

La storia del DVD

È un peccato che l'impaginazione di questo libro non permetta di sfoggiare qualche bel sottotitolo ai vari capitoli e appendici. Il sottotitolo dell'Appendice B sarebbe stato probabilmente: "Inghiotti la pillola solo se vuoi". Il punto è che quasi tutti i libri che parlano di DVD partono descrivendo la sua storia per sommi capi.

Io la storia del DVD ve la voglio spiegare, ma ho deciso di inserirla come appendice per non propinarvela forzatamente. Il concetto è che per diventare dei guru del DVD non serve imparare per filo e per segno come è nata questa tecnologia, però una lettura veloce della sua storia è interessante e vi permetterà di fare colpo sulla donna dei vostri sogni. Magari ho esagerato, però è una frase che fa colpo, e quindi la lascio.

Inizio col dirvi che, in realtà, è difficile ricostruire l'ordine cronologico degli eventi che hanno portato alla nascita del DVD così come lo conosciamo. Diciamo che, fin dalla fine degli anni '80, le maggiori aziende del settore audio-video stavano lavorando a progetti relativi ai supporti di registrazione del futuro.

Viste le mirabolanti (per l'epoca) capacità del CD, in quel periodo pareva scontato che il supporto del futuro avrebbe avuto tre caratteristiche fondamentali:

1. sarebbe stato un supporto digitale;
2. sarebbe stato un disco;
3. avrebbe avuto una grande capacità (intesa come spazio offerto per la registrazione dei dati).

Sembrano considerazioni da strapazzo, ma se ci pensate bene per l'epoca non erano così banali. Per prima cosa, in quegli anni la diatriba "analogico *vs* digitale" era in pieno fermento. Tuttavia, la velocità di lettura e scrittura dei dati digitali, unita all'alta densità di informazioni memorizzabili in poco spazio, appariva alle aziende come la panacea da sempre cercata.

Che poi il supporto del futuro sarebbe stato di forma discoidale, era ancora più ovvio: l'utilizzo della tecnologia digitale necessitava di un mezzo veloce per raggiungere i vari settori del supporto. Un nastro richiedeva uno scorrimento che poteva generare attese eccessive, mentre il CD aveva dimostrato di essere facilmente e velocemente consultabile: la rotazione rispetto allo scorrimento traslazionale comporta sempre dei vantaggi, sia in termini costruttivi sia in termini di prestazioni.

Sul fatto che il supporto del futuro avrebbe avuto una grande capacità c'erano invece ancora delle reticenze: non tutti sapevano spiegarsi cosa se ne sarebbe fatto l'utente finale di diverse migliaia di Megabyte, tutti in un solo supporto. Buffo, vero? Mentre oggi parliamo di dischi fissi con capacità di centinaia di Gigabyte, allora ci si chiedeva che cosa si sarebbe mai potuto memorizzare in quello spazio.

Ancora più buffo è notare che ai nostri giorni, a cosa fatte e con il DVD ormai diffusissimo, molte delle aziende del settore proclamano la paternità della tecnologia. Chi ha ragione? Chi sta bluffando miseramente? Chi ha contribuito davvero a questa tecnologia? Non ci resta che scoprirlo attraverso una "cronaca in tempo reale" di quanto accaduto in quegli anni.

Forza allora, apriamo la porticina della macchina del tempo, sediamoci comodi in poltrona, scaldiamo il motore e... accendiamo il lettore DVD naturalmente, giusto per ingannare l'attesa del viaggio!

C'era una volta il 1994...

Pare che nel 1994, una commissione designata dalle grandi major di Hollywood – vale a dire il gotha di questa industria – stabilì alcune linee-guida per la produzione di film da memorizzare su "compact disc". Difficile dire se questi furboni sapessero già che il supporto non sarebbe stato un normale CD, ma resta il fatto che questa sorta di "schema generale" gettò le basi per lo sviluppo di ciò che avrebbe poi reso famoso il DVD: i film. Sembrava, insomma, che una mezza idea di come riempire l'eventuale spazio di un nuovo supporto si stesse facendo strada...

Il fatto che molte aziende stessero già lavorando a qualcosa di “grosso, capiente e funzionale” è ampiamente confermato: al di là delle ricerche risalenti alla fine degli anni '80, nel 1993 la Nimbus Technology annunciò il *Double-Density Compact Disc*, o DDCD, un supporto che raddoppiava la capacità di un CD grazie a un maggior numero di settori scrivibili nel disco.

Di per sé, il DCCD non sembrava in verità così rivoluzionario ma, di fatto, rappresentava una minaccia per le aziende che lavoravano su tecnologie simili. Fu così che la maggior parte di queste aziende decise che era arrivato il momento di giocare a carte scoperte: tra le principali, creò interesse l'accoppiata Philips e Sony, con il loro MMCD, e Toshiba con il suo SD.

