



Automating Production of Cross Media Content
for Multi-channel Distribution

www.axmedis.org

IST-2-511299

AXMEDIS overview

Paolo Nesi

10 Dicembre 2007

**presentazione per
APT, ANICA, API
v1.5**

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2007

1



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, 2007

2

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 35 partner**
 - ◆ contractors e affiliated
 - ◆ 9 sono affiliati





www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2007

3

AXMEDIS



Partners



































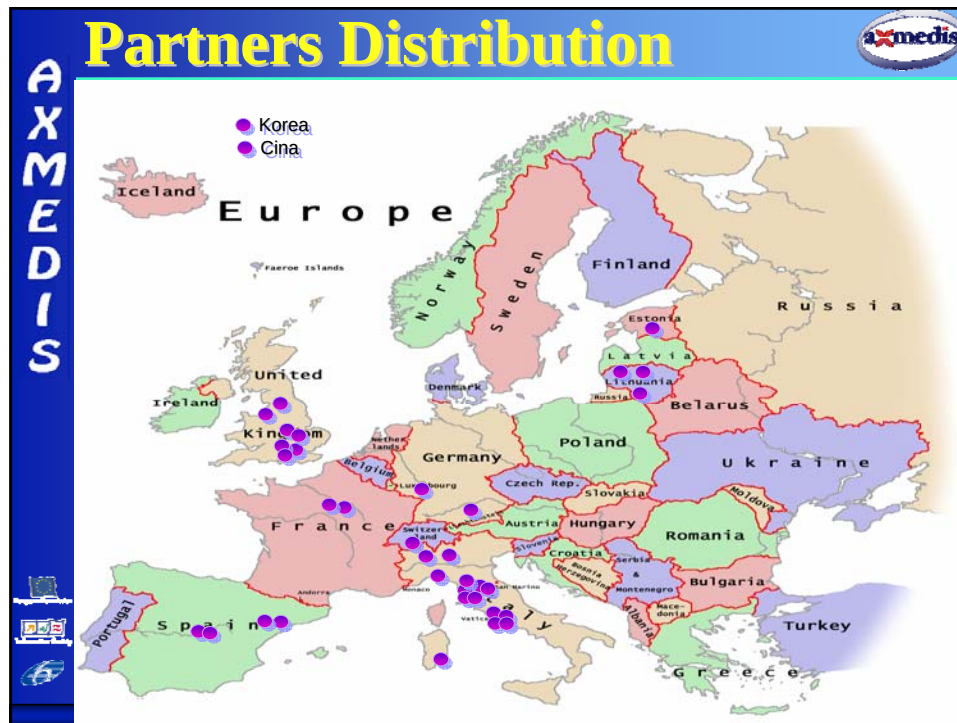






www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2007

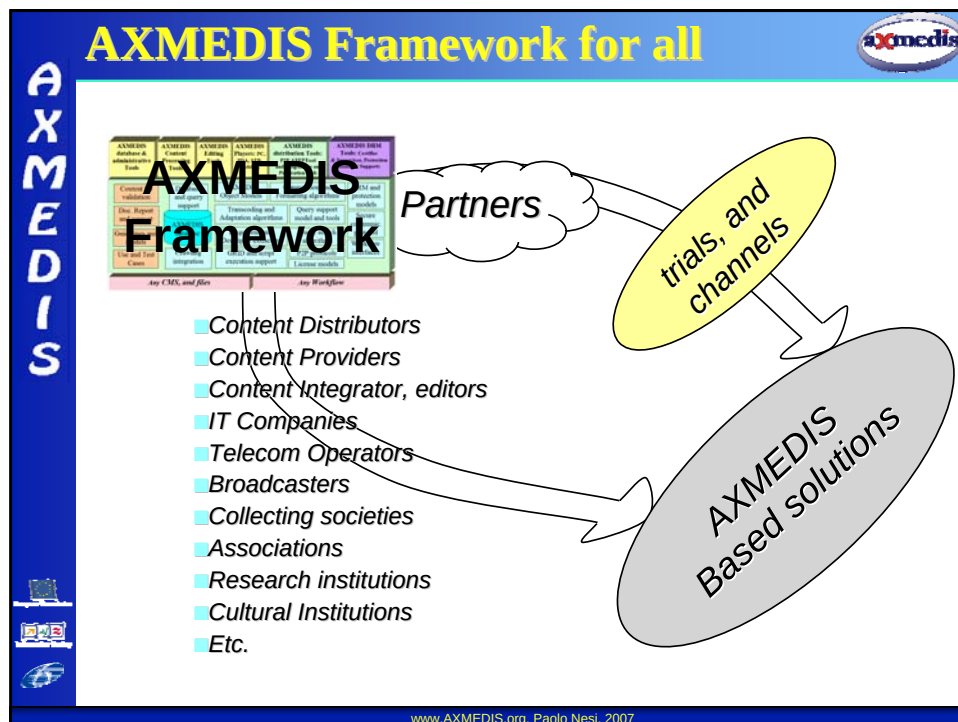
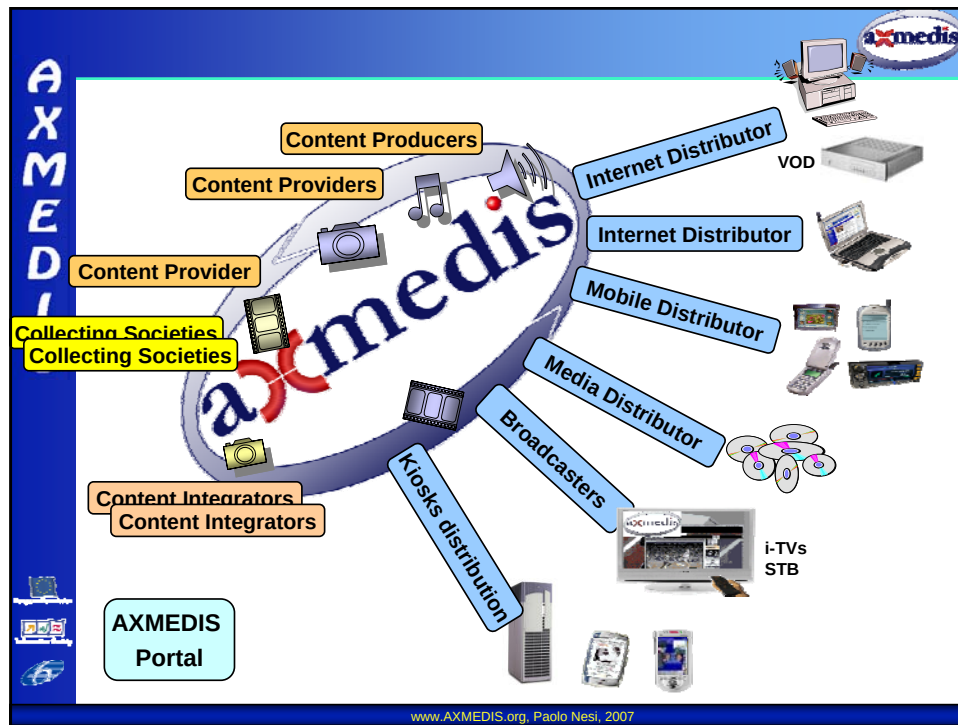
4

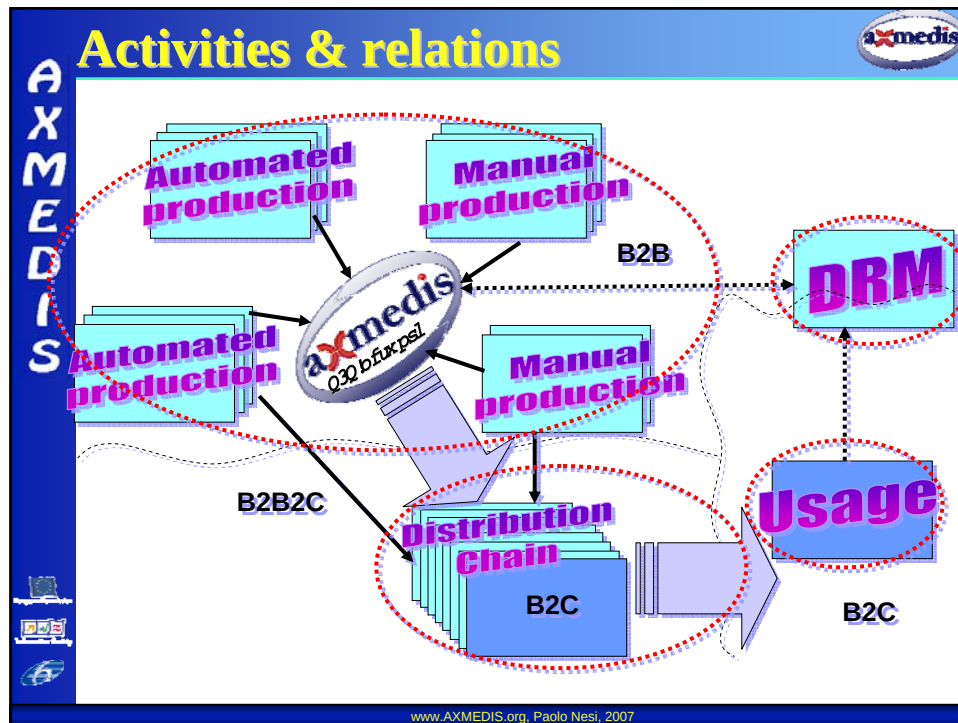


Obiettivi

- **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

6





Problemi del contesto digitale

- 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, 2007

AXMEDIS



Applicazioni

- **Produzione e distribuzione di contenuti**
 - ◆ DRM interoperable (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, 2007

