioni contrattuali in uso al contesto digitale**
- **Tempi e costi per proteggere i contenuti**
- **Tempi e costi per promuovere e distribuire contenuti digitali**

- **Mancanza di dati analitici e omogenei dagli utilizzatori**
- **Impossibilità/difficoltà per controllare il corretto uso dei propri contenuti**
- **Impossibilità/difficoltà per fermare/limitare l'uso illegale dei propri contenuti**





www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

11

Applicazioni



A
X
M
E
D
I
S

- **Produzione e distribuzione di contenuti**
 - ◆ DRM interoperabile (MPEG-21, OMA, etc.)
 - ◆ Contenuti con preview ed il resto protetti
 - ◆ Automazione della gestione ed elaborazione dei contenuti
 - ◆ video on demand, VOD, production on demand, POD
 - ◆ Pubblicità personalizzata
- **Produzione e Distribuzione Multicanale**
 - ◆ broadcasting, IP/Internet, WEB sites, P2P, mobile, PDA, IPTV, interactive TV and channels, etc.
- **Controllo di reti P2P per il content sharing e la distribuzione**
 - ◆ Coinvolgimento dei consumatori nella distribuzione (super-distribution)
- **Coinvolgimento dei consumatori nella produzione dei contenuti e in azioni sociali**
- **Convivenza di diversi**
 - ◆ Modelli di business e di transazione sugli stessi canali
 - ◆ pay per play, monthly rate, preview, renting, advertising, etc.







www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

12


AXMEDIS



Indice

- Cosa e' AXMEDIS
- **AXMEDIS Content** 
- AXMEDIS Content Protection and Rights Tracking
- AXMEDIS Content Production and Processing
- Applicazioni di AXMEDIS
- Conclusioni

AXMEDIS



www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

13

AXMEDIS



AXMEDIS Cross Media Content

Qualsiasi tipo di file digitale puo' essere incluso dentro un package/oggetto AXMEDIS:

- ◆ Video, Audio, Documents, Images, games, animations, WEB pages, tools, etc.
- ◆ compliant and extend MPEG-21

Un oggetto AXMEDIS puo'

- ◆ Essere distribuito su terminali diversi via canali diversi
- ◆ Protetto e DRM con molti modelli di business
- ◆ Essere personalizzato come interfaccia utente e aspetto
- ◆ creare content per altri device, etc.
- ◆ permettere di interagire con il contenuto stimolando le attività sociali:
 - ➔ annotazioni, auto produzione, aggiunta metadati, etc.
- ◆ essere streamed on TV (DVB-T/DVB-S/DVB-H)



www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

14

AXMEDIS Editor: some examples

VIDEO
si veda il link nell'ultima pagina di queste slides per il download

15


Player Interopreabili

- **Player completi per PC**
 - ◆ Indipendente, semplice e/o con aspetto/pelle variabile e custom
 - ◆ Basato su Active X per essere integrato in pagine WEB HTML ed altri tool
 - ◆ Per pagine WEB Mozilla
 - ◆ Versione .NET
 - ◆ Versione Bordas and Nathan
- **PDA player:**
 - ◆ MPEG-4, SMIL, HTML
- **STB player:**
 - ◆ TEO/Kreatel per IPTV
 - ◆ MBI: for DVB-S, IP
 - ◆ MPEG-2, MPEG-4
- **Mobile player:**
 - ◆ Puro Java
 - ◆ SMIL con immagini, audio e video

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

AXMEDIS

AXMEDIS Players, interaction, SMIL, HTML, MP4...





17

AXMEDIS

Interoperabilità tra dispositivi



Gli utenti richiedono questa interoperabilità, per usare/comprare

- ◆ un video dalla TV per riprodurlo sul proprio mobile, computer, etc.
- ◆ Una traccia audio e per produrre una suoneria per il telefonino, o per usarla sullo stereo della macchina,
- ◆ Una guida in un museo per il suo PDA, usarla in quel contesto, e passarla sulla TV quando torna a casa,
- ◆ Etc.....


AXMEDIS interoperabilità permette di realizzare sistemi interoperabili fra un'ampia gamma di dispositivi diversi:

- ◆ PC, STB/PVR/HDR, PDA, Mobiles, etc.
- ◆ "You can buy once to use on all"




18

AXMEDIS



- One AXMEDIS object protected for many devices and players
- One user with many devices, if needed restriction can be applied. Useful for interoperability
- One device for many users
- Payment, billing associated with users and not with devices
- Verification of Device Integrity, attack detection
- Etc.



www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008 19

AXMEDIS Player: video, SMIL, HTML,



VIDEO
si veda il link nell'ultima pagina di queste slides per il download



www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008 20

AXMEDIS: videos, SMIL

AXMEDIS

AXMEDIS Player

File Play Resource panel Help

0/0

si veda il link nell'ultima pagina di queste slides per il download VIDEO

21

AXMEDIS Player for STB, PVR, Decoders, etc.

AXMEDIS

AXMEDIS CONTENT BROWSER

SPORT FUNNY VIDEO ALL

VRSteaser4
VRSteaser5

Title: VRS teaser 4
Subject: short clip from theme 4
Description: n/a
Type: Funny video
Identifier: secret camera
Publisher: Lithuanian
Creator: n/a
Language: Lithuanian
Price: 0 EUR

State Paused Position: 00:00:08 Length: 00:00:20


Play Hide status PIP Full screen Seek Skip 10s BACK

www.AXMEDIS.org

22

STB with AXMEDIS tech

PDA and mobiles players



VIDEO
si veda il link nell'ultima pagina di queste slides per il download

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

23

Indice


- Cosa e' AXMEDIS
- AXMEDIS Content
- **AXMEDIS Content Protection and Rights Tracking**
- AXMEDIS Content Production and Processing
- Applicazioni di AXMEDIS
- Conclusioni

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008




24

A
X
M
E
D
I
S

AXMEDIS DRM




- **Definizione formale della licenza in MPEG-21 REL**
 - ◆ Strumenti per facilitare il passaggio dal contratto alla licenza digitale (REL) e viceversa
- **Modelli e strumenti software che permettono di facilitare il mercato B2B dei contenuti digitali, tramite**
 - ◆ Composizione dei contenuti digitali e dei loro DRM
 - ◆ Tracciamento e monitoraggio dello sfruttamento dei diritti
 - ◆ Riduzione dei costi per la negoziazione dei contenuti digitali
 - ◆ Inserimento di maggiore flessibilità nei modelli di business e di transazione
 - ◆ armonizzazione e automazione di alcuni aspetti della gestione B2B e B2C
- **Permettere l'interoperabilità tra diversi**
 - ◆ Canali di distribuzione e diversi dispositivi con i loro modelli di DRM
 - TV, i-TV, PDA, mobile, kiosk, broadcasting,...
 - ◆ DRM diversi: MPEG-21 and OMA, altri possono essere aggiunti
- **Permettere ed abilitare**
 - ◆ Produzione dei contenuti da parte dei consumatori
 - ◆ Gestione sicura e legale di reti P2P per la condivisione di contenuti digitali fra B2B e B2C e consumers




www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008
25

A
X
M
E
D
I
S

B2B Digital Rights Management




- **AXMEDIS DRM**
 - ◆ Incrementa il controllo, riduce i rischi
 - ◆ Rendere semplice license/contract-based affari permettendo
 - Integrazione e composizione di contenuti protetti
 - accesso e formalizzazione dei Potentially Available Rights, in MPEG-21 REL
 - Produzione di contenuti *on demand*, sfruttamento di modelli di DRM anche fra B2B, processing del DRM
 - ◆ Riduzione dei costi nell'area B2B e di promozione
- **Inserimento di modelli di business flessibili**
 - ◆ E.g., try and buy, try and use for business
 - ◆ E.g., free try for Business users
 - ◆ Gestione dei domini per i consumatori e per partner business






www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008
26

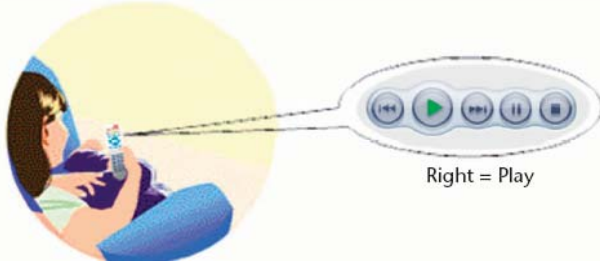
Un Esempio di REL statement



Condition = November 2003



Resource = Ocean Wilds




Right = Play


- Rosy can Play 3 times the Ocean Wilds in November 2003.
- Rosy puo' suonare Ocean Wilds per 3 volte, nel Nov. 2003

