

COPY RIGHTS[©]

[= DIRITTO ALLA COPIA ? [®]]

Breve analisi dell'evoluzione del mercato dei media nel passaggio epocale da analogico a digitale, da fisico a ~~virtuale~~ -> immateriale

COPYRIGHT



TRADEMARK

REGISTERED (MARK)

- Copyright : Che cos'è e che obiettivo si pone?
- TradeMark : Che cos'è e che obiettivo si pone?
- Registered : Che cos'è e che obiettivo si pone?

-|- REGISTERED (MARK)-|-

- Registered ® (marchio registrato)
- Il simbolo ® può comparire accanto ai marchi registrati. Un marchio non si considera registrato al momento in cui viene depositata la domanda ma solo dopo la concessione, ovvero l'iscrizione del marchio in un apposito registro da parte dell'autorità competente (UIBM, WIPO, UAMI ecc.).
- La legge non impone la presenza del simbolo ® su un marchio registrato, ma ne nega l'utilizzo se il marchio non lo è oppure è ancora in stato di domanda. La registrazione del marchio ha validità per 10 anni a partire dalla data di deposito della domanda ed è rinnovabile.

-|- TRADEMARK -|-

- Trade mark TM & Service mark SM
- Il simbolo TM significa "trade mark" e può essere presente su tutti i marchi d'impresa registrati e non, con riferimento alla commercializzazione di prodotti. Questo simbolo viene utilizzato per indicare la probabile esistenza di diritti (uso di fatto, domanda pendente).
- In alcuni paesi, come ad esempio negli USA, un marchio che identifica solo servizi piuttosto che prodotti viene chiamato "service mark". Accanto al marchio compare il simbolo SM simile a quello per il trade mark.
- In entrambi i casi si tratta sempre di un "marchio depositato" e non "registrato".

- | - COPYRIGHT - | -

- Copyright © (diritto d'autore)

Il termine "copyright" è la denominazione angloamericana per il diritto d'autore e significa letteralmente "diritto di copia" o "diritto di riproduzione". È simile al diritto d'autore europeo ma si differenzia da questo in alcuni punti essenziali.

Il copyright e il diritto d'autore sono abbreviati con il simbolo © che viene associato all'anno di creazione dell'opera ed al nome dell'autore, come deterrente per eventuali violazioni di diritti.

La normativa sul diritto d'autore (legge 22.04.1941, n. 633) prevede una durata della protezione limitata nel tempo. I diritti di utilizzazione economica delle opere protette da diritto d'autore nascono automaticamente con la creazione dell'opera e durano per tutta la vita dell'autore, fino a 70 anni dopo la sua morte. Per alcune tipologie di opere la durata è differente (es.: per le fotografie semplici è di 20 anni). Trascorso tale periodo l'opera cade in pubblico dominio.

- In Italia, l'autorità competente per il diritto d'autore è la [SIAE - Società Italiana degli Autori ed Editori](#).

-|- PATENTS (BREVETTI) -|-

- I brevetti proteggono le idee
- Con il brevetto è possibile proteggere un'invenzione tecnica, un prodotto o un procedimento dalle imitazioni. Si ha pertanto il diritto di vietare a terzi lo sfruttamento economico dell'idea brevettata. Solo il titolare del brevetto può decidere se l'idea possa essere utilizzata in licenza, e da quali soggetti.
- Tuttavia, il brevetto ha anche un "secondo aspetto". Stranamente è utile anche per il concorrente! Dopo 18 mesi dalla domanda di brevetto si verifica, infatti, la cosiddetta divulgazione del brevetto.
- E i brevetti sul software? (Software Patents)

-|- SOFTWARE PATENTS -|-

- Con il termine brevetto software ci si riferisce ad un brevetto applicato «ad ogni prestazione di un computer realizzata per mezzo di un programma per elaboratore».
- Globalmente la situazione è piuttosto complessa. Non esiste, infatti, una definizione legale comune tra i vari paesi :

Ad esempio in Europa viene negata la registrazione di «programmi per elaboratore in quanto tali»: per ottemperare ai requisiti di brevettabilità previsti dall'EPO (European Patent Organisation) è necessario che il programma apporti un «Ulteriore Effetto Tecnico» tra hardware e software.

La legge statunitense, invece, si limita ad escludere la brevettabilità di "idee astratte" negando solo la registrazione di alcuni software.

- Il diverso approccio alla concessione dei brevetti software ha portato ad un dibattito controverso. Le questioni importanti sui brevetti software sono:
- Il confine tra software brevettabile e non brevettabile:
- Se l'inventiva e il requisito di non-ovvietà sono applicati al software troppo liberamente.
- Se i brevetti che coprono software scoraggiano, anziché incoraggiare l'innovazione.

-|- SOFTWARE PATENTS -|-

- **Unione Europea**
- L'Organizzazione europea dei Brevetti (EPO, l'ufficio brevetto europeo) ha rilasciato molti brevetti su invenzioni basate almeno in parte su software da quando è in vigore, dagli anni settanta, la Convenzione di Monaco sul brevetto europeo. L'articolo 52 della convenzione esclude esplicitamente i programmi per computer dalla brevettabilità (comma 2), intesi come programmi per computer in quanto tali (comma 3)
- La mancanza di un problema Tecnico, consente spesso di poter distinguere un "software" fine a sé stesso (ossia un programma per un computer in quanto tale) da un programma in grado di consentire l'ottenimento di una soluzione Tecnica capace di risolvere un Problema Tecnico in maniera nuova e inventiva rispetto allo Stato dell'Arte.

