

Content Distribution Networks Digital Rights Management

Angelo Duilio Tracanna
LabOne Italia S.r.l.
Amministratore Delegato
angelo.tracanna@labone.net
23 Novembre 2005





- Stati Uniti
- Brasile
- Italia
- Spagna
- Messico

• LabOne è oggi una piccola società multinazionale specializzata nella realizzazione di applicazioni per la diffusione e la gestione di contenuti multimediali attraverso le reti telematiche in genere.

On line media stores
Digital Signage
Content Distribution Networks - Streaming infrastructures
Video Blogs
IPTV
On line Radios
...

Per maggiori informazioni : <http://www.LabOne.net>



Futuro prossimo...

“...Ti ricordi quel progetto di comunicazione integrata che richiedeva l’impiego di telecamere di piccole dimensioni in grado di registrare almeno un’ora in bassa qualità su Secure Digital?!”

Bene!

Mentre stavo andando in ufficio ho visto la pubblicità di un nuovo accessorio per il mio palmare sul grande schermo di Foro Buonaparte.

L’annuncio diceva che con una piccola telecamera bluetooth è possibile riprendere filmati in alta qualità che si registrano sulle memorie estraibili del palmare.

- ma chissà quanto costa, e se è compatibile con il mio palmare oppure no.... ?-

Così mi sono collegato al sito del fabbricante e ho visto il video di approfondimento per capire che l’oggetto era proprio quello che stavamo cercando.

Dopo di che ho chiesto al sistema di indicare al mio GPS le coordinate del rivenditore più

comodo sulla strada... ed eccomi qui. Problema risolto!”