Il *MultiMedia CD* (MMCD) consisteva in un disco con capacità di 3,7 miliardi di byte nei modelli a singolo strato e 7,4 miliardi di byte in quelli a doppio strato, e la compatibilità con CD-Audio e CD-ROM era assicurata. Simile al MMCD sembrava SD (*SuperDisc*), tecnologia creata e promossa, tra gli altri, da Toshiba e Time Warner: in questo caso, la differenza sostanziale risiedeva nella capacità di 5 miliardi di byte e nella presenza di due dischi uniti insieme, che avrebbero consentito una maggiore capacità di immagazzinamento e, per questo, l'SD aveva già conquistato il consenso di Hollywood. Un passo cruciale, visto che il cinema domestico costituiva il terreno di scontro sul quale sarebbe rimasto il vincitore assoluto.

Si prospettava quindi un'altra lotta, pari a quella tra Betamax e VHS. Tuttavia il ricordo di quella battaglia commerciale, e degli enormi sconquassi provocati al mercato, convinse i piani alti di IBM a intervenire. Del resto la casa americana, dopo aver mancato il business legato al CD, supportato troppo tardi, non voleva farsi scappare una promettente tecnologia di registrazione.

Giochi di potere

Fu così che l'allora vicepresidente di IBM, Patrick O'Toole, convinse il CEO di IBM, Lou Gerstner, a scrivere una lettera ai “contendenti”, proponendo una soluzione all'imminente scontro commerciale tra MMCD e SD. In quest'opera di rappacificazione si unirono a IBM Apple, HP, Compaq e, guarda caso, Microsoft: il gotha dei computer chiedeva un formato unico e supportato da tutti.

In pratica, il gruppo capeggiato da IBM considerava una tecnologia ibrida tra le due: la tecnologia di modulazione del segnale EFM Plus, sviluppata da Sony e Philips, avrebbe garantito la memorizzazione dei dati sul disco. Del

SuperDisc sarebbe stata invece mutuata l'architettura, che consisteva in due dischi da 0,6 mm di spessore saldati insieme (mentre MMCD era composto di un solo disco da 1,2 mm). Quest'ultima scelta non era casuale, e la sua motivazione lascia esterrefatti: IBM preferiva due dischi a 0,6 mm perché si sarebbero meglio adattati a un laser blu quando questo sarebbe stato reso disponibile. Proprio così: già nel 1995 qualcuno pensava a una tecnologia simile a Blu-Ray e HD-DVD!

Oltre agli sviluppi futuri, l'impiego di due dischi sottili invece di un disco unico migliora il fenomeno della diffrazione, che sta alla base della lettura dei dati sui supporti ottici.

A questo punto Toshiba, ben sapendo che era il caso di ascoltare il "suggerimento" di IBM, presentò a quest'ultima una nuova versione della tecnologia, tenendo conto delle indicazioni di Gerstner. Il colosso americano e le altre aziende che lo supportavano in questo progetto, per evitare il riproporsi di nuove diatribe, preferirono invece mettere a tavolino le due "fazioni" in un'intensa riunione, precisando che non c'era l'intenzione di supportare nessuno dei due formati. Era l'aprile del 1995...

I punti fondamentali

Come in ogni riunione che si rispetti, vennero stabilite a priori condizioni dalle quali non si poteva prescindere. Alcune di queste dichiaravano che il nuovo supporto...

1. sarebbe stato unico e supportato da tutti;
2. sarebbe stato compatibile con la tecnologia CD;
3. avrebbe avuto costi bassi, e comunque comparabili con quelli della tecnologia CD;
4. sarebbe stato compatibile con eventuali dischi riscrivibili lanciati nel futuro;
5. avrebbe avuto una grande capacità di immagazzinamento dei dati.

Inizialmente Sony non si disse interessata a sviluppare un nuovo supporto ma, grazie alla mediazione di Toshiba, tornò sui propri passi.

Tuttavia, lo sviluppo delle due diverse tecnologie continuava separatamente, tanto da far arrabbiare il gruppo capeggiato da IBM, al quale nel frattempo si erano aggiunte Sun e Fujitsu. Fu così che nell'agosto del 1995 il gruppo dei produttori di computer, dopo aver proposto uno standard unico per

la gestione dei file registrati e letti sul supporto chiamato UDF (*Universal Disc Format*) e sviluppato da OSTA (*Optical Storage Technology Association*), diede un ultimatum all'accoppiata Sony/Philips per giungere a un onorevole (già li immagino, i simpatici giapponesini, mentre dicono "onolevole"!) compromesso, in mancanza del quale non avrebbero avuto supporto dalle maggiori aziende informatiche del mondo. Brutta situazione: benché Sony e Philips fossero proprietarie della tecnologia CD, rischiavano di vedersi tagliate fuori da uno dei pochi esempi di "alleanza" del mondo tecnologico.