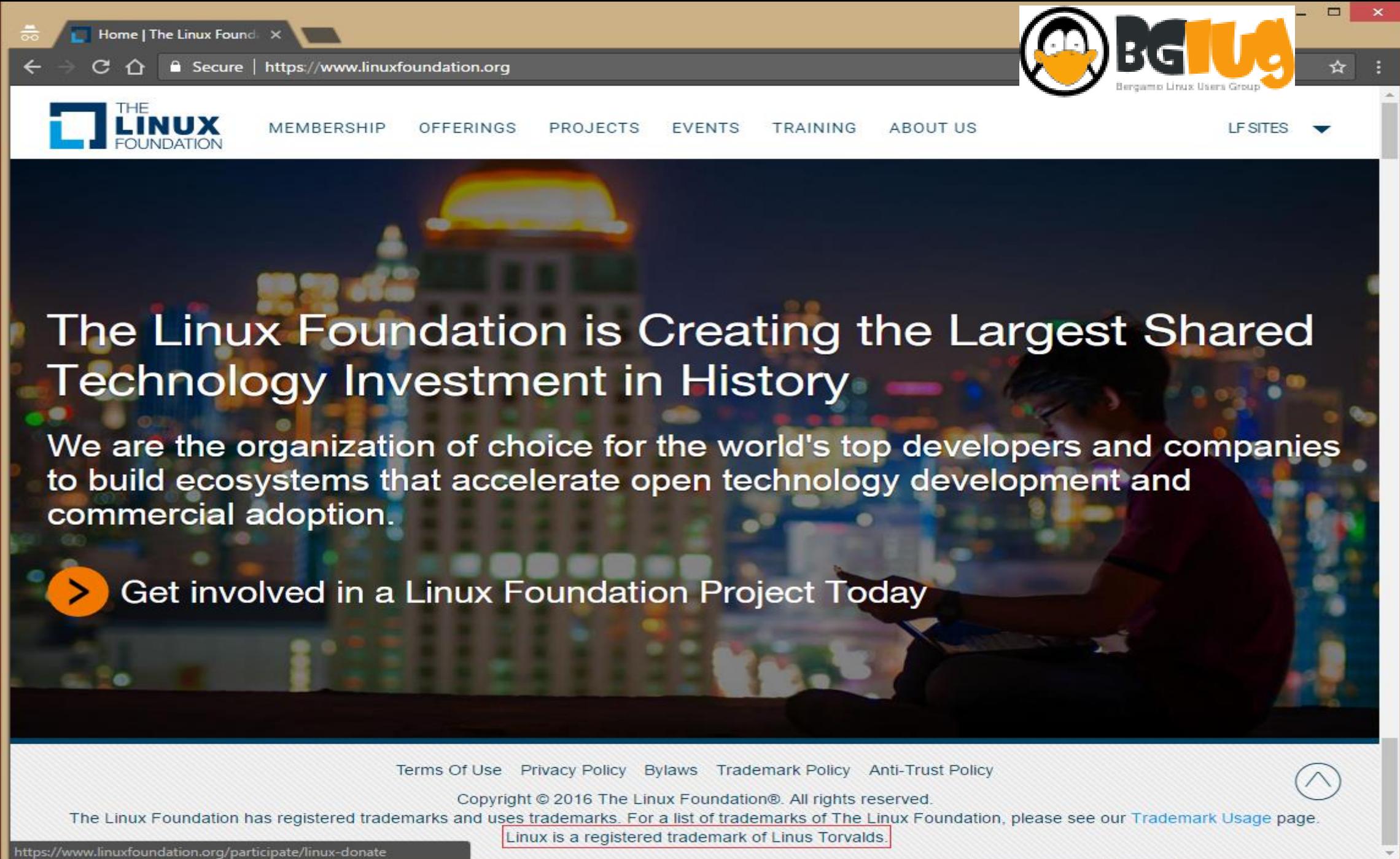
-|- SOFTWARE PATENTS -|-

- **Unione Europea**
- Ad esempio non è brevettabile un programma che elabora delle immagini.
- È invece brevettabile un nuovo algoritmo che permette in maniera nuova ed inventiva di elaborare le immagini provenienti da un telescopio, consentendo di aumentare la risoluzione e la qualità delle immagini del telescopio stesso.
- Questa sottile linea di demarcazione ha portato l'EPO a respingere il brevetto di [Amazon.com](https://www.amazon.com) per inviare un ordine con un singolo clic, ma allo stesso tempo ad autorizzare un brevetto su un metodo per ottenere un indirizzo di [posta elettronica](#) per inviare un omaggio.
- Quest'ultimo caso è però soggetto a contenzioso a posteriori.

-|- E LINUX ?!?! -|-

- Copyright ?
- TradeMark ?
- Registered ?

---E LINUX ?!?!---



Home | The Linux Found. x

Secure | <https://www.linuxfoundation.org>

THE LINUX FOUNDATION MEMBERSHIP OFFERINGS PROJECTS EVENTS TRAINING ABOUT US LF SITES

The Linux Foundation is Creating the Largest Shared Technology Investment in History

We are the organization of choice for the world's top developers and companies to build ecosystems that accelerate open technology development and commercial adoption.

 [Get involved in a Linux Foundation Project Today](#)

[Terms Of Use](#) [Privacy Policy](#) [Bylaws](#) [Trademark Policy](#) [Anti-Trust Policy](#)

Copyright © 2016 The Linux Foundation®. All rights reserved.