11

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, 2007

12

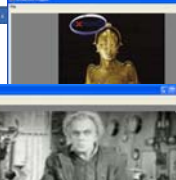
www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2007

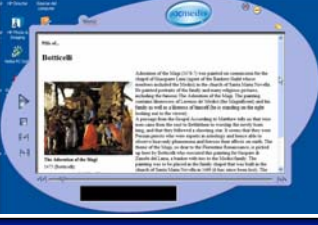
1

AXMEDIS

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

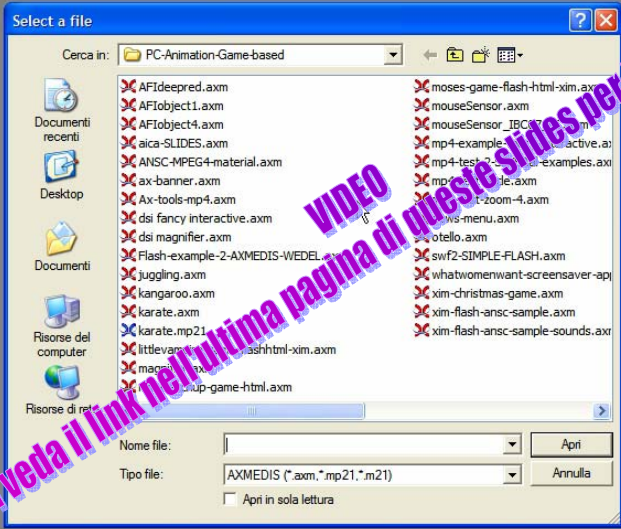


www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2007

AXMEDIS

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

axmedis



VIDEO

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

16

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"