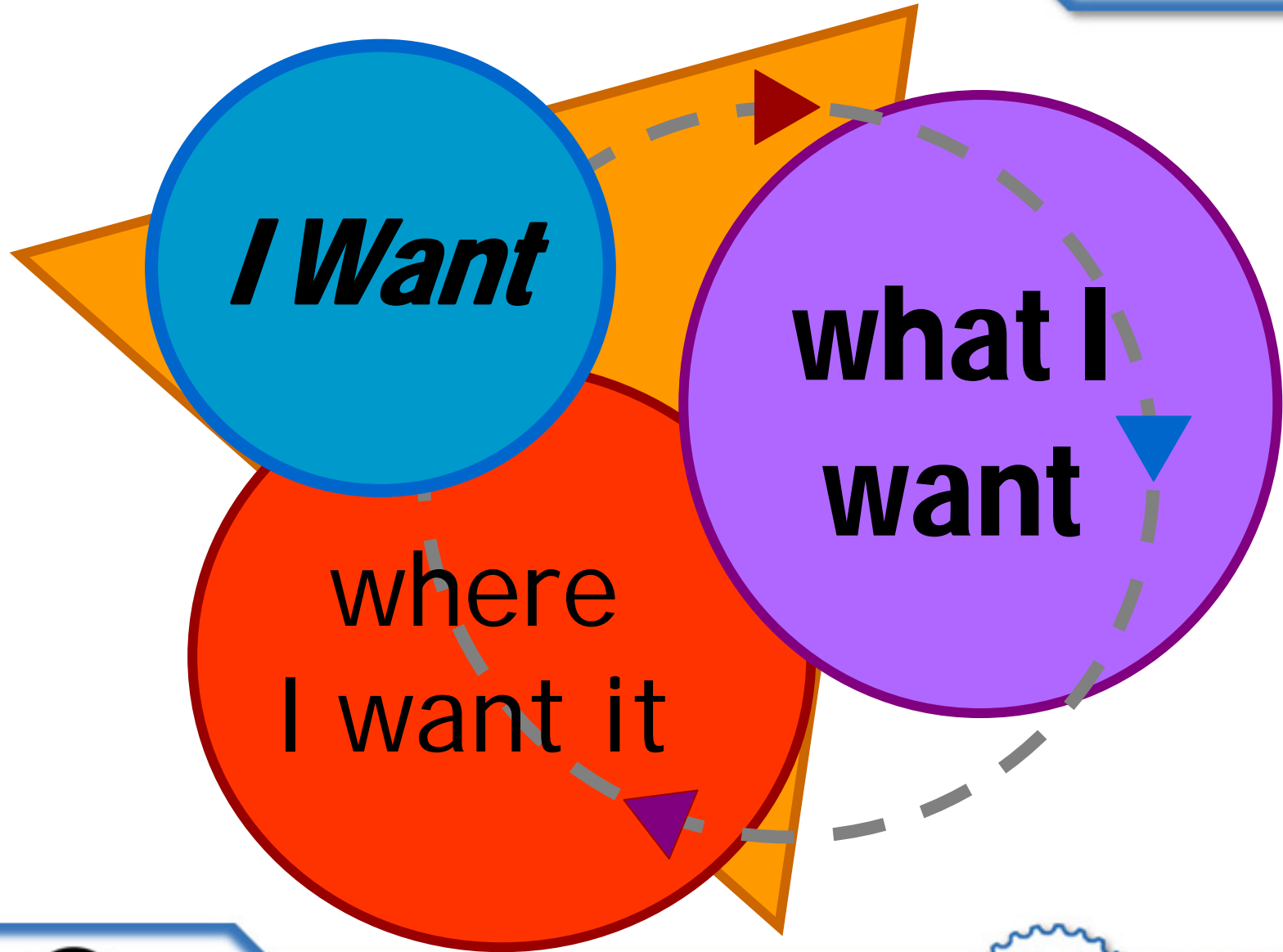


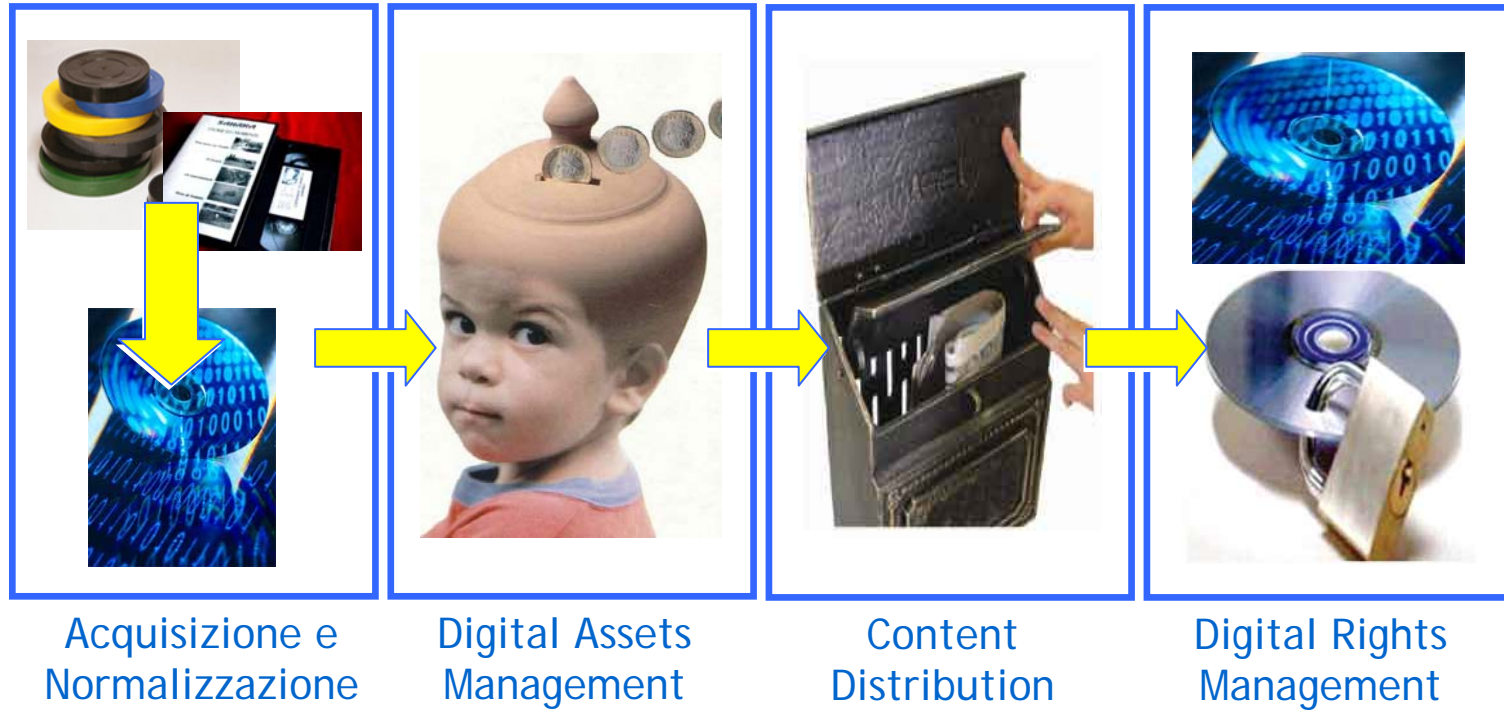
- I costi strumentali per le produzioni Audio Video di buona qualità sono in discesa verticale con l'avanzamento tecnologico del settore.
- La connettività "a larga banda" sta diventando una commodity, e le velocità di connessione sono sempre più alte a prezzi sempre più bassi. Oggi è possibile ipotizzare un servizio di "Video noleggio" on line per tutti gli utenti ADSL.
- L'introduzione delle nuove tecnologie Wireless (WiMax), porterà nuovi modelli di fruibilità per ogni tipo di contenuto.