The Linux Foundation has registered trademarks and uses trademarks. For a [list of trademarks of The Linux Foundation](#), please see our [Trademark Usage](#) page.

Linux is a registered trademark of Linus Torvalds.

<https://www.linuxfoundation.org/participate/linux-donate>

-|- MEDIA ANALOGICI -|-

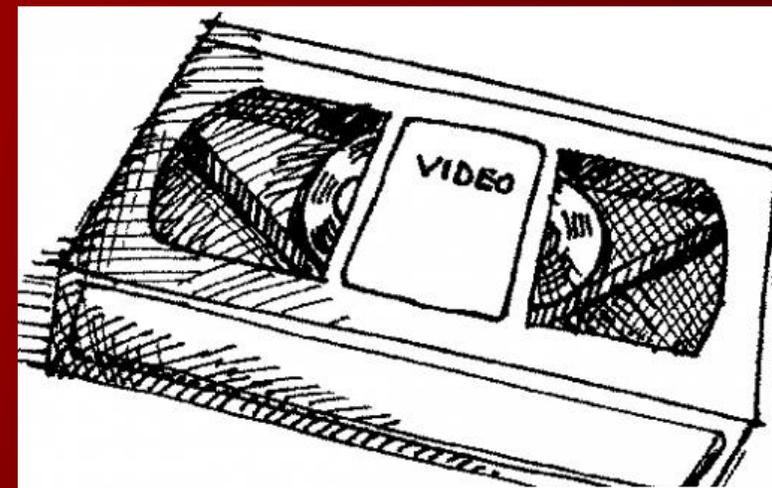
- Musicassetta



Disco di Vinile



Video Home System (VHS)



-|- MEDIA DIGITALI -|-

- CD AUDIO



DVD (AUDIO/VIDEO)