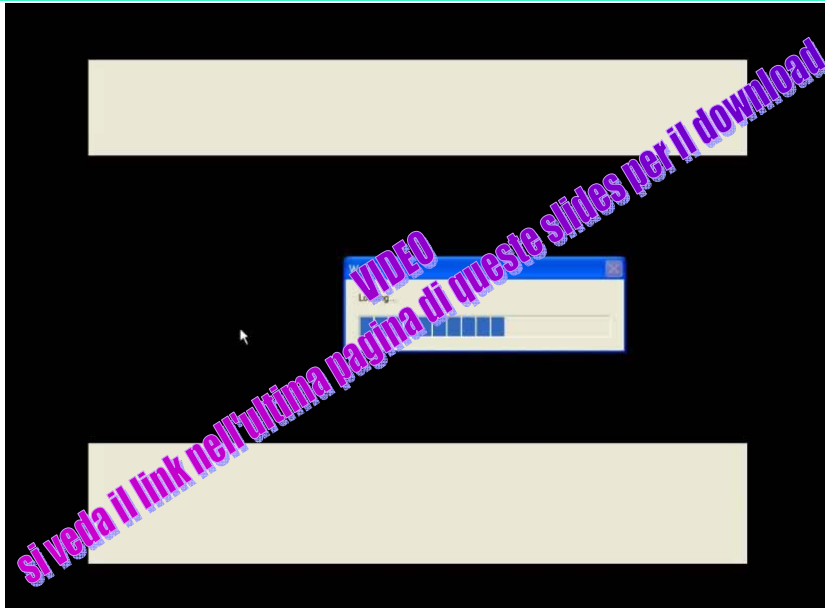


www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2007

17

AXMEDIS

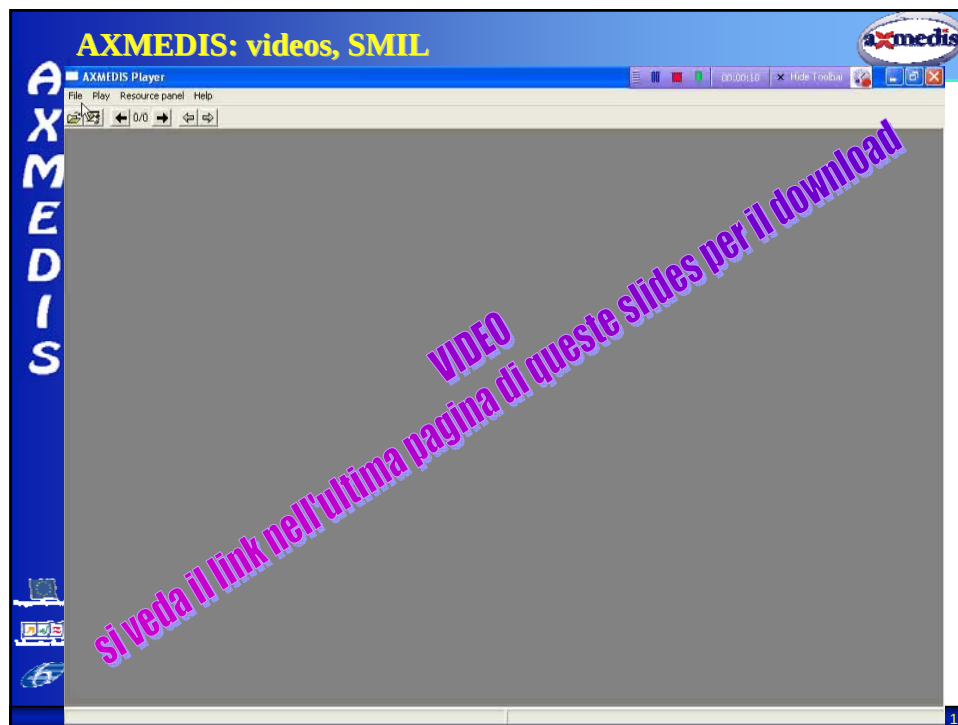
AXMEDIS Player: video, SMIL, HTML,



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

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2007

18



PDA and mobiles players



www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2007

21

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, 2007

22

AXMEDIS

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, 2007

23

AXMEDIS

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, 2007

24

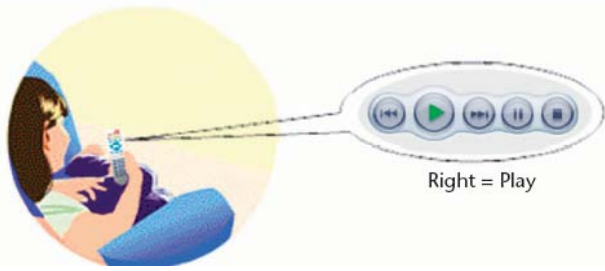
Un Esempio di REL statement



Condition = November 2003



Resource = Ocean Wilds

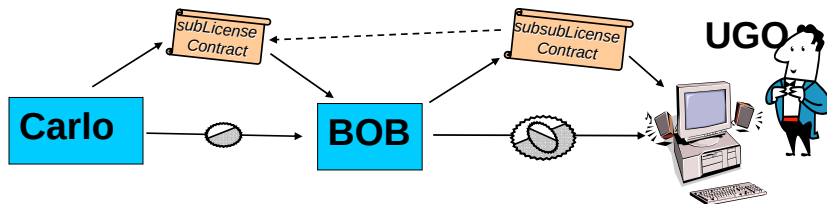


Right = Play

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

25

Gestione di una catena di licenze, B2B and B2C



- **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

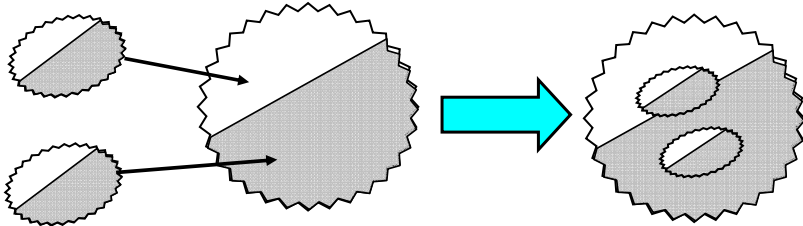
26

Cross media content e composizione

AXMEDIS



- **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, 2007

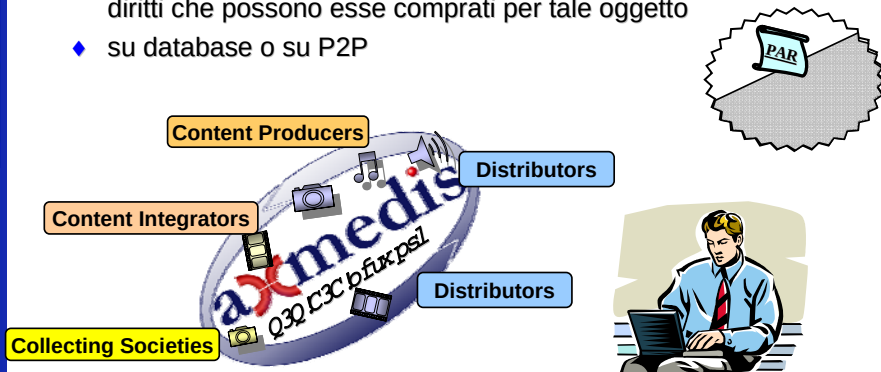
27

Facilitare il mercato dei contenuti digitali

AXMEDIS



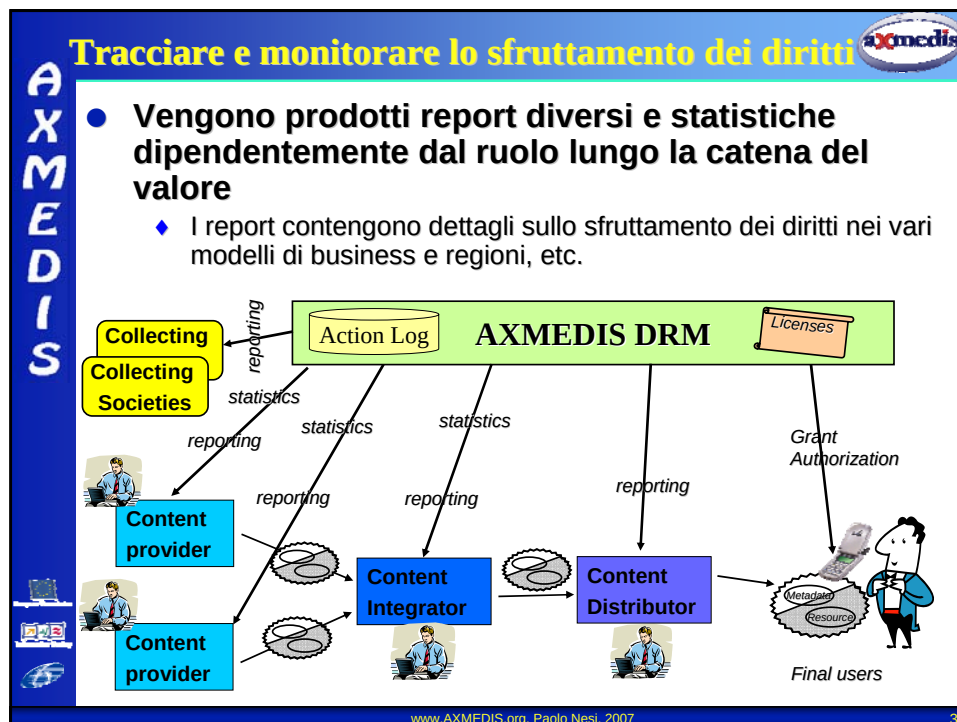
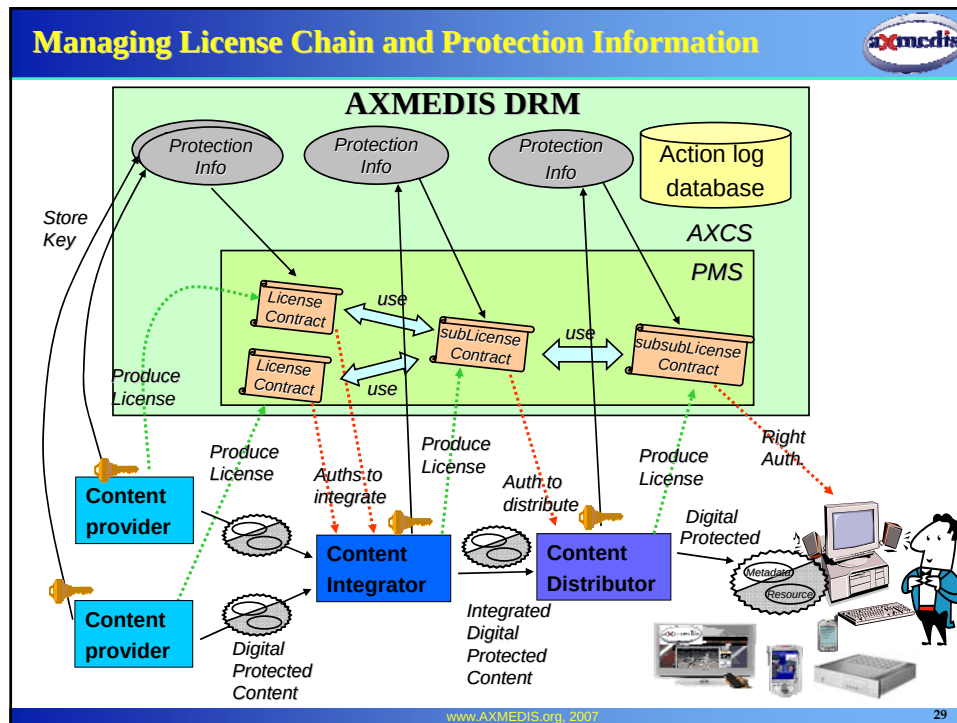
- **PAR: *Potentially Available Rights* in AXMEDIS objects**
- **Fare ricerche sulla base dei PAR**
 - ◆ Il consumatore (B o C) puo' conoscere direttamente i diritti che possono esse comprati per tale oggetto
 - ◆ su database o su P2P

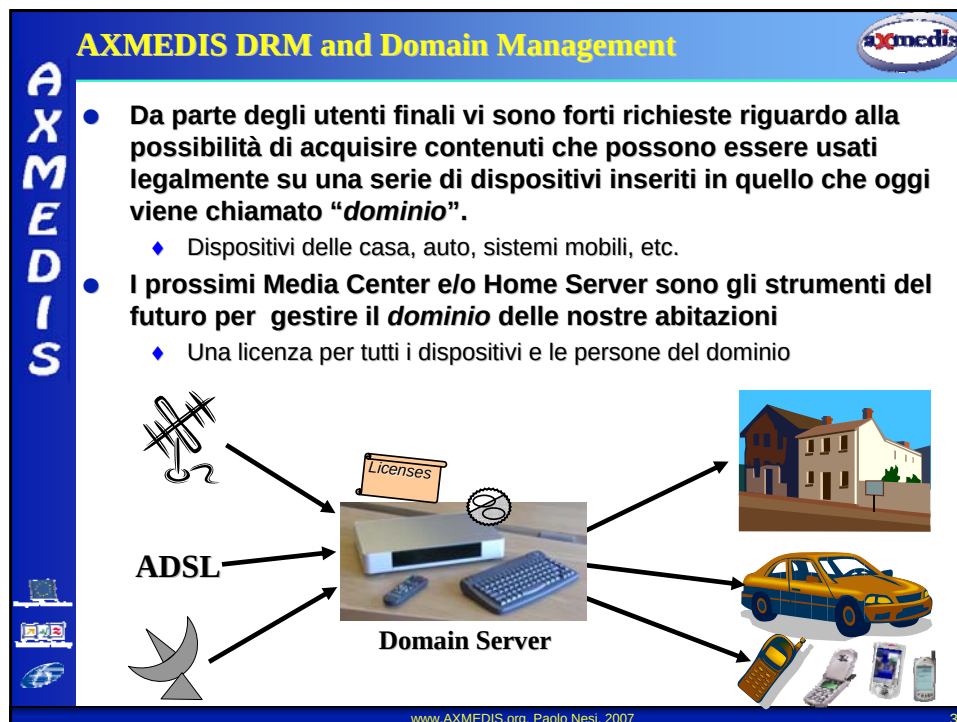
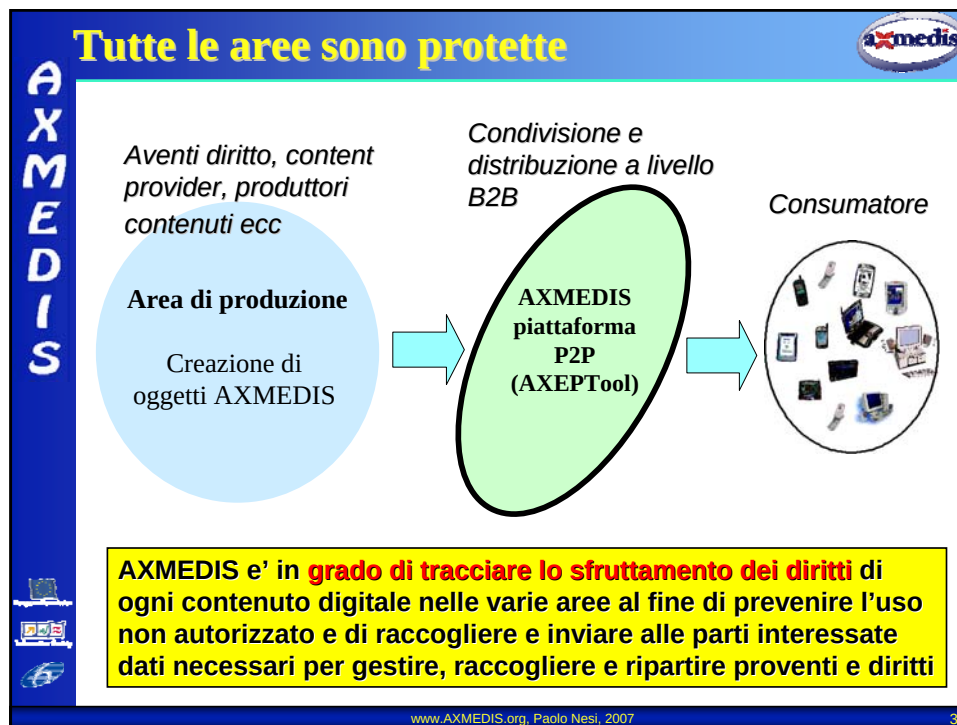


◆ Quali sono i brani di Bocelli che possono essere utilizzati per il broadcasting nel Giugno 2008 in Gemanía?