In questo contesto

- l'impiego di sistemi multimediali per il trasferimento di qualunque tipo di informazione comporterà un incremento nella natura dell'offerta globale.
- Il consumo delle esperienze medialì potrà avvenire in qualunque luogo attraverso una moltitudine di apparecchi fissi e mobili.
- La capacità di assicurare la corretta gestione dei diritti per i contenuti fruiti sarà un punto chiave di tutti i possibili modelli di business.







Tutti i Digital Media Business si sviluppano attorno ad una precisa catena del valore.



CDN?!

- Un sistema (tipicamente un layer sopra la rete/Internet) per distribuire contenuti multimediali con elevate prestazioni.
- Un CDN mantiene una rete di mirrors con lo stesso contenuto e ridirige gli utenti verso il mirror più appropriato.
- Un sistema che distribuisce il carico e dirige il contenuto verso la locazione più prossima all'utente, evitando congestioni di rete e riducendo i tempi di risposta.

Un CDN normalmente è fatto di due tipologie di oggetti:



Infrastruttura (Relinker)

- Ridirezione di richieste
 - Dirige i client multimediali verso i server più appropriati della CDN
- Distribuzione di contenuti
 - Meccanismo che fa passare il contenuto dai server appropriati.
- Delivery di contenuto
 - E' il processo di effettivo delivery del contenuto ai clients multimedia.



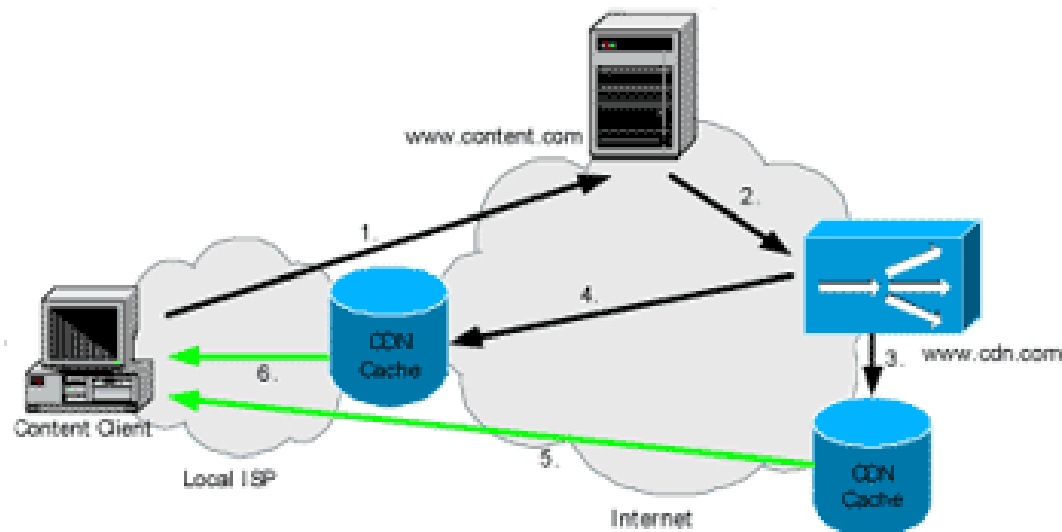
Sistemi cache

- I "sistemi cache" sono apparati di rete che effettuano "il lavoro duro" della CDN.
 - Conservano il contenuto già distribuito in punti di grande traffico di rete
 - Riducono la latenza
- I sistemi cache devono essere trasparenti a layer di gestione e ridondanza.



Content Distribution Network - Come funziona ?

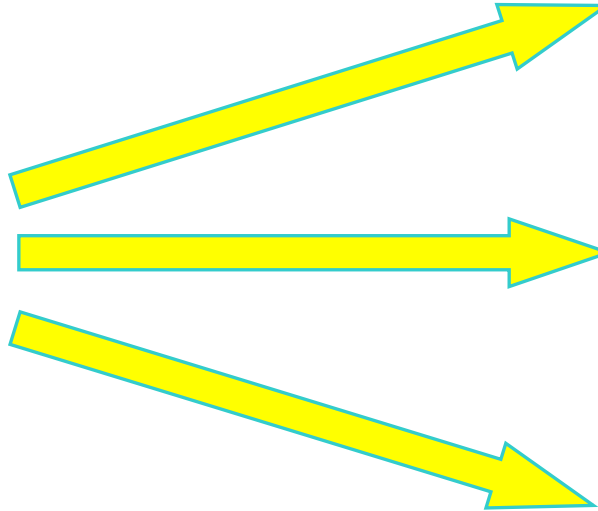
- Il client richiede un contenuto multimediale dal sito.
- Il link del contenuto indica al "cervello" del CDN (dove è localizzata la topologia della CDN).
- Il client è rediretto verso il server appropriato (secondo un criterio di prossimità e di carico).
- Il server cache passa il contenuto multimediale al cliente.
- Se il CDN è all'interno del fornitore di accessi, la performance e i costi di banda sono ottimi.