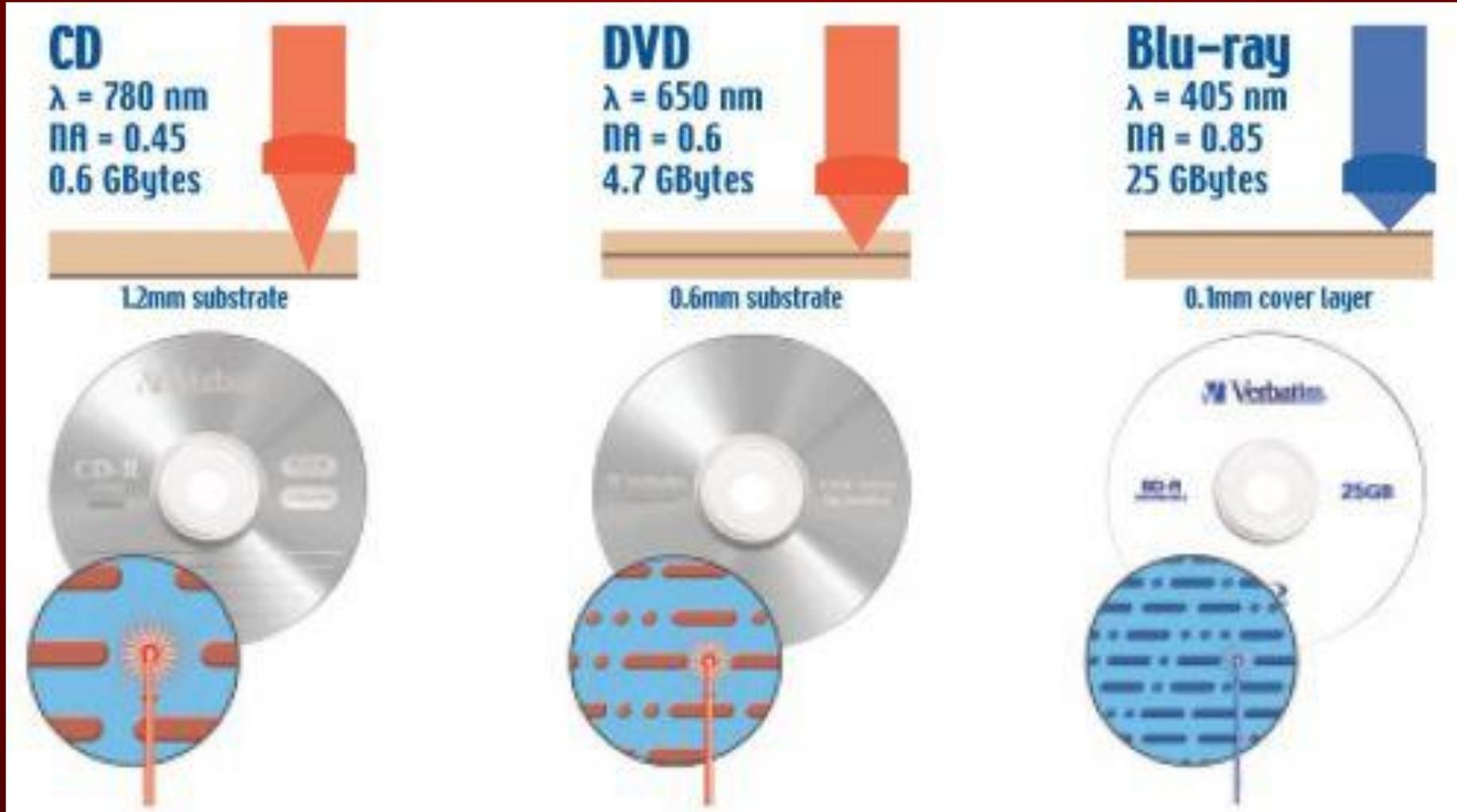


BLURAY-DVD

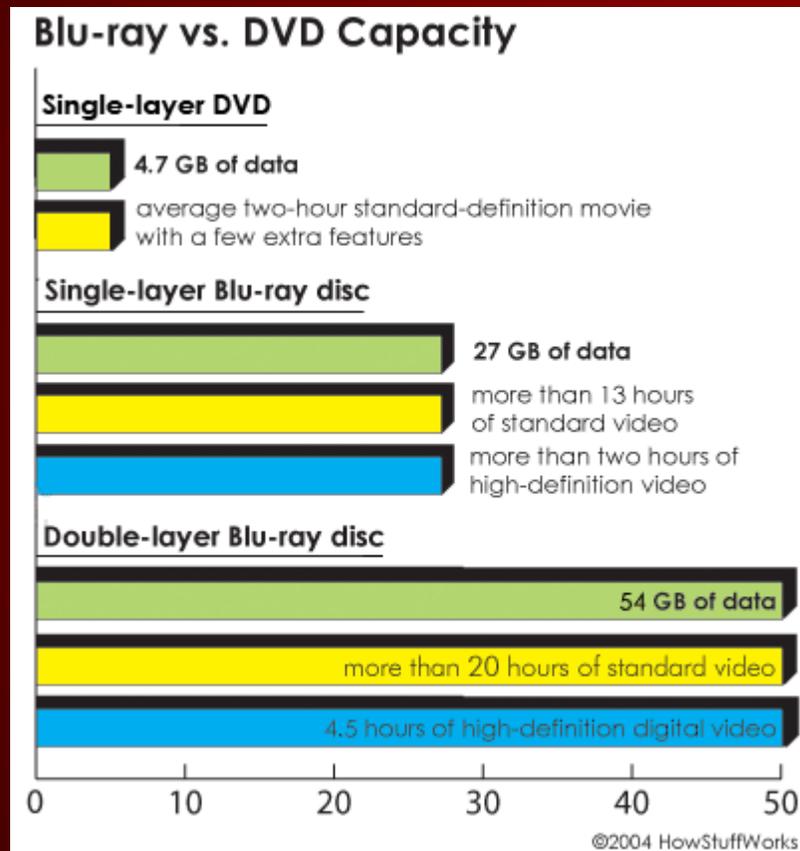


-|- MEDIA DIGITALI -|-

- CD AUDIO DVD (AUDIO/VIDEO) BLURAY-DVD



-|- MEDIA DIGITALI -|-



• BLURAY-DVD

BluRay-DVD a *Singolo* strato :

- 27 GB di capacità
- 2+ ore di video FULL HD (1920x1080@60p)
- 13+ ore di video standard (720x480@25i)

BluRay-DVD a *Doppio* strato :

- 54 GB di capacità
- 4.5+ ore di video FULL HD (1920x1080@60p)
- 20+ ore di video standard (720x480@25i)

-|- DVD VIDEO -|-

- **Sistemi di protezione dei contenuti**
- I primi tipi di protezione implementati nei DVD-Video sono stati la protezione *Analog CPS*, o *APS*, detta Macrovision, e la protezione CSS. La prima era volta ad impedire la copia del video effettuata tramite il collegamento dell'uscita video di un riproduttore con l'ingresso di un altro; la seconda ad impedire il "copia e incolla", via software, dei file video presenti sul supporto. Ma anche la suddivisione in zone geografiche è stato concepito come un sistema di protezione.