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2007

28







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, 2007

33



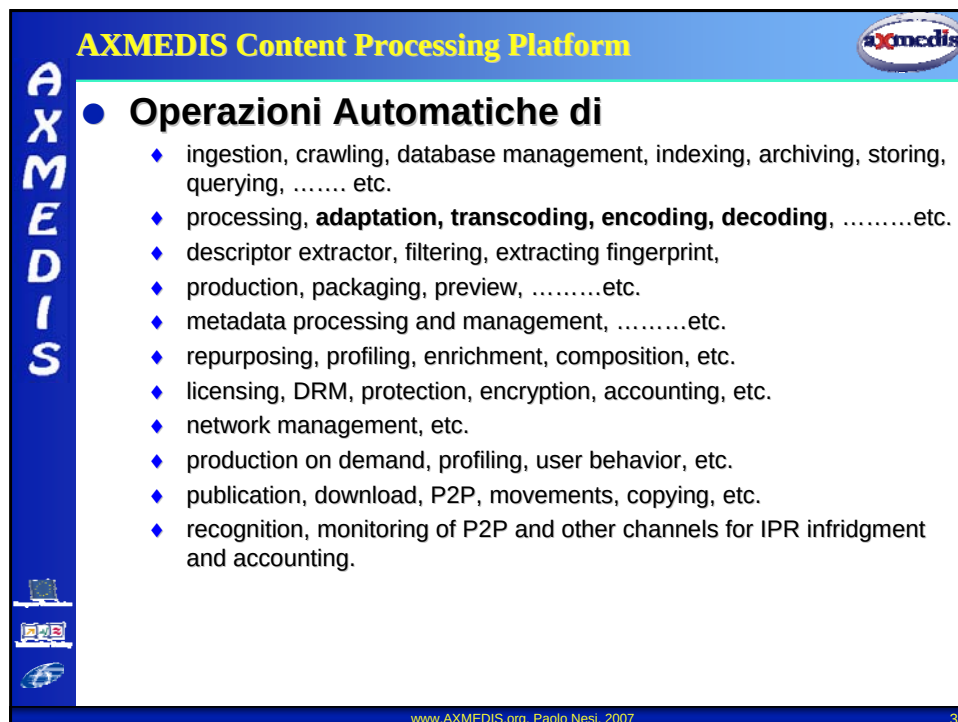
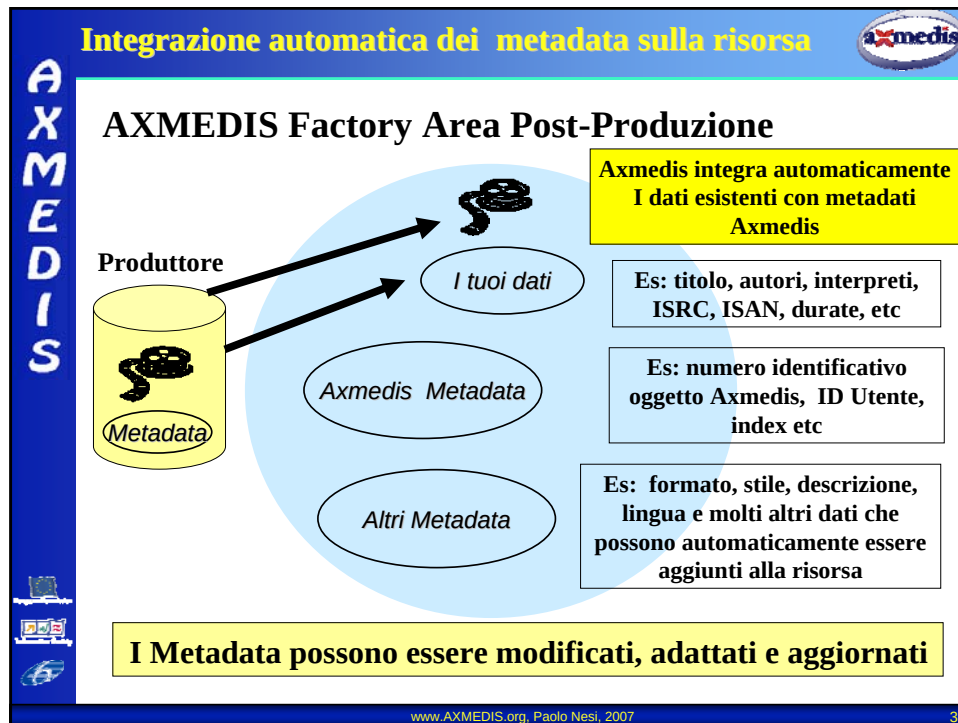
AXMEDIS Content Processing Platform

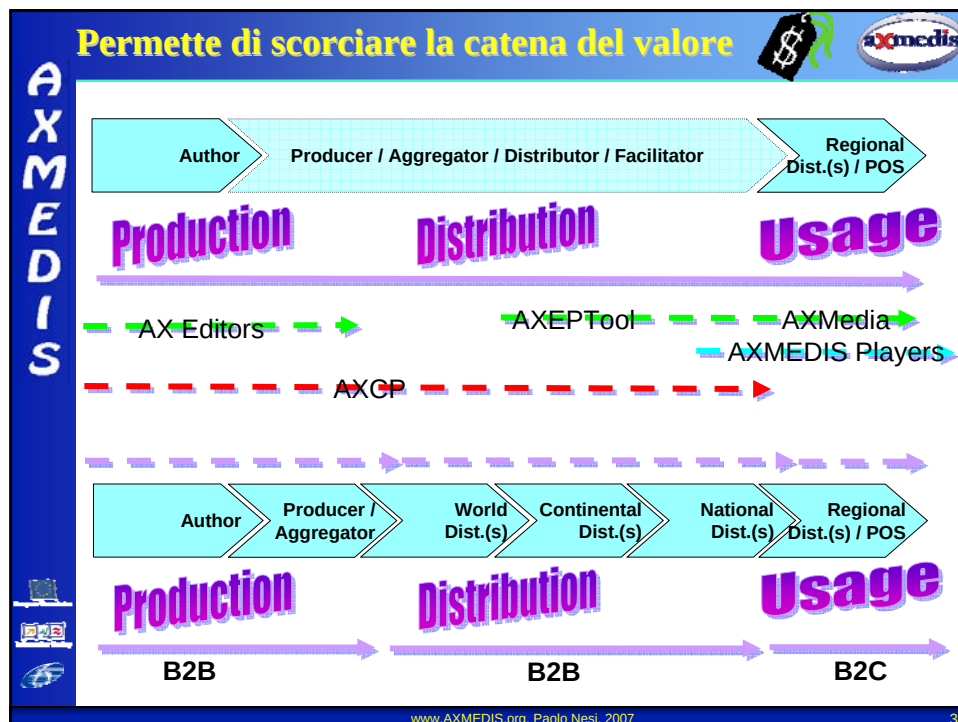
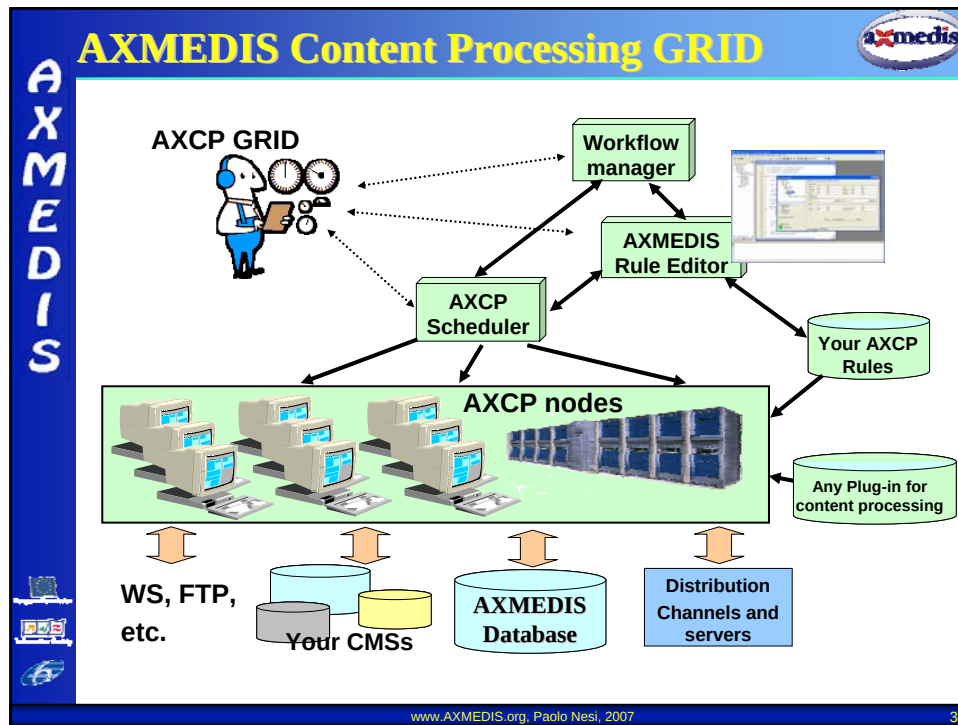
- AXMEDIS permette di automatizzare la gestione dei contenuti digitali in modo innovativo:
 - ◆ File digitali, metadati e licenze, etc.,
- Gli strumenti AXMEDIS possono essere integrati con le vostre soluzioni tecnologiche e anche controllati dalle vostre soluzioni e da sistemi di workflow
- AXMEDIS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