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008 27


Gestione di una catena di licenze, B2B and B2C




Carlo




subLicense Contract



BOB



subsubLicense Contract




UGO

- **Carlo afferma** "Bob ha il diritto di emettere una licenza a chiunque per fare play di un video in Italia"
- **Bob afferma**, "Ugo ha il diritto di fare play di quel video in Italia"
- Per risolvere la SubSubLicense per Ugo le licenze connesse devono essere soddisfatte.
- Carlo puo' revocare la licenza a Bob, controllo di livello business

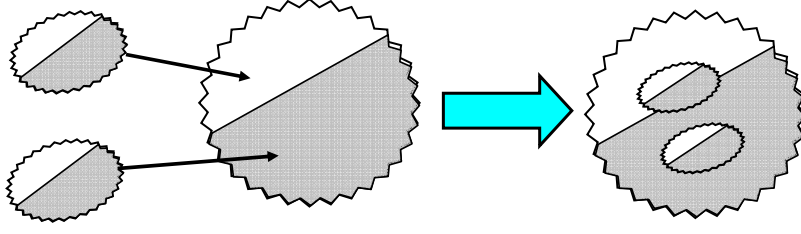
www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008 28

AXMEDIS



Cross media content e composizione


- **AXMEDIS object possono essere utilizzati come componenti per creare altri oggetti AXMEDIS**
 - ◆ Permette la produzione di oggetti a valore aggiunto per composizione ed integrazione
 - ➔ Chi produce per composizione puo' aggiungere il suo valore aggiunto come collante e lo puo' proteggere, producendo specifiche licenze
 - ◆ Permette la composizione dei contenuti con DRM come effettivamente accade nel mondo reale
 - ◆ Permette una gestione trasparente della distribuzione dei profitti lungo la catena del valore



www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

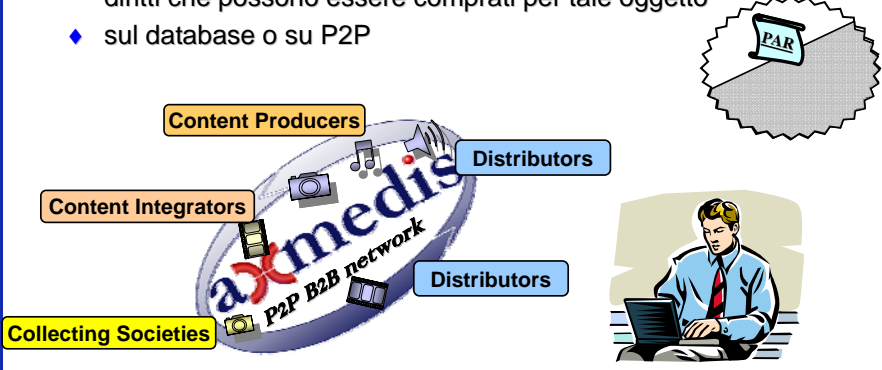
29

AXMEDIS



Facilitare il mercato dei contenuti digitali

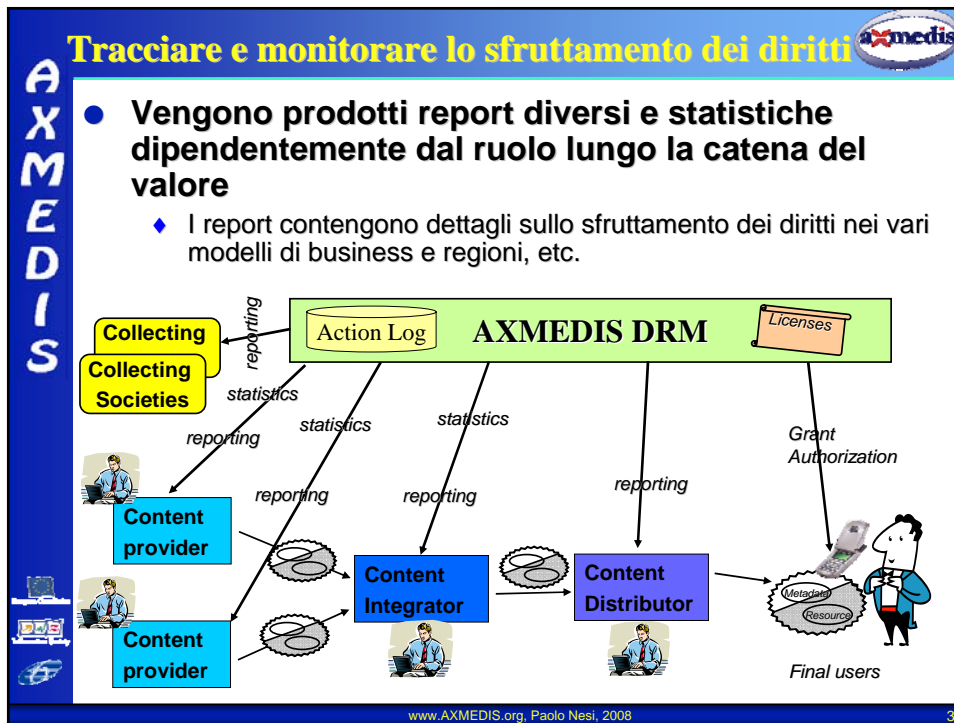
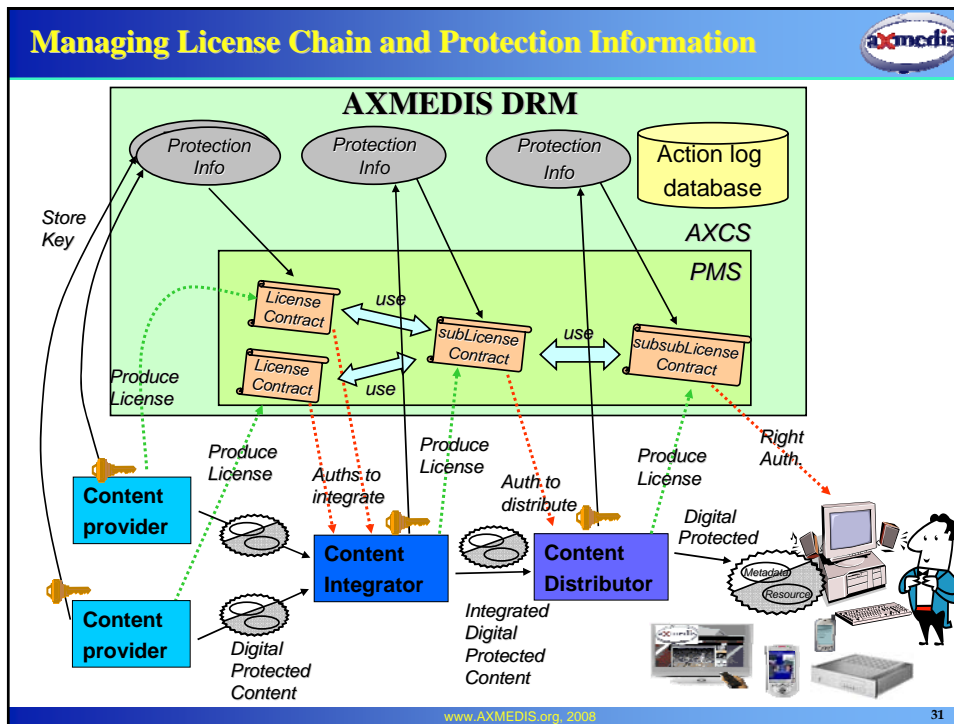
- **PAR: *Potentially Available Rights* in AXMEDIS objects**
- **Fare ricerche sulla base dei PAR**
 - ◆ Il consumatore (B o C) puo' conoscere direttamente i diritti che possono essere comprati per tale oggetto
 - ◆ sul database o su P2P



◆ *Quali sono i brani di Bocelli che possono essere utilizzati per il broadcasting nel Giugno 2008 in Gemania?*

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

30



Tutte le aree sono protette

AXMEDIS

Aventi diritto, content provider, produttori contenuti ecc

Area di produzione

Creazione di oggetti AXMEDIS

Condivisione e distribuzione a livello B2B

AXMEDIS piattaforma P2P (AXEPTool)

Consumatore

AXMEDIS e' in grado di tracciare lo sfruttamento dei diritti di ogni contenuto digitale nelle varie aree al fine di prevenire l'uso non autorizzato e di raccogliere e inviare alle parti interessate dati necessari per gestire, raccogliere e ripartire proventi e diritti

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008 33

AXMEDIS DRM and Domain Management


AXMEDIS

- Da parte degli utenti finali vi sono forti richieste riguardo alla possibilità di acquisire contenuti che possono essere usati legalmente su una serie di dispositivi inseriti in quello che oggi viene chiamato “*dominio*”.
 - ◆ Dispositivi delle casa, auto, sistemi mobili, etc.
- I prossimi Media Center e/o Home Server sono gli strumenti del futuro per gestire il *dominio* delle nostre abitazioni
 - ◆ Una licenza per tutti i dispositivi e le persone del dominio