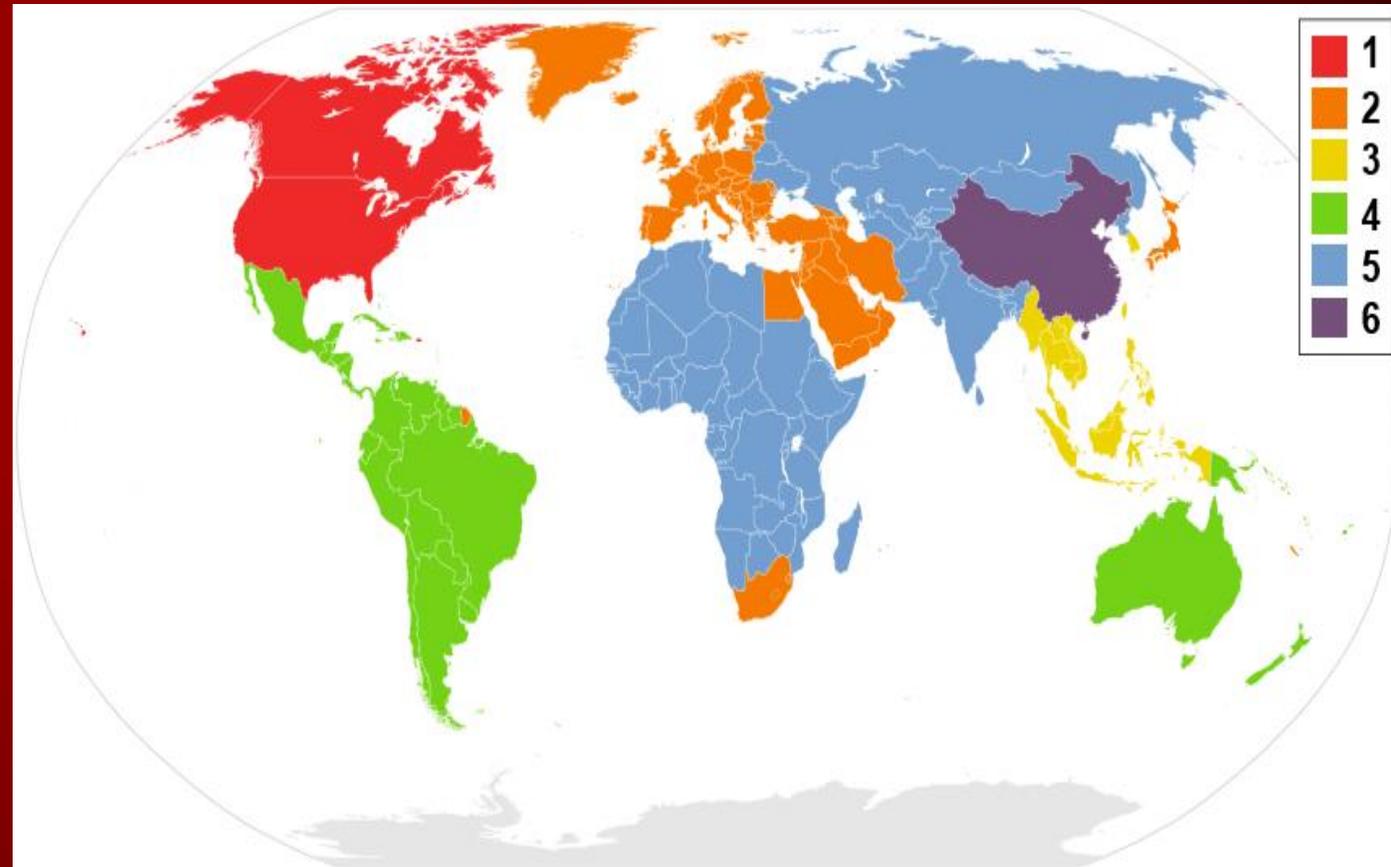
-|- DVD VIDEO -|-

- **Codici regionali**
- Le major di Hollywood, cioè il gruppo di pressione dei produttori cinematografici, pretesero, fin dalle primissime versioni del DVD-Video, che fossero introdotte le barriere dei codici regionali (RPC-Regional Playback Control).
- Il mondo fu diviso in sei macro aree principali, ognuna associata ad un codice differente; questo codice è utilizzato per contrassegnare il lettore DVD.
- Il contrassegno regionale consiste nella memorizzazione, in fase di produzione, del codice regionale entro un apposito registro di memoria del lettore DVD. Un lettore DVD contraddistinto da tale codice viene definito di tipo RPC-2. Se si tenta di far leggere ad un lettore RPC-2 un DVD appartenente ad una regione diversa dalla propria, la lettura non riuscirà.
- Un DVD con denominazione Region 0 o All Region può essere visualizzato su qualsiasi apparecchio, poiché il codice regionale non è stato apposto

-|- DVD VIDEO -|-

- **Codici regionali**

Codice regionale	Area geografica
1	<u>Stati Uniti e Canada</u>
2	<u>Europa, Egitto, Giappone, Medio Oriente e Sudafrica</u>
3	<u>Sud-est asiatico e Hong Kong</u>
4	<u>America Centrale e Meridionale, Australia, Caraibi, Nuova Zelanda</u>
5	<u>Ex Unione Sovietica, Africa, Afghanistan, Corea del Nord, Mongolia e Pakistan</u>
6	<u>Cina</u>
7	Riservato
8	Territori transnazionali (ad esempio <u>aerei</u> o <u>navi da crociera</u>)



-|- DVD VIDEO -|-

- **Analog Protection System (Macrovision)**

- Macrovision è un tipo di protezione hardware consistente nell'invio di un picco di tensione sull'uscita video di un qualunque riproduttore dotato del circuito apposito; la tensione viene inviata una volta ogni n secondi, come codificato nel DVD-Video, che deve essere specificamente codificato con l'apposito flag in modo da prevedere questo tipo di protezione. Il picco di tensione sull'uscita video del lettore comporta il fatto che un dispositivo dotato del Controllo automatico del guadagno che prenda in ingresso questo flusso, come ad esempio un videoregistratore o un videoproiettore visualizzerà una serie di artefatti, o di fotogrammi illeggibili, alternati a fotogrammi integri.
- Il segnale distorto manda fuori fase la gestione automatica del sistema di sincronismo verticale del lettore che sta prendendo in input il segnale, causando la visualizzazione di fotogrammi caratterizzati da forti variazioni di luminosità. Inoltre la distorsione comporta anche cambi di informazioni colorbust. Il risultato finale sarà un video inguardabile, perché pieno di quadretti colorati, bagliori e spezzoni indecifrabili.
- La protezione Macrovision è stato uno dei primi tipi di protezione e fu implementato originariamente per impedire la duplicazione delle videocassette VHS. Non solo i videoregistratori e lettori DVD da tavolo sono dotati di questo circuito ma anche le normali schede video dotate di TV-Out, che hanno sull'uscita video la protezione.