www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2007

34





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

A
X
M
E
D
I
S



A
X
M
E
D
I
S



www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2007

39

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

A
X
M
E
D
I
S



A
X
M
E
D
I
S



www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2007

40

AXMEDIS

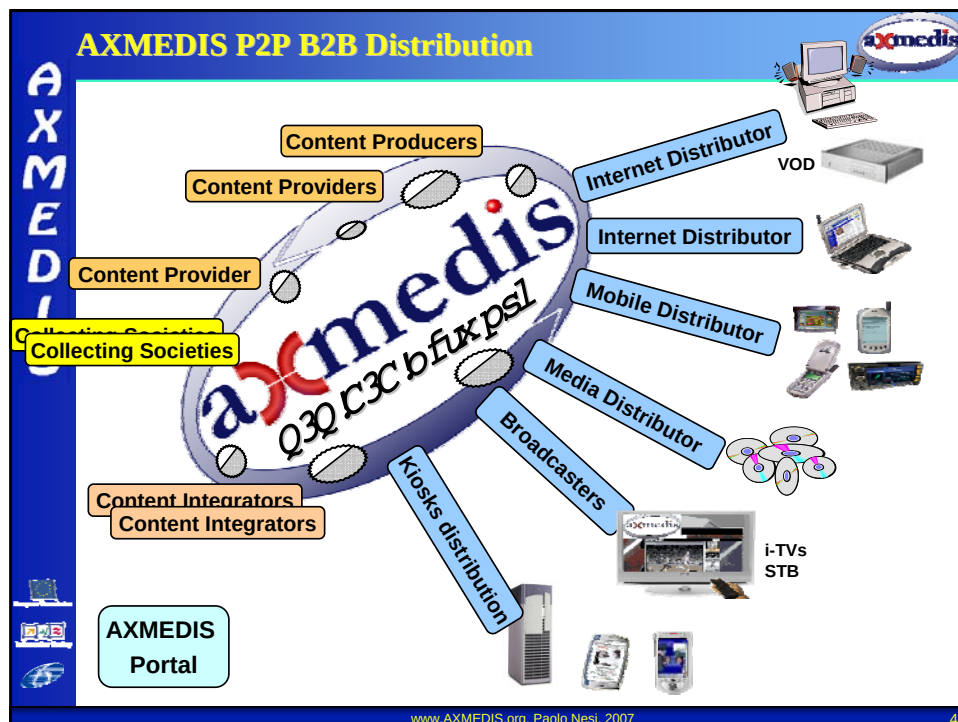


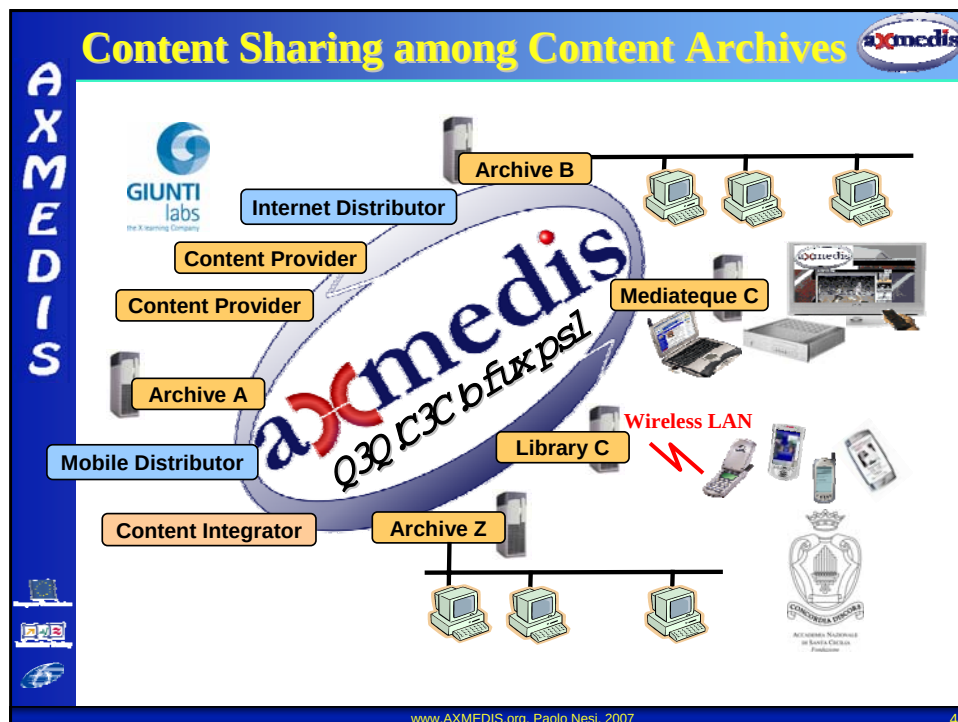
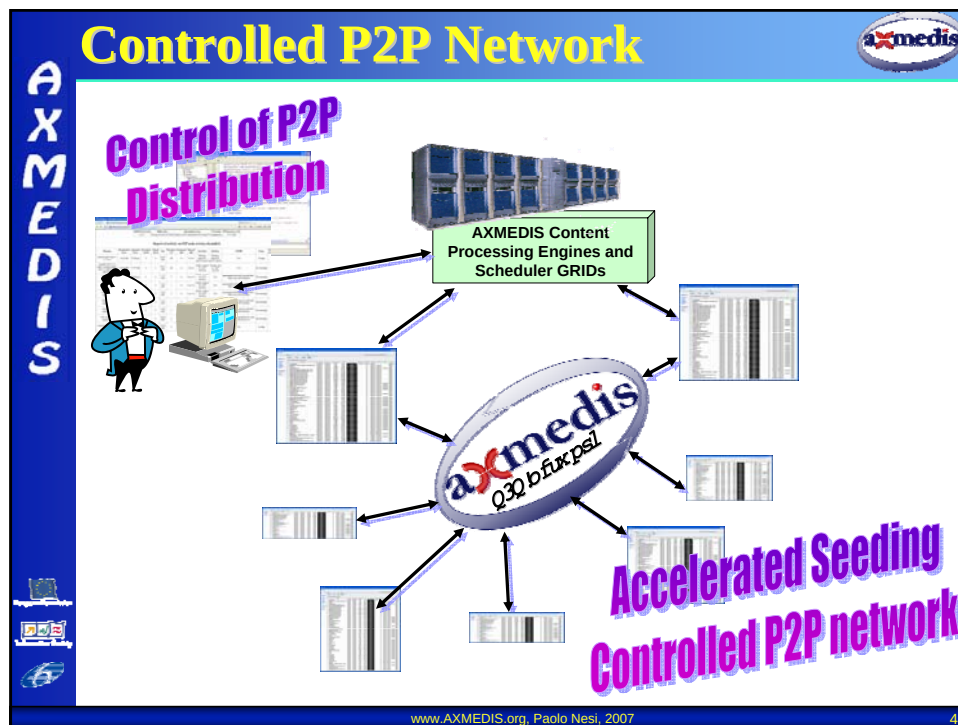
Abilita l'uso di P2P sicuri e legali