Così corsero ai ripari, iniziando i negoziati verso la fine di agosto.

Come è facile notare, questo fitto scambio di rapporti (più o meno) diplomatici si verificò in un lasso di tempo brevissimo, perché quello del nuovo supporto era un argomento scottante che andava risolto il prima possibile, in modo da orientare gli investimenti tecnologici di tutte le aziende del mercato. Nei primi giorni di settembre del 1995 ci fu un altalenarsi di comunicati e contro-comunicati, che confermavano e smentivano l'unione delle due compagnie.

Finalmente, il 15 settembre 1995, Toshiba e i sostenitori del formato SD annunciarono la creazione di un nuovo supporto che avrebbe adottato la struttura del SuperDisc ma sfruttando la tecnologia di scrittura ideata da Philips e Sony. Quest'ultima avrebbe portato a una diminuzione dello spazio di 5 miliardi di byte offerto dal SuperDisc, che diventava di 4,7 miliardi di byte. Vi dice niente questa cifra?

Fatto sta che, a questo punto, Toshiba & C. proposero (ma sappiamo già come è andata a finire...) di mantenere il nome SD per questo "nuovo" supporto: dopotutto erano stati i primi a compiere un passo decisivo verso la pace! Sony e Philips, allo stesso modo, annunciarono un supporto ibrido che rispecchiava pienamente le specifiche volute dal gruppo capitanato da IBM.

Pace ormai era fatta e, anche se ottenuta con grande fatica, sembrava destinata a durare.

L'accordo è cosa fatta

Finalmente, il 12 dicembre 1995 le due compagnie di "big" annunciarono di aver trovato un accordo per l'unione in un unico gruppo dedicato allo sviluppo e alla promozione di un nuovo supporto. Il gruppo venne chiamato *DVD Consortium* e raccoglieva i membri sostenitori del SuperDisc e quelli del MMCD.

Era ufficialmente nato il DVD, una tecnologia che andava a toccare la bellezza di oltre 4000 brevetti, distribuiti in modo variegato. Per la cronaca, era Matsushita a detenere la maggioranza dei brevetti, con circa il 25%.

Dal momento che l'accordo era stato trovato, le aziende potevano beatamente scontrarsi nel campo commerciale. E ovviamente, i primi annunci ufficiali non si fecero attendere: già nel gennaio 1996 si iniziò a parlare di date di rilascio di hardware (apparecchi) dedicati ai DVD.

Parallelamente, tra le major cinematografiche si era diffuso il timore che questa tecnologia digitale potesse essere il trampolino di lancio definitivo per la pirateria video, e decisero di intervenire per avere una maggiore tutela legale. Questa arrivò sotto forma di una proposta d'integrazione del *Digital Recording Act*, che stabiliva le regole sul diritto d'autore anche in materia di video digitali.

Le nuove regole erano necessarie in virtù delle potenzialità della tecnologia DVD, che di fatto permetteva di ottenere copie digitali, e quindi fedeli all'originale. In particolare, la tecnologia DVD doveva essere strutturata in modo da permettere, tramite masterizzatore, la videoregistrazione di programmi TV (un po' come avveniva con il VHS) ma non di film originali gestiti da un secondo lettore DVD.

A tali disquisizioni tecnologiche doveva corrispondere un'adeguata copertura legale, e da qui la decisione del nuovo *Digital Recording Act*.

Peccato che la questione fosse un po' troppo complessa per venire risolta in quattro e quattr'otto, senza contare che era molto difficile accordare realtà diverse come l'industria dei computer e quella cinematografica. Infatti, la nuova proposta di DRA venne accolta in modo molto negativo dall'industria informatica, che non accettava il fatto che un DVD non potesse in alcun modo essere copiato su computer attraverso una serie di tecnologie hardware e software e delle varie tutele legali proposte.

Erano in molti a chiedersi se non fosse invece il caso di puntare su sistemi di protezione "personalizzati", a discrezione dei produttori di DVD.

Il rapporto tra Hollywood e i computer si incrinò pesantemente, forse per la prima volta. Era il giugno del 1996 e, con il lancio mondiale del DVD pianificato per l'autunno, i tempi diventavano ormai strettissimi.

Per questo la "DVD Conference" di giugno era vista come la possibilità di risolvere definitivamente le diatribe create fino a quel momento.

La fine della diatriba

Tale speranza si rivelò in parte vana: se da una parte fu reso disponibile il primo documento ufficiale con le specifiche aggiornate della tecnologia DVD, dall'altra si dovevano ancora risolvere le questioni legate ai sistemi di protezione dalla copia.