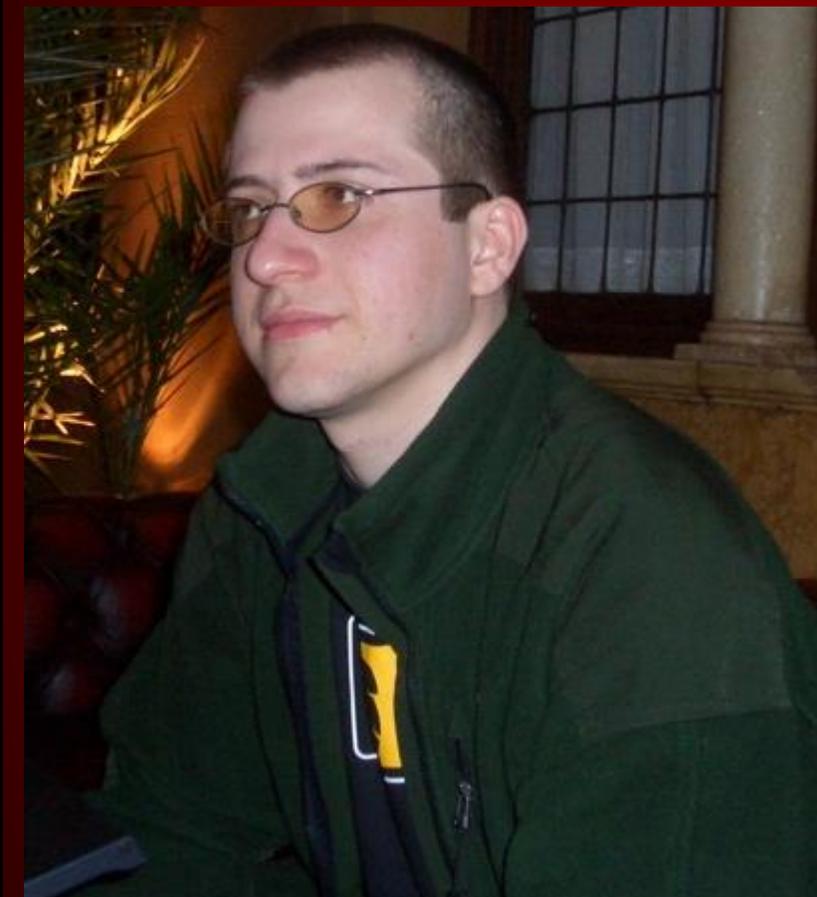
-|- DVD VIDEO -|-

- **Content Scrambling System (CSS)**
- Il Content Scrambling System, o CSS, è un sistema di criptazione dei DVD-Video sviluppato da Matsushita nel 1996.
- Il CSS cripta i contenuti del DVD video tramite una serie di chiavi a 40 bit. Le chiavi di accesso del titolo specifico sono memorizzate in un'area riservata del disco, detta *hidden area*.
- Le chiavi di accesso funzionano in *cascade*, cioè una chiave di livello gerarchico superiore (la chiave del lettore) è usata per decriptare la chiave del disco; quest'ultima è utilizzata per decriptare la chiave del titolo. I dati audiovideo sono cifrati con le chiavi suddette, quindi la mera copia produrrà video illeggibili

-|- DVD VIDEO -|-



-|- DVD VIDEO -|-



Nel novembre del 1999, quindi appena tre anni dopo la prima proiezione del DVD-Video, [Jon Johansen](#), uno studente quindicenne di [Harstad](#), distribuì su Internet il [DeCSS](#), un piccolo programma che consentiva di effettuare il [ripping](#) dei DVD-Video, cioè la copia su hard-disk dei file presenti nel DVD, aggirando la protezione CSS. Johansen, che affermò di aver realizzato il DeCSS solo perché voleva guardare i DVD sotto [Linux](#), nel [2000](#) fu arrestato dalla polizia norvegese su denuncia dell'associazione americana dei produttori cinematografici ([MPAA](#)) e processato; nel [2003](#) è stato assolto con formula piena dal tribunale norvegese in quanto nel processo fu appurato che il DVD-Video, che Johansen aveva "rippato", era stato da lui stesso acquistato regolarmente e che effettivamente non era possibile visualizzarlo sul sistema operativo Linux installato sul suo computer.

In realtà "DVD-Jon", pur essendo molto esperto, non aveva sviluppato l'algoritmo che violava la protezione CSS da solo; gli altri due autori del complesso software di decriptazione del Content Scrambling System sono sempre rimasti anonimi (pare che uno di loro fosse un programmatore tedesco).

Il [DeCSS](#) era stato reso disponibile in [open source](#), quindi con [sorgente](#) aperto; perciò fu possibile, per altri programmatori, implementarne l'algoritmo all'interno di software dotati di un'interfaccia grafica maggiormente [user-friendly](#).

-|- BLURAY-DVD -|-

- **Caratteristiche Tecniche**

- Il Blu-ray offre tre differenti capacità di archiviazione (23,3, 25 e 27 GB), sono leggermente differenti in quanto utilizzano i medesimi supporti ma variano la quantità di dati immagazzinati grazie all'utilizzo di tre differenti lunghezze dei pit. È anche possibile diminuire ancora di più la lunghezza dei pit e incrementare la capacità di archiviazione per strato, in inglese chiamato *layer*.
- Con i dischi Blu-ray da 25 GB già sul mercato e con quelli da 50 GB sulla linea di partenza, Sony era già al lavoro sui supporti da 200 GB: una capacità che sarebbe stata raggiunta con l'adozione di otto strati. Tale capacità è stata poi raggiunta e presentata il 26 maggio 2005 da parte della Blu-ray Disc Association che ha dichiarato, inoltre, che ormai i costi di produzione dei dischi BD-ROM con capacità da 25 e 50 GB sono molto simili a quelli degli odierni DVD a doppio strato.