Domain Server





www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008 34

Indice



**A
X
M
E
D
I
S**

- Cosa e' AXMEDIS
- AXMEDIS Content
- AXMEDIS Content Protection and Rights Tracking
- **AXMEDIS Content Production and Processing**
- Applicazioni di AXMEDIS
- Conclusioni



www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

35

AXMEDIS Content Processing Platform




**A
X
M
E
D
I
S**

- AXMEDIS permette di automatizzare la gestione dei contenuti digitali in modo innovativo:
 - ◆ File digitali, metadati e licenze, etc.,
- Gli strumenti AXMEDIS possono essere integrati con le vostre soluzioni tecnologiche e anche controllati dalle vostre soluzioni e da sistemi di workflow
- AXMEDIS permette di ridurre i costi incrementando l'efficienza di produzione e gestione dei contenuti digitali



www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

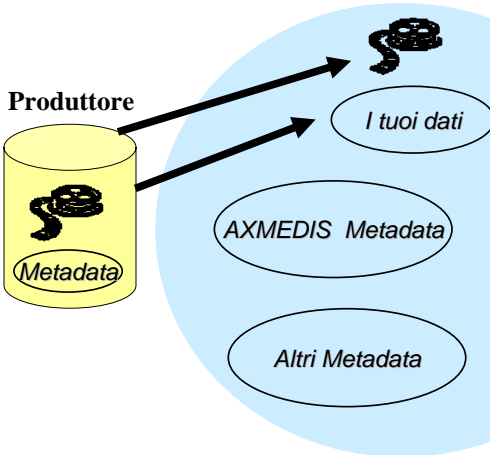
36



Integrazione automatica dei metadata sulla risorsa

A
X
M
E
D
I
S

AXMEDIS Factory Area Post-Produzione



Axmedis integra automaticamente I dati esistenti con metadata AXMEDIS

Es: titolo, autori, interpreti, ISRC, ISAN, durate, etc


Es: numero identificativo oggetto AXMEDIS, ID Utente, index etc

Es: formato, stile, descrizione, lingua e molti altri dati che possono automaticamente essere aggiunti alla risorsa

I Metadata possono essere modificati, adattati e aggiornati

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

37



AXMEDIS Content Processing Platform

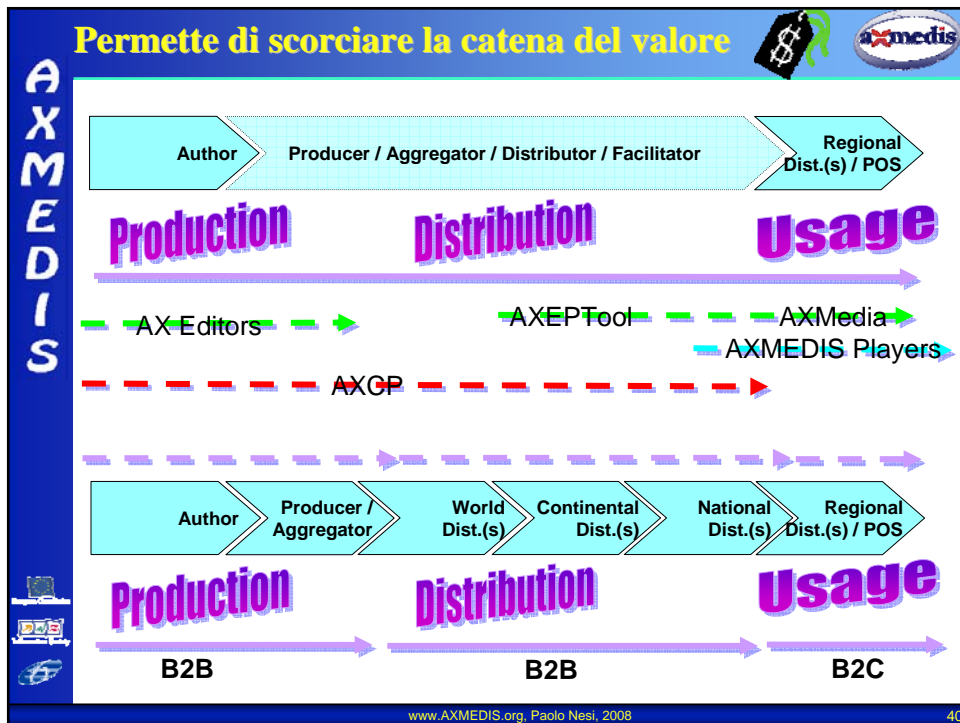
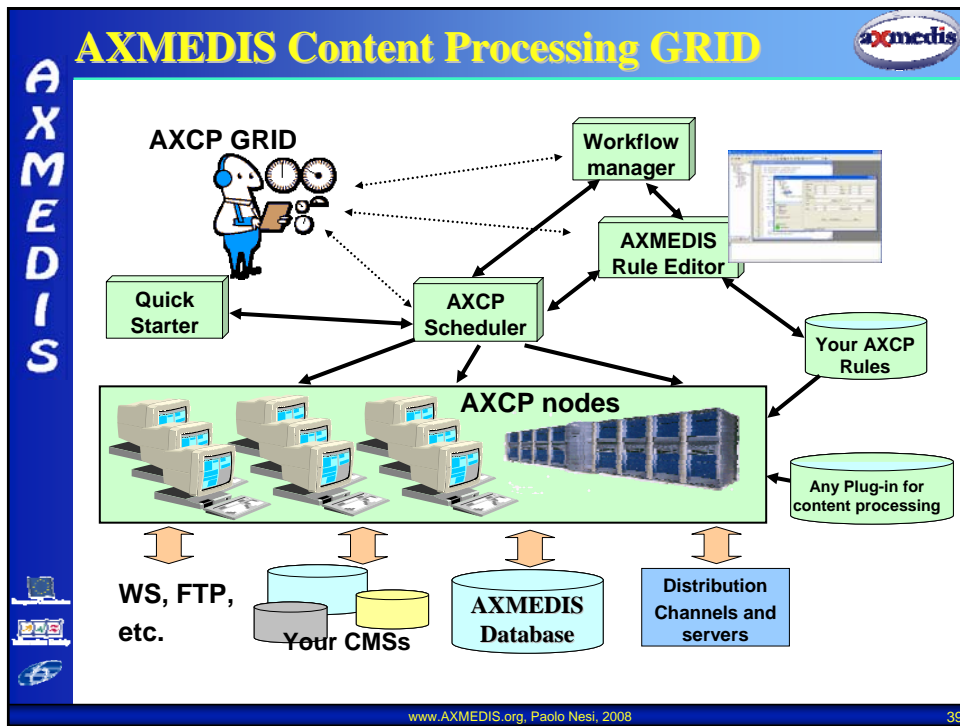
A
X
M
E
D
I
S

● Operazioni Automatiche di


- ◆ ingestion, crawling, database management, indexing, archiving, storing, querying, etc.
- ◆ processing, **adaptation, transcoding, encoding, decoding**,etc.
- ◆ descriptor extractor, filtering, extracting fingerprint,
- ◆ production, packaging, preview,etc.
- ◆ metadata processing and management,etc.
- ◆ repurposing, profiling, enrichment, composition, etc.
- ◆ licensing, DRM, protection, encryption, accounting, etc.
- ◆ network management, etc.
- ◆ production on demand, profiling, user behavior, etc.
- ◆ publication, download, P2P, movements, copying, etc.
- ◆ recognition, monitoring of P2P and other channels for IPR infringement and accounting.