CDN = Sistemi costosissimi ed enormi per carrier e provider?



Content
Distribution



Punti vendita
Sedi remote
Centri assistenza

Pop multimediali
Retail radio
Retail TV

Mostre e Musei
Alberghi
Web Audience

Un sistema di distribuzione intelligente Vi consente di raggiungere la Vostra audience dovunque si trovi, riducendo al minimo i costi di infrastruttura



Le CDN moderne sono concepite per:

- Essere parte di sistemi più complessi, in grado di fornire supporto al controllo di processo (monitoraggio della qualità del servizio) e alla business intelligence
- Essere in grado di gestire modalità di controllo della riproduzione in remoto, come avviene per i sistemi i Digital Signage.
- Diventare INTEROPERABILI.



Condizional access

Criptazione di un flusso continuo di dati in formato digitale che diventa visibile attraverso il possesso della chiave, la quale attiva l'algoritmo di decodifica.

D.R.M

Per tecnologie di "Digital Rights Management" o "D.R.M.", intendiamo quel complesso di sistemi hardware e software preposti alla tutela dei diritti di proprietà sulle opere di ingegno in formato digitale.

Lo scopo di tali tecnologie è quello di consentire la descrizione, protezione, controllo e tracciatura di tutte le forma di cessione di uno specifico contenuto digitale protetto da diritti di proprietà intellettuale.





Digital Rights Management

Tutelare i diritti di fruizione dei nostri files è importante soprattutto quando questi sono sul computer di un altro.





SecurMedia
encoder

I media files vengono crittati attraverso l'utilizzo di apposite applicazioni.





File sicuro

+



Licenza

=



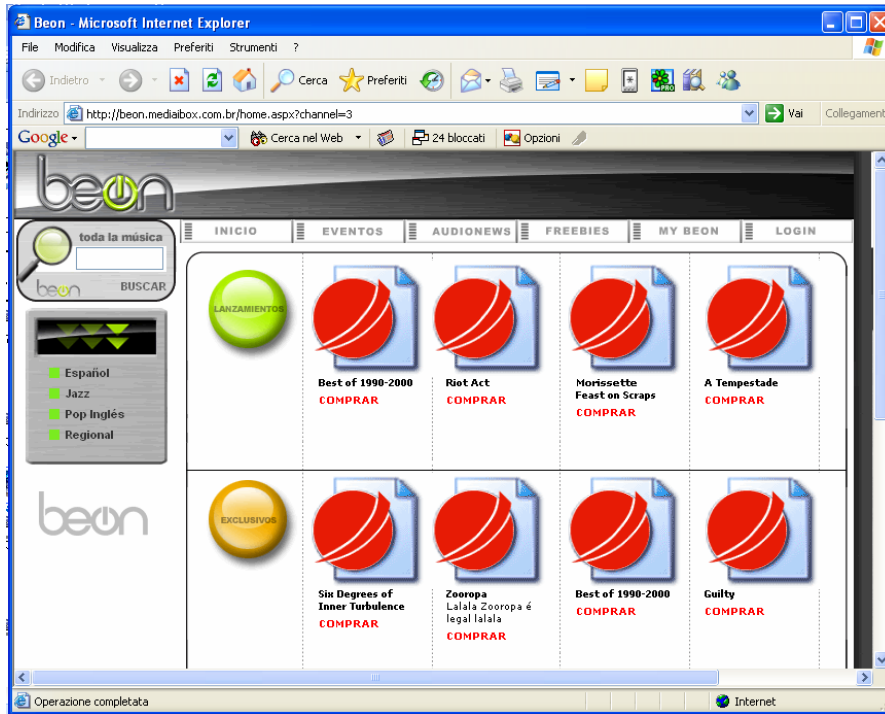
File utilizzabile

Il file sicuro potrà essere utilizzato dal consumatore solo in abbinamento ad una altro file che rende possibile l'interpretazione del codice cifrato.

Questo secondo file è detto "licenza" e rappresenta la chiave con la quale è possibile aprire il Media.



I file sicuri potranno essere distribuiti attraverso qualunque sistema.



On Line Media Store -
Download via Internet



Supporti fisici
CD, DVD, Periferiche di archiviazione



Se la licenza lo consente, il consumatore potrà trasferirne i diritti dal suo computer ad altre periferiche di riproduzione compatibili.