-|- BLURAY-DVD -|-

- **Protezione dei dati**
- Sul fronte della sicurezza dei dati contro la contraffazione, Blu-ray utilizza l'Advanced Encryption Standard (AES) con chiavi a 128 bit che cambiano ogni 6 kB di dati. In una conferenza del 2004, Sony ha mostrato come una singola chiave veniva utilizzata per decriptare un DVD, mentre la chiave del Blu-ray Disc cambiava centinaia di volte durante la riproduzione.
- Il Blu-ray utilizza tre meccanismi di protezione dei dati:
 1. Il primo è l'AACS, evoluzione del Content Scrambling System (CSS)
 2. Un secondo meccanismo di protezione è quello del Digital Watermarking.
 3. Il terzo sistema è chiamato BD+ e si basa su una macchina virtuale

-|- BLURAY-DVD -|-

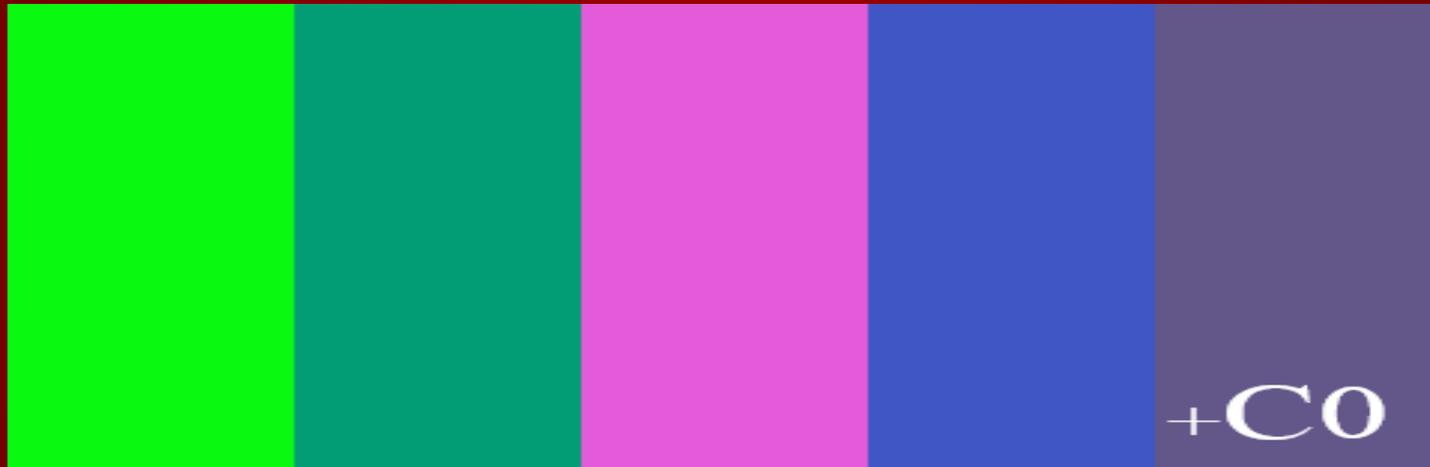
- **L'Advanced Access Content System (AACCS)**
- **L'Advanced Access Content System (AACCS)** è uno standard per la distribuzione e la gestione di contenuti digitali, nato per permettere una restrizione all'accesso e alla copia dei dischi ottici Blu-ray e HD DVD. Gli sviluppatori sono: Disney, Intel, Microsoft, Matsushita (Panasonic), Warner Brothers, IBM, Toshiba e Sony. Le specifiche furono rese disponibili nell'aprile del 2005.
- Il sistema include anche l'*Image Constraint Token* e il *Digital Only Token*. Si tratta di marcatori presenti sui due supporti che governano le uscite analogiche del lettore, siano esse di tipo component, video composito, S-Video, SCART e VGA. L'attivazione del *Digital Only Token* oscura completamente l'output analogico, forzando la riproduzione unicamente attraverso una connessione digitale protetta con HDCP. L'attivazione del flag Image Constraint Token istruisce il lettore a ridimensionare la risoluzione video al valore massimo di 960x540 pixel, esattamente un quarto della risoluzione definita *Full Hd* di 1920x1080 pixel.

-|- BLURAY-DVD -|-

- **Forzatura del sistema AACS**
- La prima notizia di forzatura di questo sistema è stata pubblicata il 18 dicembre 2006 da parte dell'hacker "Muslix64": con il suo programma BackupHDDVD è riuscito a trovare le chiavi di protezione dei film, prima in HD DVD e successivamente in Blu-ray (sebbene senza protezione BD+). L'hacker ha dichiarato che per prendere le chiavi non ha fatto altro che sfruttare le debolezze di alcuni lettori multimediali che memorizzano le chiavi nella RAM senza cifrarle, ma non ha reso pubbliche le chiavi utilizzate.
- Un frequentatore del forum di Doom9.org ha trovato dapprima la device key del lettore WinDVD e a marzo di PowerDVD. Nel febbraio 2007 è stato trovato il modo di ottenere le volume key di ogni singolo film HD DVD.
- Nel mese di febbraio l'hacker Arnezami ha scoperto la "processing key" per decodificare tutti i dischi HD DVD e Blu-ray prodotti fino ad oggi e protetti con AACS.
- Il consorzio AACS ha tentato di limitare la diffusione della chiave, causando una sua diffusione capillare.

-|- BLURAY-DVD -|-

- Dato un numero a 128-bit (16-byte) che in notazione esadecimale é così :
- **09 F9 11 02 9D 74 E3 5B D8 41 56 C5 63 56 88 C0**↓



- Opera di protesta 09-F9 "Free Speech Flag" by John Marcotte
- #09F911 #029D74 #E35BD8 #4156C5 #635688
- Le lettere "C0" sono aggiunte a completamento della serie ed ideologicamente significano che pubblicare un numero é un "Crime Zero".