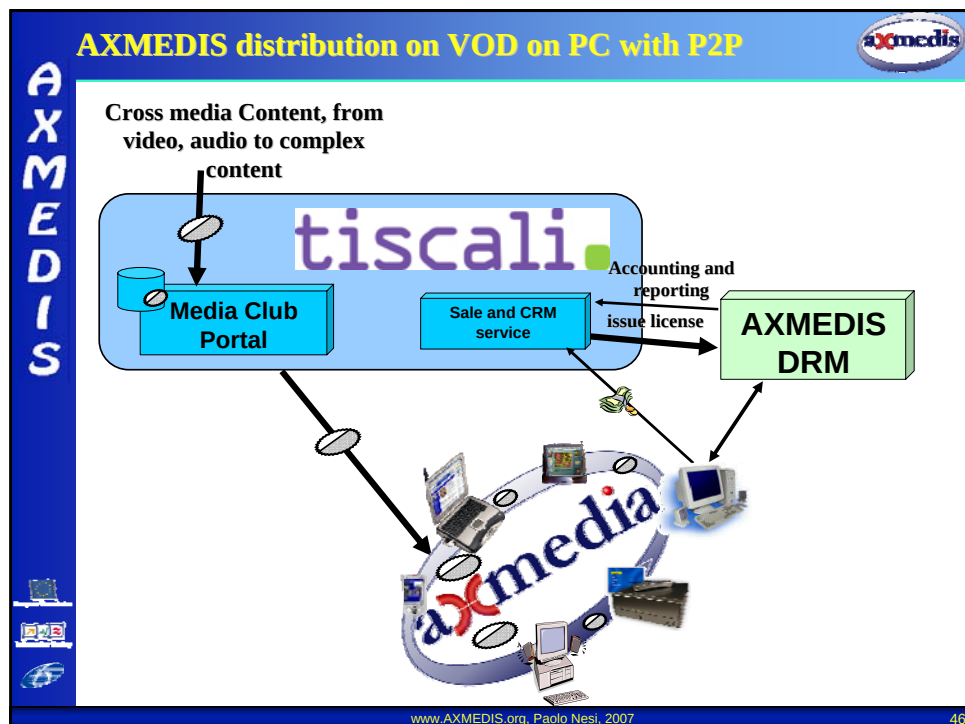
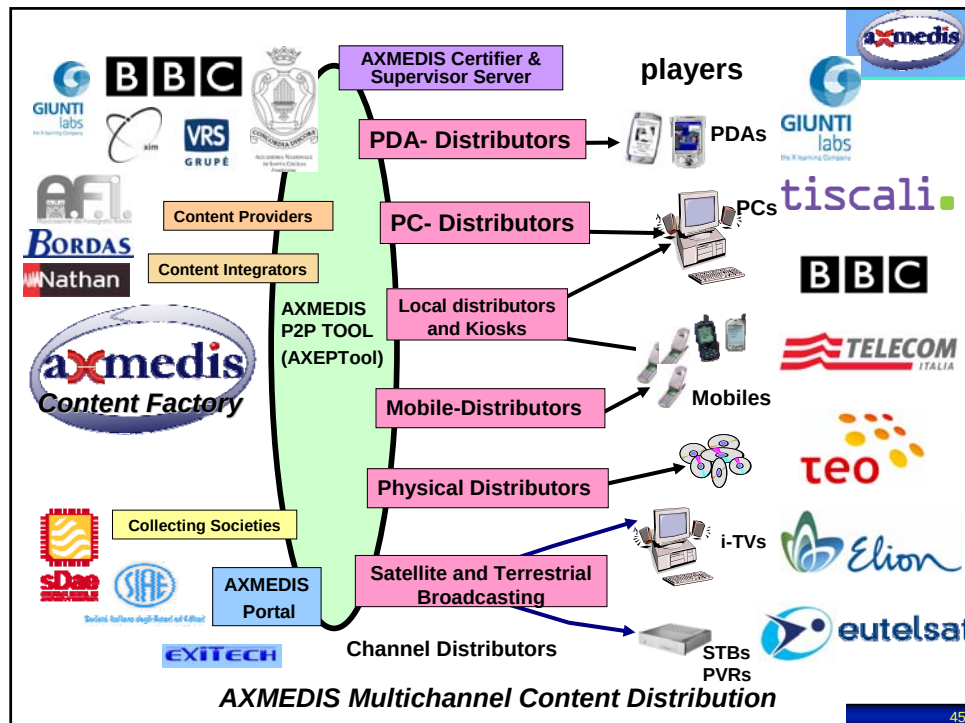
- **Con AXMEDIS e' possibile realizzare in modo semplice reti P2P per la distribuzione di contenuti**
 - ◆ BitTorrent Technology con Query e Catalogo
 - ◆ Per condividere, distribuire contenuti protetti, via legal P2P solutions
 - ◆ Automatizzando la distribuzione e pubblicazione dei contenuti per B2B 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

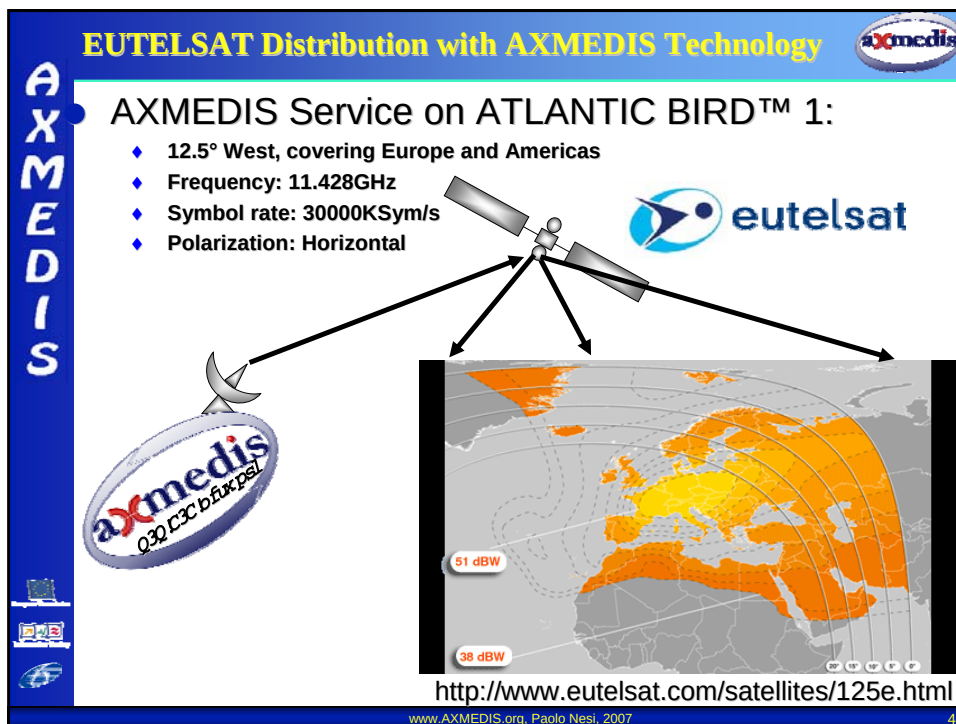
www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2007

41









VIDEO on EUTELSAT distribution

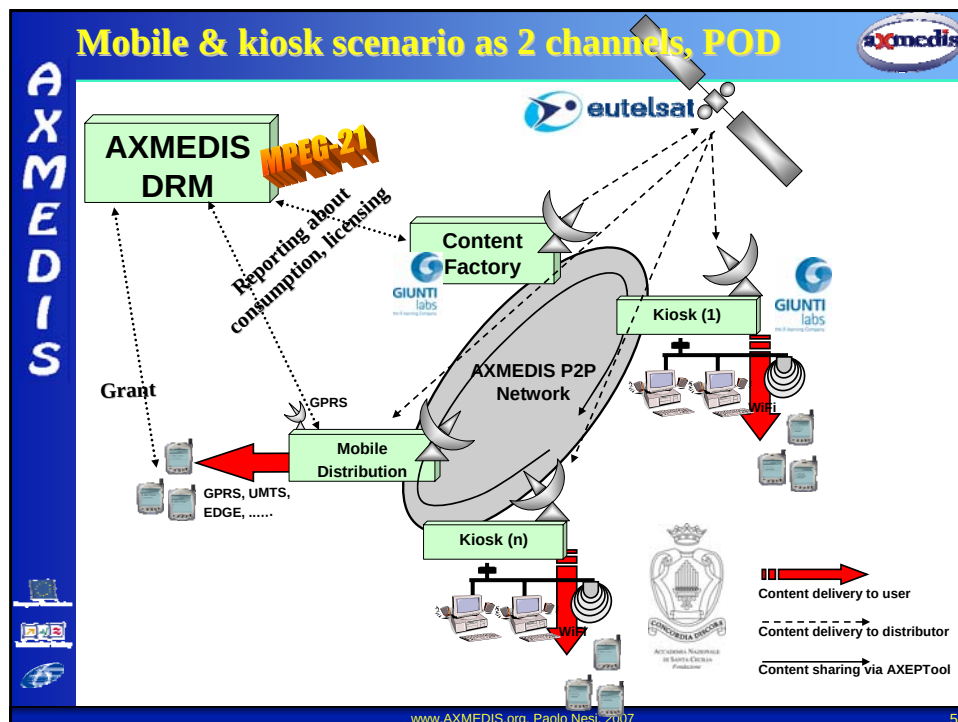
AXMEDIS

The screenshot shows the 'SatKiosk' application window. It has a 'Guide' tab and a 'Jobs' tab. The 'Jobs' tab displays a table of video content with columns: Name, Start Time, Duration, Size, Speed, and Target. The content includes titles like 'Tiziano', 'Leonardo', 'moses-game-flash...', 'Mandolino', 'Miracle Maker', 'theCrossing', 'Little Vampire Inter...', 'sport1', and 'sport2'.