Le case cinematografiche videro nuovamente e aspramente criticata la proposta legislativa e tecnologica in fatto di copyright da parte dell'industria informatica. Dopo un'estenuante serie di "rimpalli" di proposte alternative, si arrivò alla proposta del sistema di protezione CSS e all'opera legale meglio conosciuta con il termine di *Digital Millennium Copyright Act* (DMCA).

Le cose sembravano finalmente chiarirsi, tanto che a fine giugno Toshiba annunciò l'inclusione, da parte di alcuni produttori, di un sistema di protezione all'interno dei rispettivi lettori DVD, insieme al sistema di "codici regionali" che abbiamo illustrato nel Capitolo 1. Peccato che il sistema di protezione fosse Macrovision, cioè solo di tipo analogico: non si poteva copiare un film eseguito da un lettore DVD sfruttando l'uscita analogica, ma nulla era stato fatto per evitare la copia digitale. E le case cinematografiche non erano certo felici di questo...

Di fatto, la questione legata ai sistemi di protezione rimaneva l'unico vero problema, insieme ad altri dettagli tecnici da chiarire. Tuttavia si trattava di un problema non da poco, tanto che i produttori difficilmente potevano ancora confermare il lancio ufficiale del DVD per il 1996.

Tuttavia, i primi prodotti legati a questa tecnologia iniziavano a essere presentati e finalmente, nell'ottobre 1996, arrivò la svolta: il *Copy Protection Technology Working Group* annunciò che era stato trovato l'accordo per un sistema di protezione del DVD. In realtà si trattava di una conferma di quanto già risaputo: era stato scelto il CSS. E, soprattutto, il DVD poteva dirsi nato!

Per la cronaca, i primi lettori furono effettivamente immessi sul mercato giapponese nel novembre del 1996, così come i primi computer dotati di lettore DVD, ma il lancio massiccio della tecnologia avvenne durante il 1997.

Da questo momento, in verità, furono poche le novità che contraddistinsero la storia del DVD. Durante il 1997 nuove importanti realtà (come Disney) entrarono nel DVD Consortium, e la crescita del consorzio stesso portò alla decisione del cambio di nome in *DVD Forum*. Non si trattava di una denominazione casuale: si voleva infatti sottolineare che l'iscrizione era aperta a tutti gli operatori interessati alla tecnologia.

Il 1998 fu invece caratterizzato soprattutto dalla “guerra dei riscrivibili”, che vide due gruppi di aziende promuovere rispettivamente il DVD-RW e il DVD+RW come supporto riscrivibile. Nel settembre del 1998, invece, il governo cinese presentò il formato *Super Video CD* (SVCD), che impiegava una struttura e una tecnologia simili al DVD (con tanto di utilizzo di MPEG-2) ma su supporto CD, per evitare di dover pagare i costi della licenza DVD.

Un successo senza limiti!

Arrivò così anche il 1999, che viene ricordato di sicuro come l’anno della vera “esplosione” del fenomeno DVD: vendite in crescita esponenziale, vastissima offerta di lettori e masterizzatore DVD, programmi e film sul nuovo supporto... la tecnologia sembrava finalmente matura e il pubblico lo aveva capito, concedendole fiducia e, soprattutto, “fondi”.

Tali fondi erano necessari anche per effettuare nuovi investimenti e giungere ai giorni nostri con un supporto divenuto ormai uno “standard *de facto*”: nel solo 2004 le vendite di DVD negli Stati Uniti hanno raggiunto i 15 miliardi di dollari. Non che il mercato italiano dia motivo di lamentarsi, anzi: secondo i dati Simmaco, dal terzo trimestre del 2003 al terzo trimestre del 2004 c’è stato un aumento del 21% dei DVD venduti (nel 2004 hanno superato i 3,6 milioni di unità), mentre nel settore del noleggio l’aumento è stato addirittura del 37%.

Si tratta di dati destinati ad aumentare notevolmente, anche in virtù del progressivo ed esponenziale supporto del DVD da parte di settori finora poco interessati al fenomeno, come quello audio (con i DVD-Audio) e software (con i DVD-Rom).

Come detto nel Capitolo 14, la vita del DVD è destinata a durare ancora per qualche anno, anche in virtù del fatto, e questa è una notizia dell’ultimissima ora, che Xbox 360 (l’erede della console Xbox di Microsoft) continuerà ad adottare questo formato, come il progenitore, a differenza della Playstation 3 di Sony che utilizzerà la tecnologia Blu-Ray.

Insomma, abbiamo visto che la storia del DVD, anche se trattata per sommi capi, è entusiasmante e così ricca di aneddoti, strategie, veleni e alleanze che sembra strano sia riuscita a regalarci un supporto unico che, sebbene non sia uno standard a tutti gli effetti, è in assoluto quello di maggior successo.

E, lasciatemelo dire, se lo merita proprio...