- | - BLURAY-DVD - | -

- **BD+**
- **BD+** è lo schema digital rights management (DRM) che è stato implementato nei supporti ottici Blu ray ed equivale al terzo meccanismo di protezione dei dati che equipaggia tali supporti
- **Funzionamento**
- La protezione BD+ è formata da due componenti: una risiede sul supporto Blu ray ed è un programma, la seconda componente è una macchina virtuale che risiede sul lettore Blu ray e che esegue il software memorizzato nel disco. Questo permette ai produttori di includere dei contenuti interattivi e di includere delle nuove tecnologie di protezione direttamente nel supporto.
- **I programmi prima di essere eseguiti provvedono ad effettuare le seguenti operazioni:**
 1. esaminano il lettore Blu ray al fine di verificare eventuali manomissioni. Ogni produttore di lettori Blu ray ha anche una licenza per la tecnologia BD+ che viene memorizzata nel lettore e serve a verificare l'autenticità del dispositivo
 2. verificano che la chiave di decodifica del lettore non sia stata manomessa
 3. eseguono il codice nativo memorizzato sul disco e tamponano eventuali problemi di sicurezza del lettore
 4. decodificano i flussi audio e video che sono stati opportunamente corrotti e/o rovinati

-|- BLURAY-DVD -|-

- **BD+ forzato**
- Secondo la Blu-ray Disc Association questo meccanismo sarebbe riuscito a resistere all'attacco degli hacker per almeno 10 anni.
- Il 30 ottobre 2007 SlySoft (ora RedFox) ha annunciato di essere riuscita a forzare il BD+ e che entro fine anno avrebbe incluso sperimentalmente tale meccanismo di sblocco in un aggiornamento del suo programma di ripping AnyDVD HD. Di fatto, questa introduzione sperimentale è avvenuta a fine novembre con la versione 6.1.9.6 beta, e il bypass davvero completo è stato raggiunto con la versione 6.4.0.0, uscita il 19 marzo 2008
- I primi aggiornamenti al BD+, inclusi i nuovi titoli distribuiti in Blu-ray, che hanno messo AnyDVD HD di nuovo alla prova sono avvenuti già nel giugno 2008 e il fatto che si sia puntualmente risposto (in appena una settimana) ma solo per rilanciare la sfida al mittente, è semplicemente una conferma di un dogma ben risaputo nel mondo informatico:
- **è praticamente impossibile creare una protezione sicura al 100%**

- | - BLURAY-DVD - | -

- **BD+ forzato... e poi ?**
- Il 29 Dicembre 2008 Slysoft annuncia che AnyDVD HD 6.5.0.2 decripta la protezione della copia di tutti i film Blu-ray *fino ad allora prodotti*.
- Il 13 Febbraio 2009 esce la 4a versione del codice di sicurezza BD+ scoperto nel film Australia che rende inefficace la versione esistente del software AnyDVD HD di SlySoft.
- Il 19 Marzo 2009 Slysoft annuncia che AnyDVD HD 6.5.3.1 aggiunge il support per alcuni film protetti dal nuovo BD+ (Australia, The Robe, South Pacific). Alcuni film BD+ non furono supportati dall'aggiornamento Slysoft (Slumdog Millionaire, The Day the Earth Stood Still, Marley & Me, X-Men Trilogy). Da allora Slysoft ha rilasciato diversi aggiornamenti che hanno aggiunto il support ai nuovi film.
- Il 7 Ottobre 2009 il supporto per BD+ fù annunciato per MakeMKV, rendendola la seconda applicazione in grado di gestire tutti i film BD+ rilasciati fino a quella data.
- Nel 2010 4 altre società rilasciano software che può decriptare il BD+ queste sono: DVD Fab, Blu-ray Copy, Pavtube Blu-ray Copy e BlindWrite.
- Il 18 Dicembre 2013 gli sviluppatori di VideoLAN annunciano e rilasciano *libbdplus*, una libreria opensource per la decriptazione del BD+. Come libdvdcss l'API consente ai lettori software multimediali esistenti di integrarla in modo trasparente.

-|- BLURAY-DVD -|-

- **E per chi usa Linux ?**
- La semplice lettura/visualizzazione del contenuto dei BluRay-DVD può avvenire con il software VLC (VideoLan) a cui si deve affiancare la libreria libdbplus (al pari di quanto già si faceva con la libreria libdecss per i DVD).
- La registrazione (=ripping) sul proprio computer del contenuto di un BluRay-DVD può avvenire con il software MakeMKV (multiplatforma) che è in grado di estrarre l'intero contenuto dal supporto o una sola quota parte (eliminando sottotitoli/tracce audio/video di lingue che non interessano)
- Il file risultante (matrioska video) è poi visualizzabile con numerosi riproduttori video in grado di riconoscere tale container di formato (.mkv).

-|- BLURAY-DVD -|-

- Ed in futuro cosa ci aspetta?
 - Ultra HD Blu-ray



Ultra-HD Blu-ray supporta 4K UHD
(3840x2160@60P)
Supporta l'elevato range dinamico con una
profondità di 10-bit per colore

<u>Encoding</u>	<u>H.265/MPEG-H Part 2 (HEVC)</u>
	50 GB (82 Mbit/s)
<u>Capacity</u>	66 GB (108 Mbit/s)
	100 GB (128 Mbit/s)

DOMANDE ?

DUBBI ?

PERPLESSITA' ?

GRAZIE MILLE !

Fleur

(Andrea Flori)