Name	Start Time	Duration	Size	Speed	Target
Tiziano	16:12	3s	205 KB	64 KB/s	64 KB/s
Leonardo	16:12	2s	159 KB	64 KB/s	64 KB/s
moses-game-flash...	16:13	8s	543 KB	64 KB/s	64 KB/s
Mandolino	16:13	1m 8s	4.16 MB	64 KB/s	64 KB/s
Miracle Maker	16:15	< 1s	58.2 KB	64 KB/s	64 KB/s
theCrossing	16:15	1m 32s	5.76 MB	64 KB/s	64 KB/s
Little Vampire Inter...	16:17	42s	2.88 MB	64 KB/s	64 KB/s
sport1	16:18	2m 40s	10 MB	64 KB/s	64 KB/s
sport2	16:22	2m 40s	10 MB	64 KB/s	64 KB/s

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

49



ILABS Content Distribution to Kiosks and PDA

AXMEDIS





KIOSKFACTORY

Catalogue Creation Workflow management Camart Home Back

Catalogue Creation

Fields marked by * are mandatory.

*Filename: cat.xml
 *Identifier: cat
 Description:
 Template:
 *Validity start: 2007-03-09
 *Validity:

Field:
 Contributor:
 Contributor:
 Contributor:



Welcome admin Home Catalogue Admin Back Logout

Username	Last Name	First Name	(i)	Roles	Modify	Remove
a1	a1	a1				
a22	a22	a22				
admin	cognome	nome				
ely	cognome	nome				
john	smith	john				

Add new user

Change language

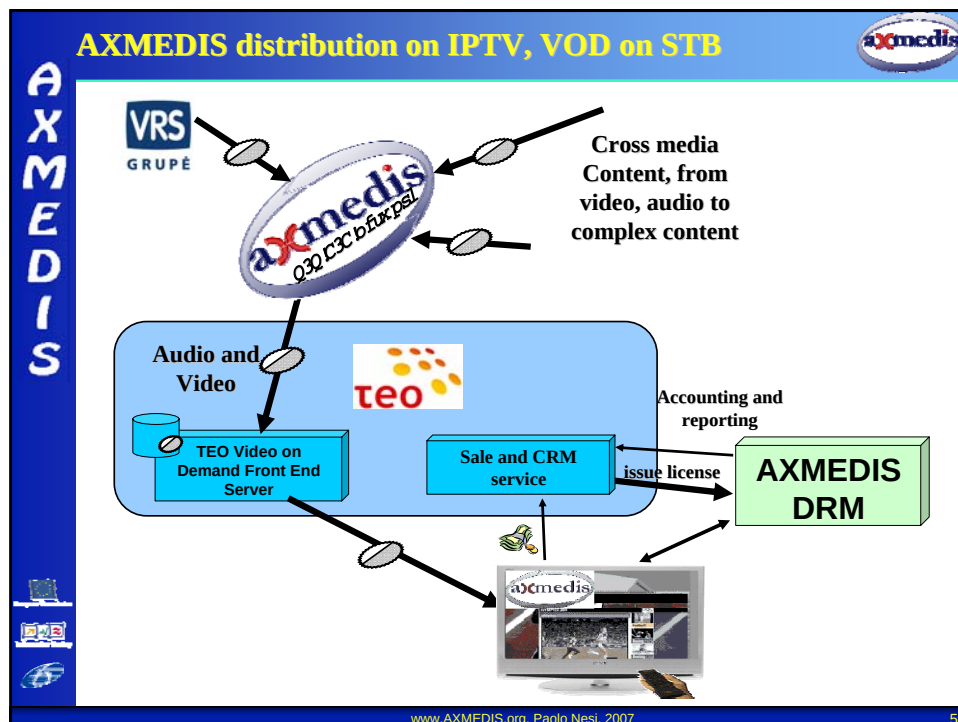


GIUNTI
labs
the X learning Company



www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2007

51



VIDEO on TEO VOD channel

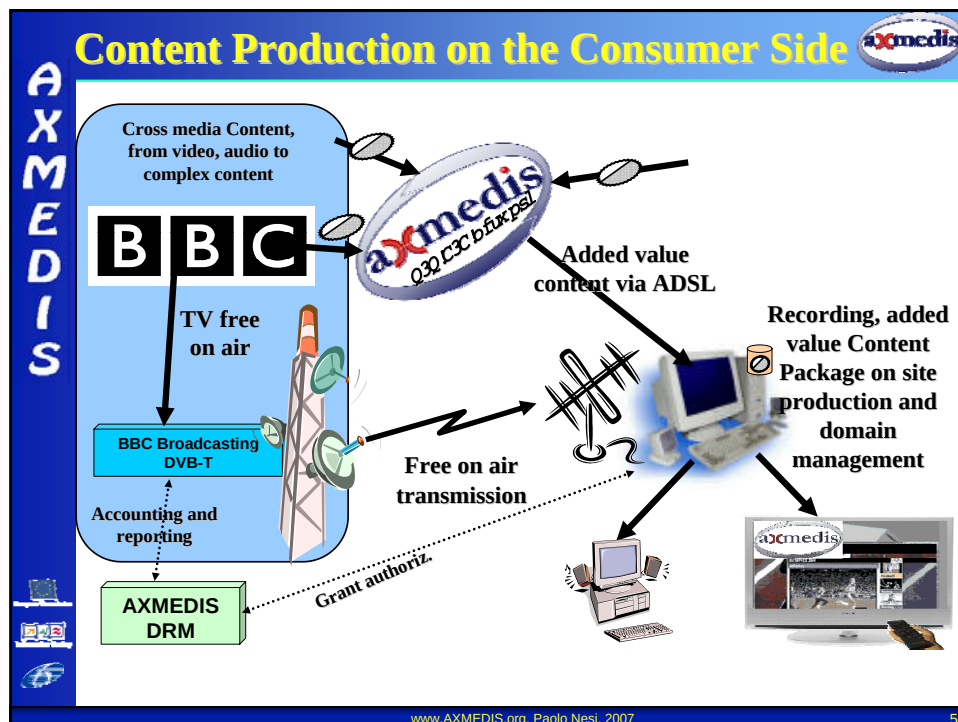
AXMEDIS

axmedis

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

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2007

53



VIDEO on BBC content production

AXMEDIS

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

VIDEO

AX4HOME Demonstrator

1.00am (Wed 10 Oct 2007) --> 12.59am (Thu 11 Oct 2007)

© BBC Research (British Broadcasting Corporation)

Time	BBC One	BBC Two	BBC Three
1.30pm	BBC London News The latest stories from the BBC London newsroom. [5] 10 minutes	Working Lunch The award-winning team who tell it like it is. With Adam Shaw, Nik Wood and roving reporter Rob Pittam. [5] 30 minutes	TV: Science Clips [11] Interdependence and Adaptation: How plants and animals adapt to each other and their environments. [5] 10 minutes
1.45pm			Class TV: Primary Geography [Age 9-11] World Environmental Changes - Berlin: Series of programmes exploring the ways in which human beings shape and influence the environments in which they live. [5] 15 minutes
		Animal Park The animals of Longleat as you've never	Lilly the Witch Lilly in the Wild West: Lilly wants to prove to Leon that there were too many girl sheriffs back in the Wild West. [5] 20 minutes

Transferring data from wilcoz.welcomebackstage.com...