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008


38






A
X
M
E
D
I
S



Indice


- Cosa e' AXMEDIS
- AXMEDIS Content
- AXMEDIS Content Protection and Rights Tracking
- AXMEDIS Content Production and Processing
- **Applicazioni di AXMEDIS** 
- Conclusioni













www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008




41

A
X
M
E
D
I
S



AXMEDIS Multichannel Distribution

- PCs via Internet+P2P, AXMEDIS P2P and PC player: TISCALI Media Club, DSI 
- PCs via Internet, AXMEDIS PC player:
 - ◆ ELION, VRS 
- PCs via Satellite data broadcast, AXMEDIS PC player:
 - ◆ EUTELSAT, UNIVLEEDS 
- PDA via Kiosks, AXMEDIS PDA player:
 - ◆ ILABS + ANSC Kiosks, TISCALI, DSI  
- STBs and PVRs:
 - ◆ AXMEDIS STB: IPTV, Internet VOD: TEO, VRS 
 - ◆ AXMEDIS STB/PVRs via Satellite data broadcast: EUTELSAT, MBI 
- Mobiles:
 - ◆ AXMEDIS mobile player: ILABS, TISCALI, DSI  
 - ◆ OMA player: Telecom Italia (TI), DSI 
- PCs via Internet+P2P, AXMEDIS P2P and PC player:
 - ◆ Free on air DVB-T + home domains/media center
 - ◆ BBC, SDAE, ETRI, UPC  

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

42

AXMEDIS



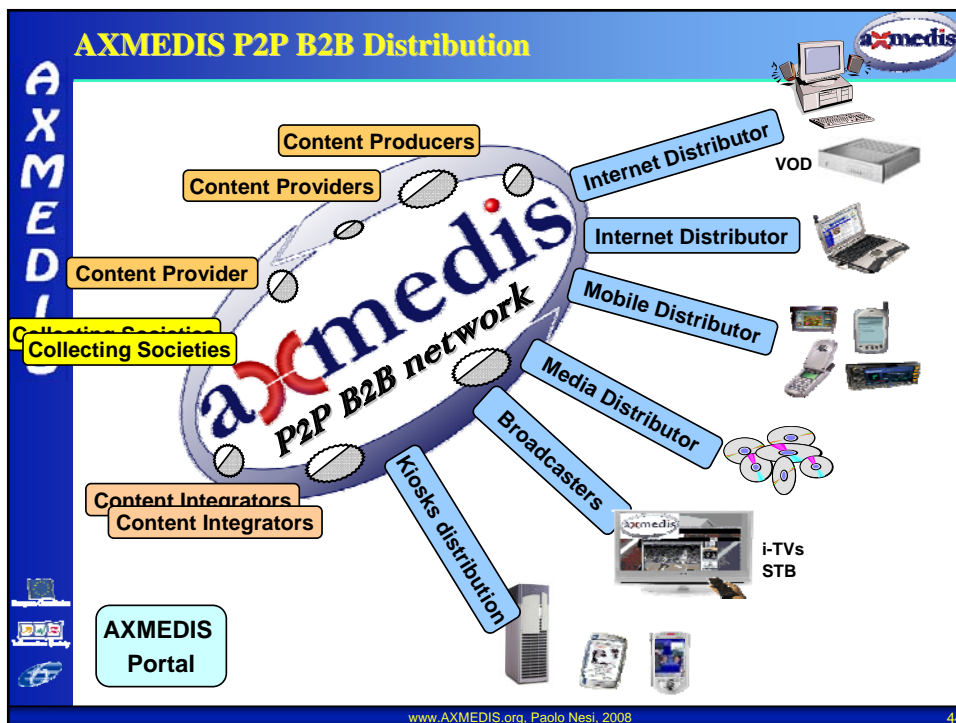
Abilita l'uso di P2P sicuri e legali

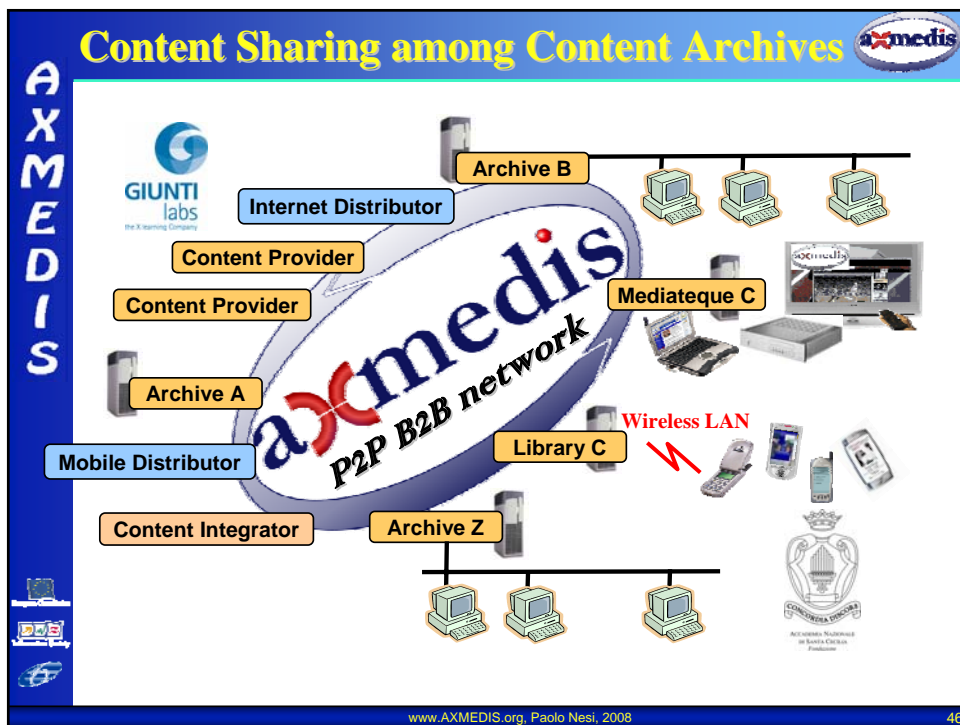
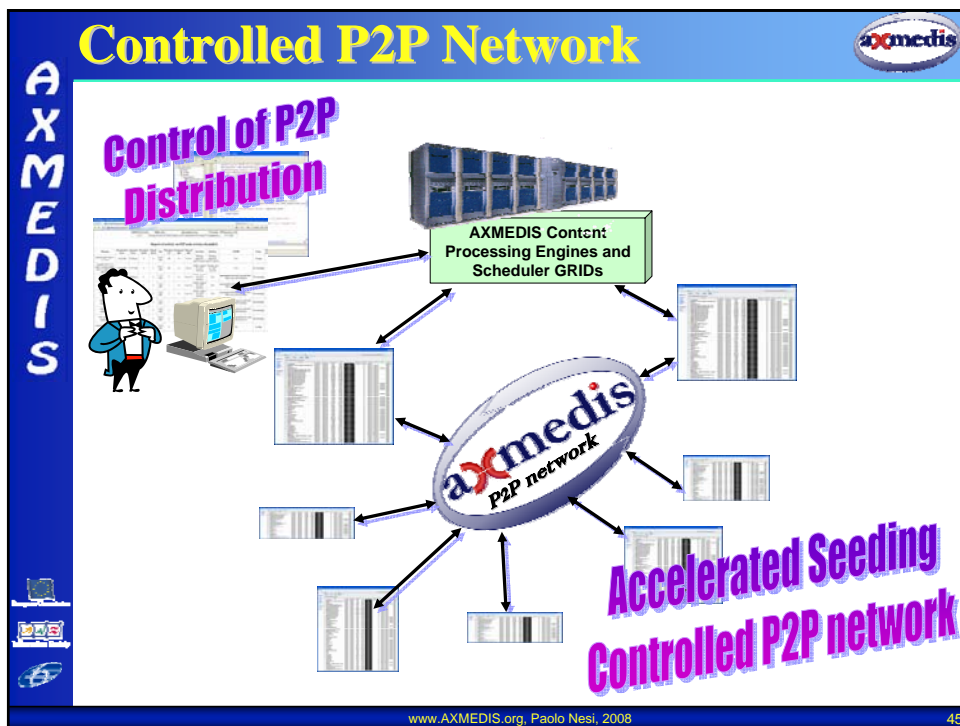
- **Con AXMEDIS e' possibile realizzare in modo semplice reti P2P per la distribuzione di contenuti**
 - ◆ BitTorrent Technology con Query e Catalogo
 - ◆ Per condividere, distribuire contenuti protetti, via legal P2P solutions
 - ◆ Automatizzando la distribuzione e pubblicazione dei contenuti per B2B o verso i consumer
 - ◆ Automatizzando il controllo della rete P2P contro infrazioni e per mantenere le prestazioni elevate
 - ◆ CONSUMER content distribution and sharing

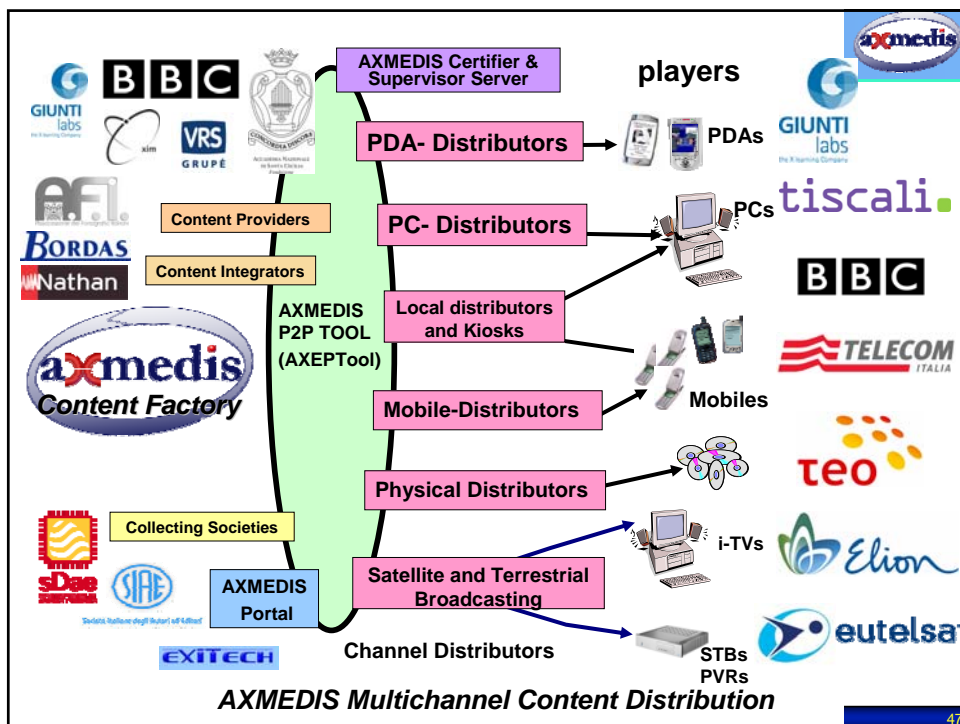
- **Content Sharing tra produttori, integratori, archivi, distributori, etc., semplificando la distribuzione**
 - ◆ come servizio per la categoria/associazione e
 - ◆ per ridurre i costi di distribuzione

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

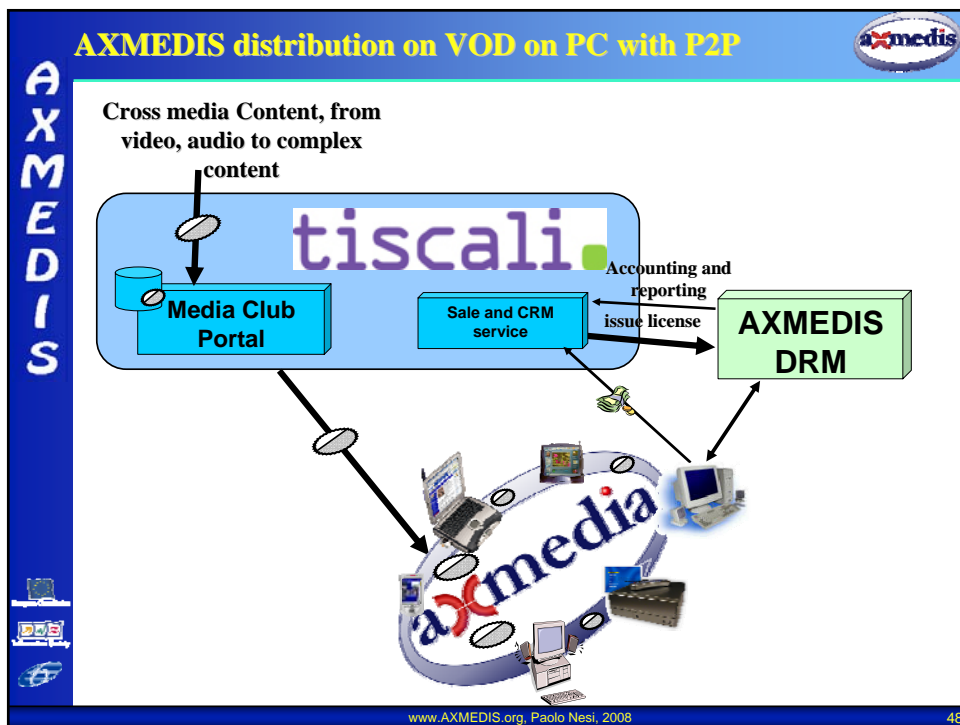
43







47



www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

48

TISCALI Media Club, Distribution Portal

Media Club - Windows Internet Explorer
http://medclub.tiscali.com/license.jsp?SHOPTRANSACTION_ID=115ae3ce90&user=gnafer%40tiscali.it&device=medclub&shop=Test_IT&transaction=115ae3ce90&acc=

gnater@tiscali.it
portfolio logout help

media club

HOME
home
new entries

CATEGORIES
action
adventure
comedy
drama
fantasy
romance
musical
mystery
thriller
western

License
Audition

Acquired Licence
License ID: LD2107

download film p2p download

tiscali **MPEG-21**
www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008 49

EUTELSAT Distribution with AXMEDIS Technology

AXMEDIS

AXMEDIS Service on ATLANTIC BIRD™ 1:

- ◆ 12.5° West, covering Europe and Americas
- ◆ Frequency: 11.428GHz
- ◆ Symbol rate: 30000KSym/s
- ◆ Polarization: Horizontal

eutelsat


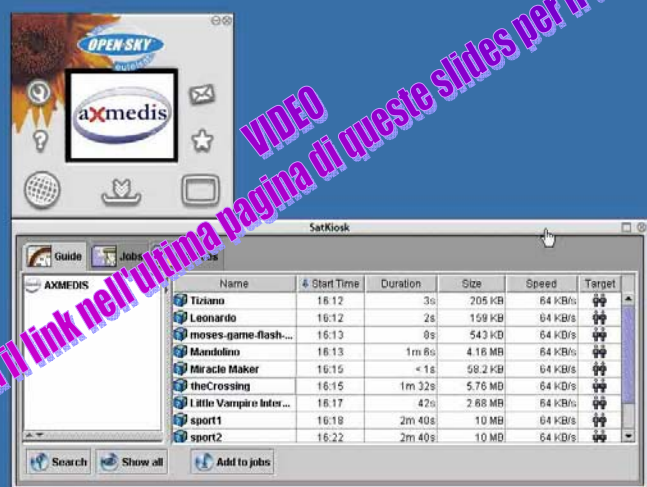

axmedis P2P B2B network

51 dBW
38 dBW

<http://www.eutelsat.com/satellites/125e.html>

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008 50

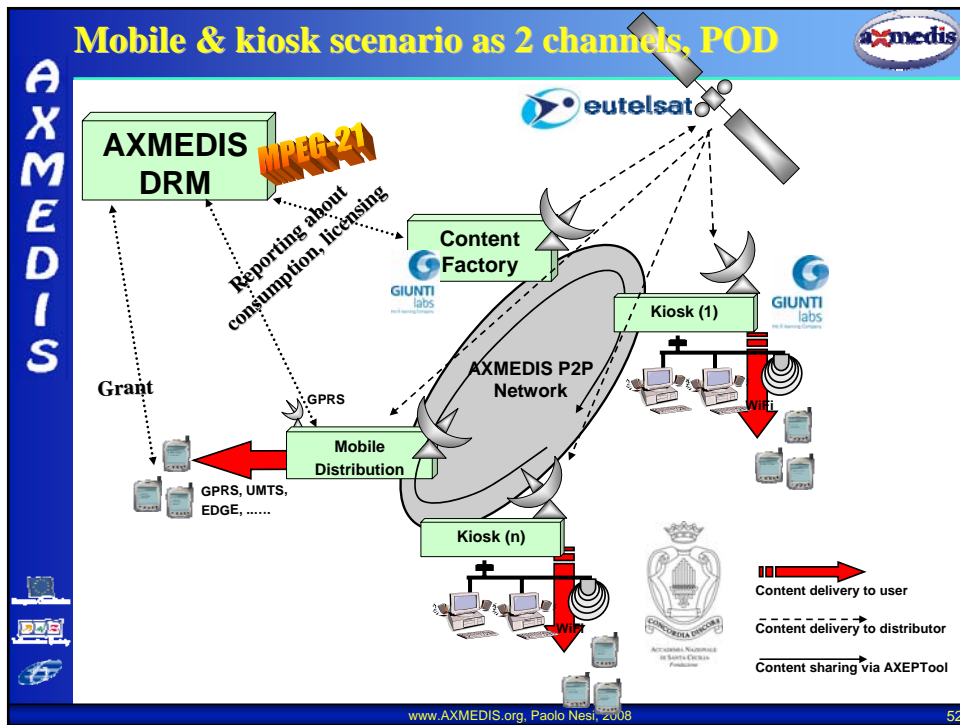
VIDEO on EUTELSAT distribution

VIDEO
 si veda il link nell'ultima pagina di queste slides per il download

| Name | Start Time | Duration | Size | Speed | Target |
|-------------------------|------------|----------|---------|----------|--------|
| Tiziano | 16:12 | 3s | 205 KB | 64 KBr/s | 📶 |
| Leonardo | 16:12 | 2s | 159 KB | 64 KBr/s | 📶 |
| moses-game-flash... | 16:13 | 0s | 543 KB | 64 KBr/s | 📶 |
| Mandolino | 16:13 | 1m 6s | 4.16 MB | 64 KBr/s | 📶 |
| Miracle Maker | 16:15 | < 1s | 58.2 KB | 64 KBr/s | 📶 |
| theCrossing | 16:15 | 1m 32s | 5.76 MB | 64 KBr/s | 📶 |
| Little Vampire Inter... | 16:17 | 42s | 2.68 MB | 64 KBr/s | 📶 |
| sport1 | 16:19 | 2m 40s | 10 MB | 64 KBr/s | 📶 |
| sport2 | 16:22 | 2m 40s | 10 MB | 64 KBr/s | 📶 |