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2007

55

Telecom Italia, OMA & MPEG-21 distribution

AXMEDIS

AXMEDIS Automated PRODUCTION

TELECOM ITALIA

AXMEDIS Home Page - Mozilla Firefox

Choose an option:

- View list of Axmedis contents
- Load a new content
- Load a new license

Done

Nokia

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2007

56

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



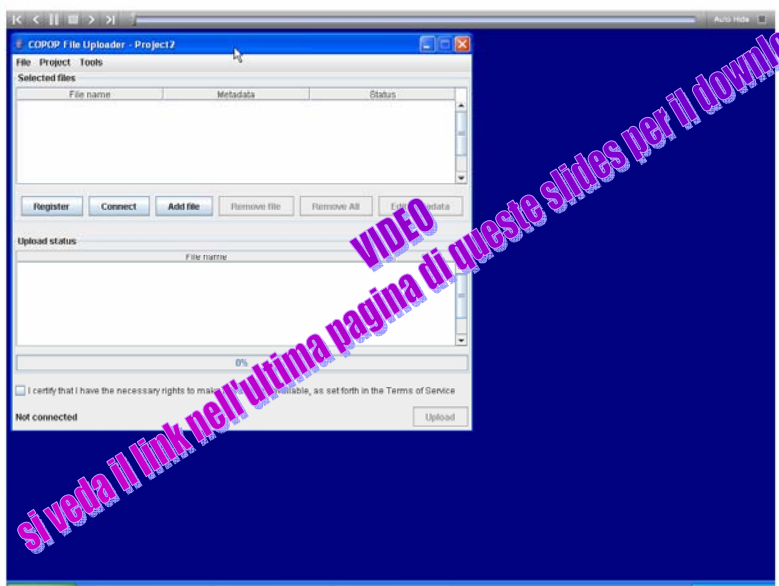
www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2007

57

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

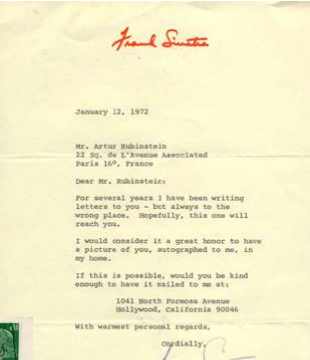
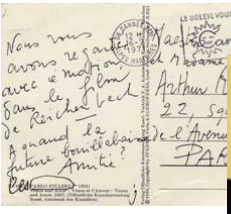
AXMEDIS

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

69

AXMEDIS

VIDEO on ELION VOD channel




hot Suhtluskeskus

[Sisene](#)

Minu asjad

- Postkast
- Kalender
- Album
- Failid
- Kontaktid
- Ülesanded
- Viited
- Märkmek
- Koduleht
- Hotifon

Suhtlemine

Meelte

ON24 SISUSTUS www.on24.ee

www.elion.ee e-pood EST RUS Otsi Netist: [NETI](#)

E-post

Hotifon

Kalender

Koduleht

Ühendihaldus

Kontaktid

Jututood

Intranet

Kõik suhtluseks vajalik ühes kohas

etv PLUS www.etvplus.ee

Kahe 3.6/6

Kahe... on jõudnud viienda... osa juurde.

ageldasime naljad ja osa(lise)d...
...
hei, põialpoisid
Soundcheck. Eesti muusika
buratino, kalamehed
Ületamatu 90. The
Tuberkuloited
Estraaditähed. Ivo Linna

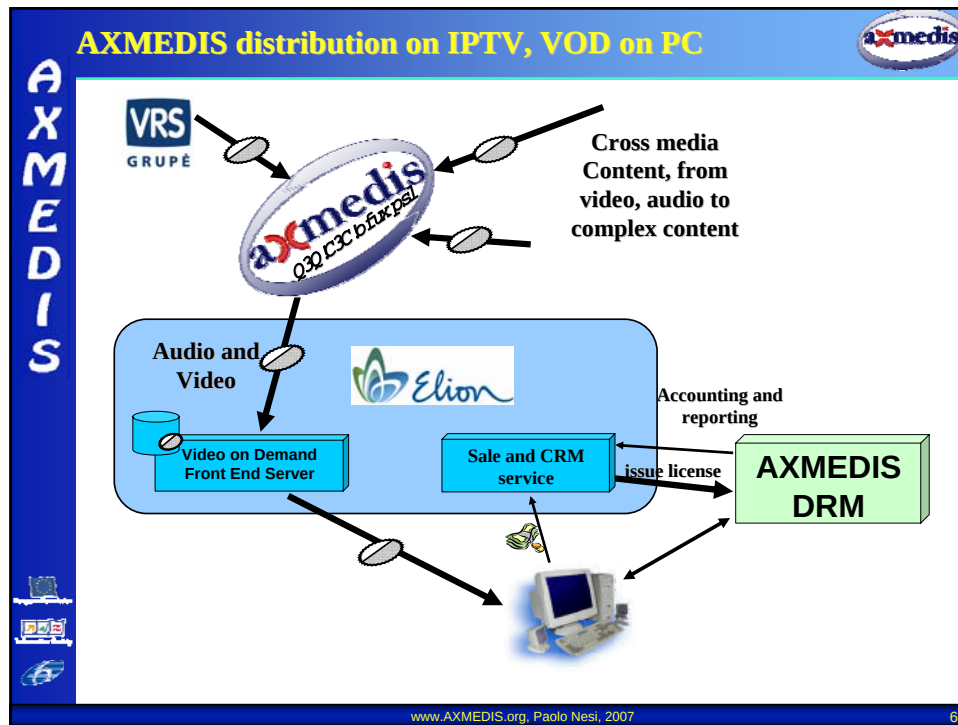
inpoc

Postimees.ee www.postimees.ee

- 11:38 Inflatsioon muudab säästmise mõtetuks
- 11:37 Tartu sügispäevade tänane kava
- 11:33 Eesti soomuk sõitis Afganistanis miinile
- 11:31 Lõppes metsloomade marutaudivastane vaktsineerimine
- 11:27 Saaremaa sadam ootab uuel aastal rekordlaeva
- 11:26 Rein Kilik püib Pere kontserniga toiduainetööstuse liidriks
- 11:21 Uuring: taimed aitavad menstratsioonivalude vastu paremini kui ravimid

<http://devel.hot.ee:1090/files/>

Internet 100%

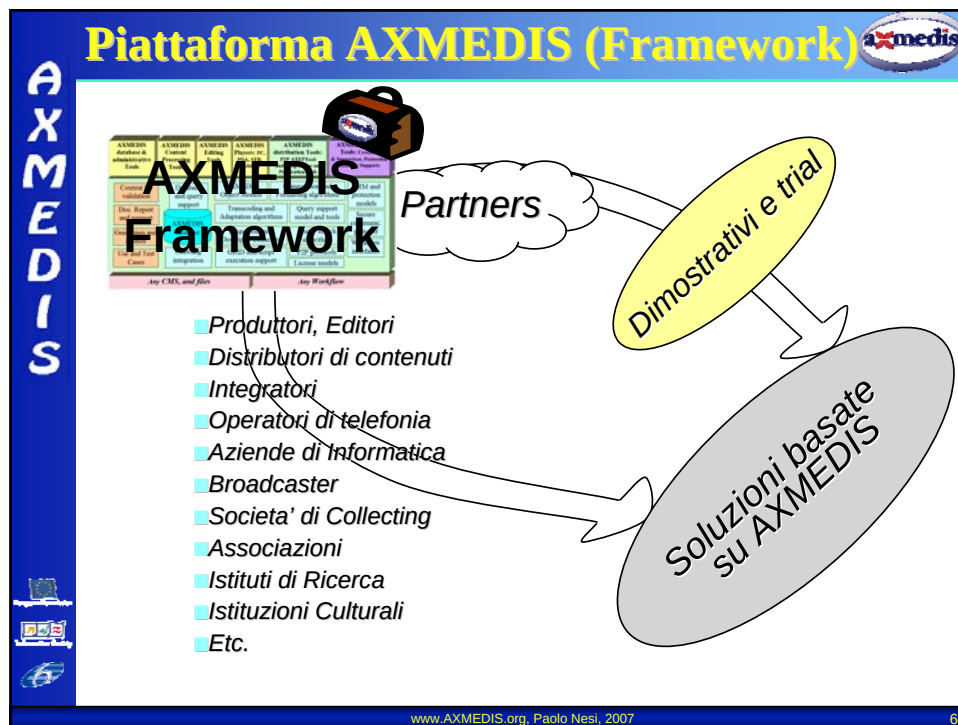


Indice

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

A red arrow points to the 'Conclusioni' item.

www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2007



AXMEDIS

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, 2007

65

AXMEDIS

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, 2007

66

AXMEDIS



Fai click sui seguenti link per scaricare i video

- **slide 14: editor-new5b.wmv**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documento.php?doc_id=3643
- **slide 16: play5-N.wmv**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documento.php?doc_id=3645
- **slide 18: play5-VIDEO-NESI.wmv**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documento.php?doc_id=3671
- **slide 19: new-xim-ansc-objects-with-audio.wmv**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documento.php?doc_id=3669
- **slide 21: pda-player-medium.wmv**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documento.php?doc_id=3668
- **slide 48: sat-dist-with-audio.wmv**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documento.php?doc_id=3667
- **slide 50: AXELTEO-TEO-STB-demo.wmv**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documento.php?doc_id=3670
- **slide 52: bbc-user4.wmv**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documento.php?doc_id=3672
- **slide 55: siae-presentation-short-July2007-new-nov07.wmv**
 - ◆ http://www.axmedis.org/documenti/view_documento.php?doc_id=3651



www.AXMEDIS.org, Paolo Nesi, 2007

67

AXMEDIS



Contatto:

- **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, 2007

68