51



ILABS Content Distribution to Kiosks and PDA

AXMEDIS

AXMEDIS

GIUNTI labs

Strumenti

Menu

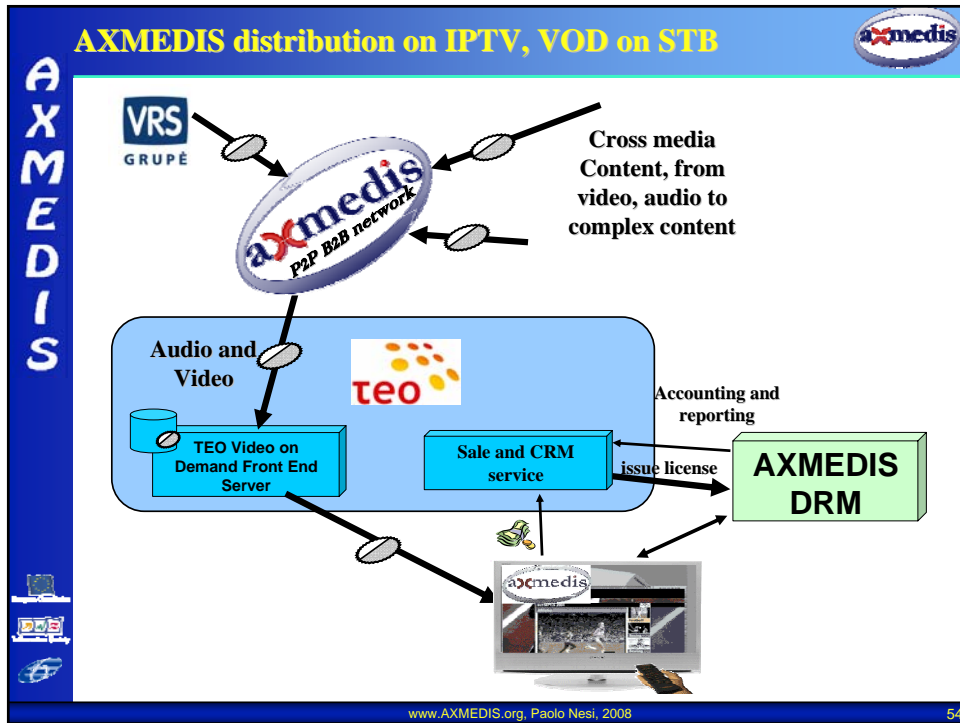
- Catalogue
- Download
- Change language

Catalogue **Back**

VIDEO

The link to download this video is in the last page of these slides

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008



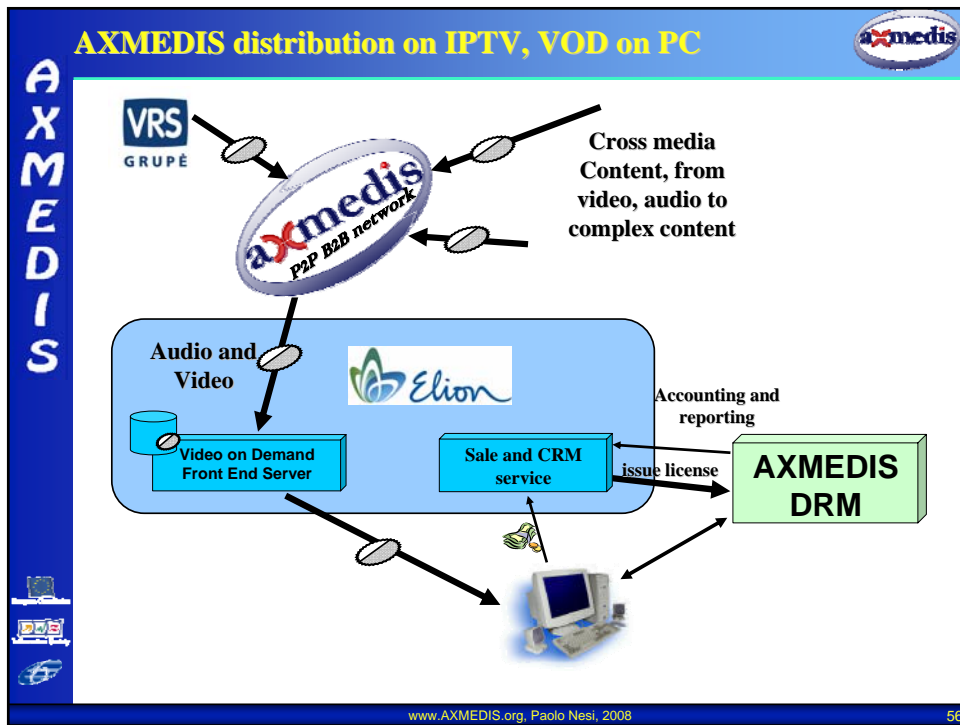
VIDEO on TEO VOD channel

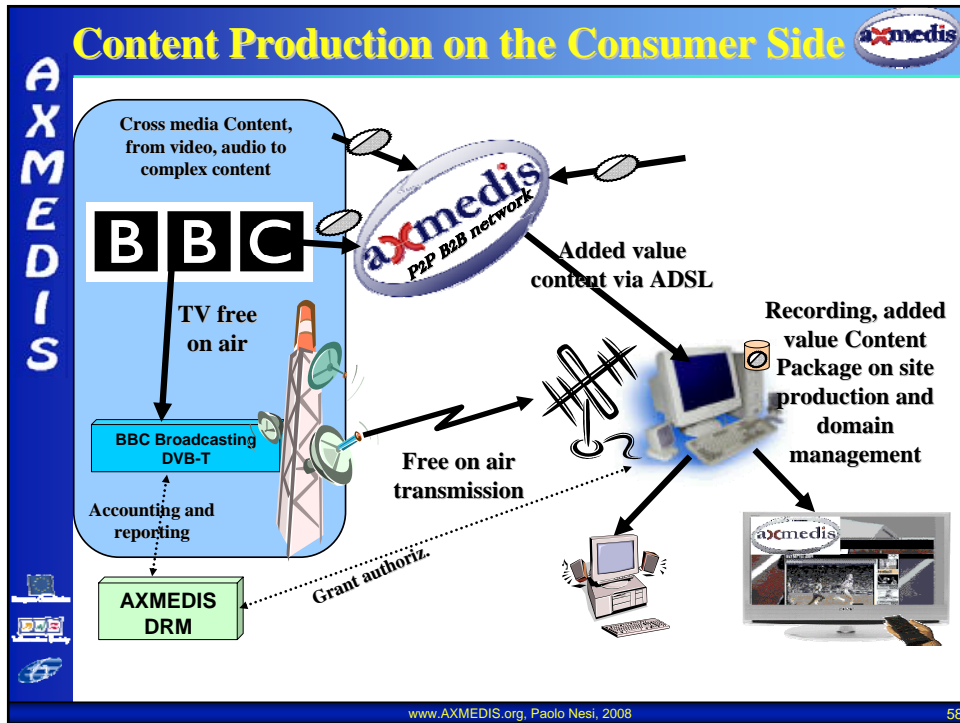
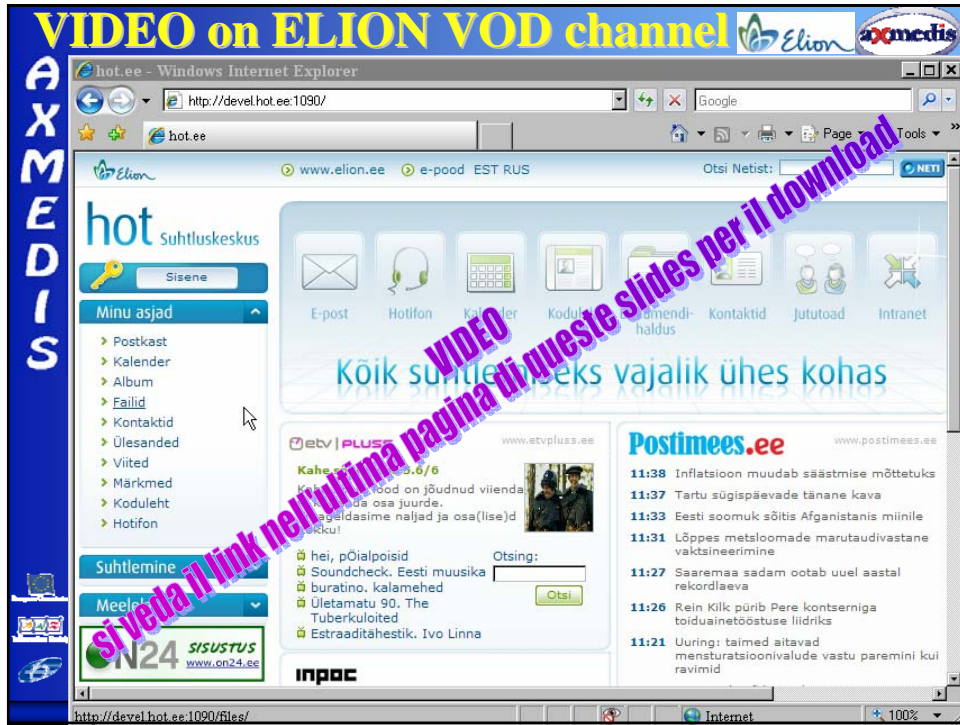


si veda il link nell'ultima pagina di queste slides per il download

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

55





VIDEO on BBC content production

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008 59

Interoperability among channels

- **Channels are the distribution methods for content:**
 - ◆ Streaming, e.g., DVB-T, S, H
 - ◆ Downloading, WEB
- **Channels are grounded on different communication standards,**
 - ◆ MPEG, HTTP, RTSP, DVB, etc.
 - ◆ Content and devices are strongly related to the supported input channel
- **AXMEDIS content is independent on the communication channel**
 - ◆ Content can be automatically produced for multiple channels at the same time
 - ◆ Content received from one channel can be passed to a different one

DVB-T

P2P

Internet

UMTS

GPRS

DVB-S

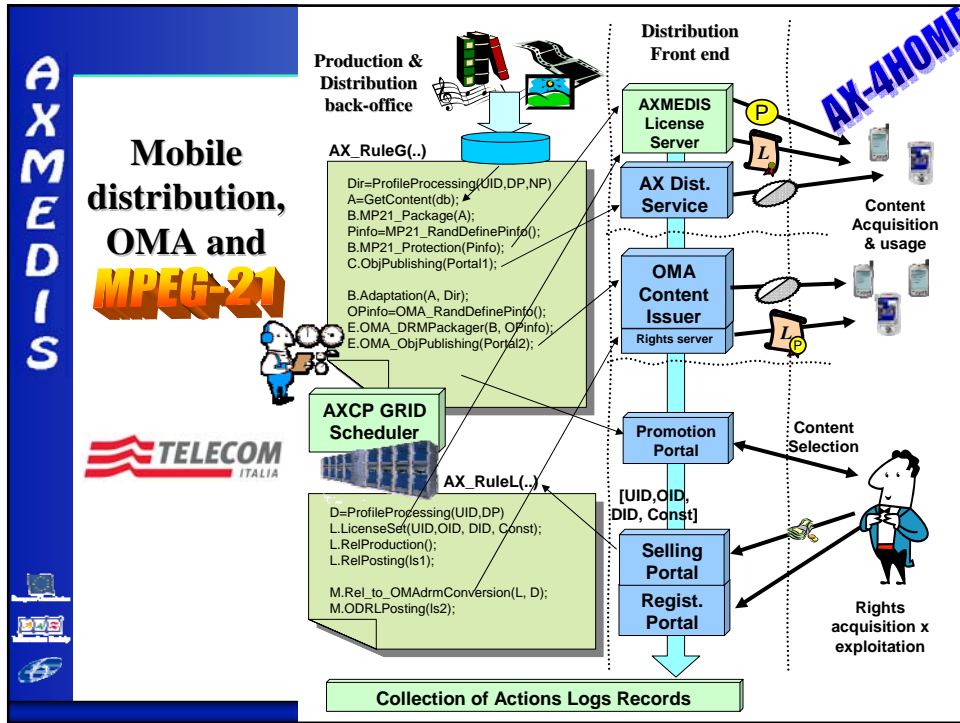
Downloading

Streaming


VOD

P2P

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008 60





AXMEDIS



Produzione dei contenuti da parte di utenti

- **Content production tools for final users**
- **Un servizio/soluzione per**
 - ◆ Acquisizione dei contenuti digitali dagli utenti o associati
 - Acquisizione dei metadati
 - Definizione dei diritti concessi, DRM rules, ed altro
 - ◆ Automazione della produzione, protezione, adattamento, conversione, protezione, pubblicazione e distribuzione su vari canali
 - ◆ Produzione automatica di licenze
 - Produzione *on demand* di licenze, different models
 - ◆ Distribuzione del contenuto via vari canali di distribuzione con o senza DRM, con uno piu' DRM
 - ◆ conteggio automatico del consumo dei diritti







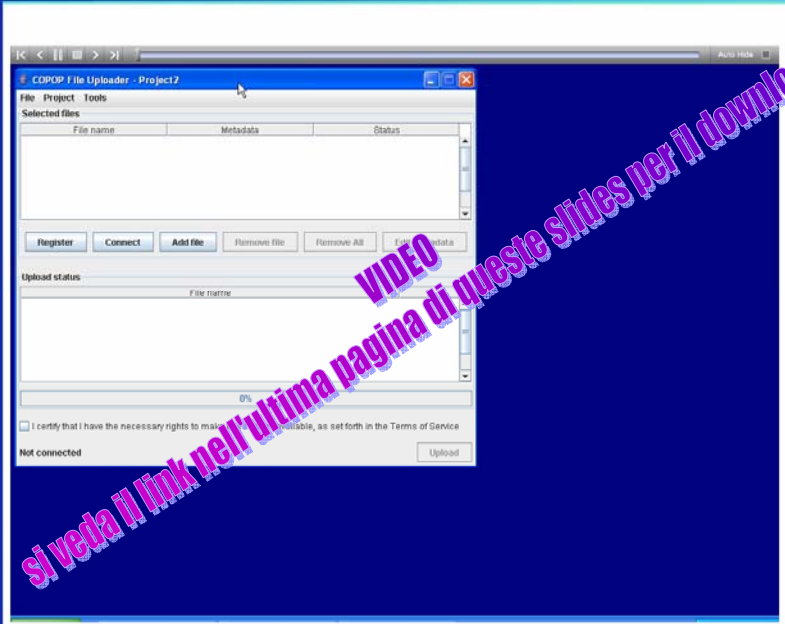
Società Italiana degli Autori ed Editori

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008 63


AXMEDIS

Fase 1: file upload with COPOP client



VIDEO
si veda il link nell'ultima pagina di queste slides per il download



www.AXMEDIS.org, Febbraio 2007

39

AXMEDIS



Content Enrichment and social network

VARIAZIONI

- **audiovisual**
 - ◆ Master classes of famous magisters (Harmos)
 - ◆ Concerts
 - ◆ Conferences
 - ◆ Special Events...
- **audio**
 - ◆ Concerts
 - ◆ Lessons
 - ◆ Rehearsals of concerts
 - ◆ Popular Songs...
- **historic documents**
 - ◆ Programs of concerts
 - ◆ Letters
 - ◆ Scores
 - ◆ Images
 - ◆ Articles
 - ◆ Pedagogical Material







www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 20

65

AXMEDIS

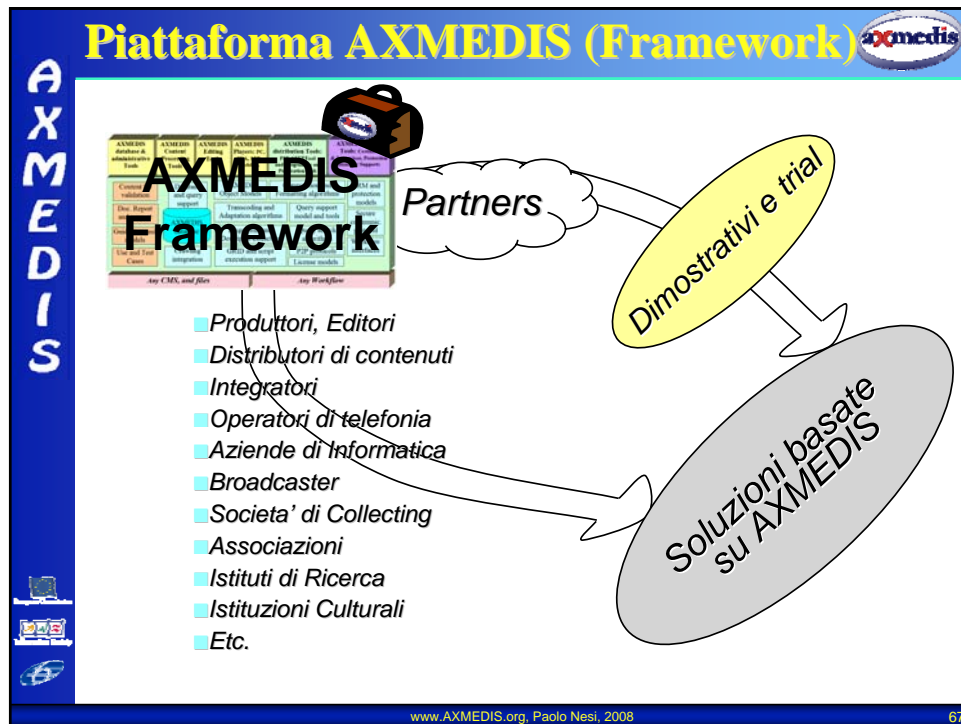


Indice

- Cosa e' AXMEDIS
- AXMEDIS Content
- AXMEDIS Content Protection and Rights Tracking
- AXMEDIS Content Production and Processing
- Applicazioni di AXMEDIS
- **Conclusioni** ←

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

66



- ## Una piattaforma unica
- *aperta basata su standard*
 - *Strumenti per la produzione, protezione e distribuzione di contenuti*
 - ◆ **Automazione delle operazioni dalla produzione alla distribuzione**
 - *Per tutti i contenuti da semplici a complessi come i cross mediali*
 - *Strumenti per l'uso dei contenuti digitali su vari dispositivi: PC, PDA, STB, mobili, etc.*
 - *Inter-operabilità*
 - ◆ **del contenuto digitale**
 - ◆ **fra dispositivi e player**
 - ◆ **fra DRM**
- 
- www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

A
X
M
E
D
I
S



AXMEDIS e' in grado di AUTOMATIZZARE

- **creazione di contenuti digitali di ogni formato e adatti ad ogni piattaforma e canale distributivo**
 - ◆ Eliminazione delle operazioni ripetitive
- **inserimento dei dati identificativi della risorsa digitale**
- **inserimento delle condizioni di licenza**
- **protezione dei contenuti digitali**
- **promozione e distribuzione tramite la piattaforma P2P**
- **invio di dati analitici e omogenei agli aventi diritto e alle società di collecting**
- **monitoraggio dell'uso corretto dei contenuti**
- **blocco di ogni forma di illegalità**

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

69

A
X
M
E
D
I
S




Affiliazione

- **Da accesso a**
 - ◆ **Informazioni e conoscenza del settore**
 - ◆ **tutta la documentazione tecnica**
 - ◆ **codice sorgente di tutti gli strumenti AXMEDIS**
- **Permette di utilizzare la tecnologia e gli strumenti AXMEDIS per il tuo business**
 - ◆ **Li puoi usare, installare,**
 - ◆ **Li puoi customizzare, adattare,**
- **L'affiliazione puo' essere formalizzata firmando l'*affiliation agreement* che si trova in formato PDF nel DVD AXMEDIS o sul portale**

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

70

AXMEDIS




Click on these links to download the videos

- **slide 42: editor-new5b.wmv**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documenti.php?doc_id=3643
- **slide 67: play5-N.wmv**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documenti.php?doc_id=3645
- **slide 68: play5-VIDEO-NESI.wmv**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documenti.php?doc_id=3671
- **slide 69: new-xim-ansc-objects-with-audio.wmv**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documenti.php?doc_id=3669
- **slide 71: pda-player-medium.wmv**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documenti.php?doc_id=3668
- **slide 94: sat-dist-with-audio.wmv**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documenti.php?doc_id=3667
- **slide 98: kiosk.wmv**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documenti.php?doc_id=3848
- **slide 100: AXELTEO-TEO-STB-demo.wmv**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documenti.php?doc_id=3670
- **Slide 102: ELION-enduser-nesi.wmv**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documenti.php?doc_id=3649
- **slide 104: bbc-user4.wmv**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documenti.php?doc_id=3672
- **slide 110: siae-presentation-short-July2007-new-nov07.wmv**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documenti.php?doc_id=3651

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

71

AXMEDIS



Technical Notes

- **AXMEDIS for all**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documenti.php?doc_id=3108
- **AXMEDIS Object model**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documenti.php?doc_id=3845
- **AXMEDIS Automated Content processing**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documenti.php?doc_id=3624
- **AXMEDIS P2P**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documenti.php?doc_id=3612
- **AXMEDIS DRM**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documenti.php?doc_id=3616
- **AXDRM how to use on a portal**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documenti.php?doc_id=3616
- **Video on demand and STB, TEO show case**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documenti.php?doc_id=3738
- **Content on demand on Internet, ELION show case**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documenti.php?doc_id=3745
- **Content distribution via Satellite Data broadcast EUTELSAT Case**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documenti.php?doc_id=3820

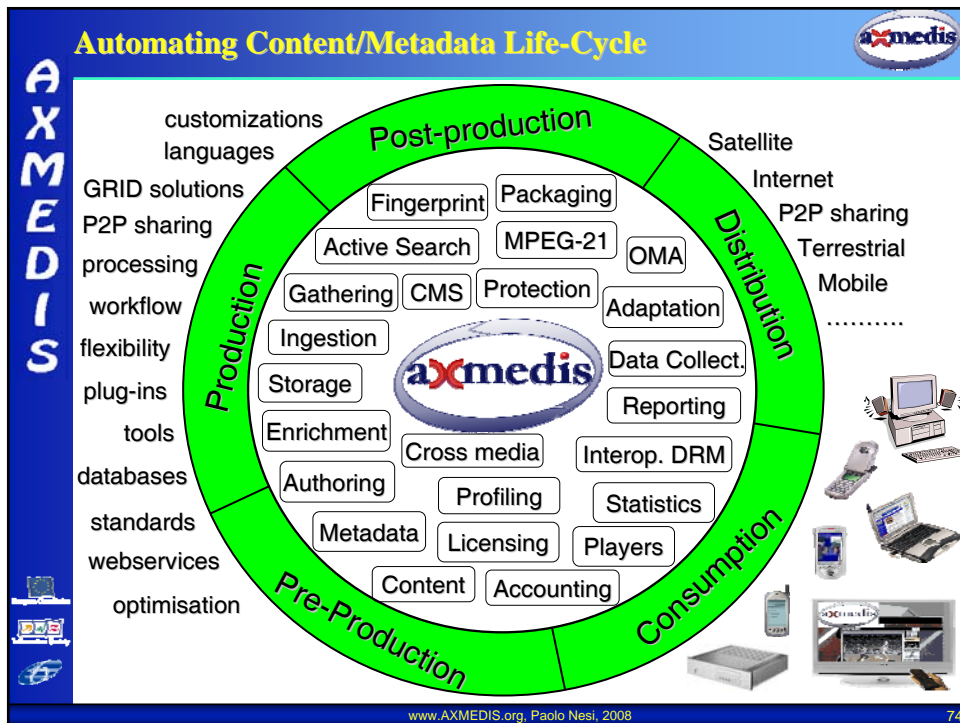
www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

72

| Market solutions | | viz | AXMEDIS |
|--|--|-----|---|
| Business Models | | | Larger number of Business Models |
| B2C DRM | | | B2B, B2C, B2B2C DRM solution |
| Proprietary / Standard DRM and model | | | Standard DRM: MPEG-21, OMA, etc. |
| Non interoperable DRM | | | Allowed Interoperable DRM: MPEG-21, OMA, etc. |
| Fixed/Flexible Protection Model | | | Any Protection Model, key, algorithms, etc. |
| Separation among Content and license | | | Separation among Content and license |
| Signed Content Header | | | Signed Content AXINFO, any Metadata |
| Channel distribution | | | Multichannel with the same license |
| Players and Devices | | | Players and Devices: PC MS-Windows, PDA Windows Mobile, STB, Linux OS, Apple MAC, Mobiles |
| License Proprietary: number of rights | | | Licenses MPEG-21 REL: Expandable dictionary, Any type of rights, Licenses OMA |
| Authentication of Player | | | Authentication of device, user, domain, etc. |
| Revocation per Player | | | Revocation per device, user, etc, |
| Revocation per license | | | Revocation per license |
| digital resources that can be included and protected | | | Any digital format, of any type |
| Media content | | | Single audio, video, image, doc, and Cross media: SMIL, HTML, SVG, MPEG-4,... |
| Customizable Tools | | | Customizable Tools: servers and player clients |

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008


73



www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008



74

Contatto:



AXMEDIS

- **Prof. Paolo Nesi, Ph.D.**
*DISIT-DSI, Dipartimento di Sistemi e Informatica
Distributed Systems and Internet Technology Lab
Universita' degli Studi di Firenze
Via S. Marta 3, 50139 Firenze, Italy
Email: nesi@dsi.unifi.it
Web: <http://www.AXMEDIS.org>*



www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2008

75