

Digital World Conference & Exposition

La parola «visione» viene usata fin troppo e spesso è sinonimo di poco pratico e futuribile. Comunque, in momenti di cambiamento radicale, la visione è necessaria anche per vedere ciò che accade nel presente.

Comprendere macro-problemi e tendenze mondo prevalentemente senza mappe, velocità incredibili; in conseguenza di ciò il affari e divertirci sta cambiando testa in questo campo così caotico

Su queste premesse si è aperta a Los Angeles la quinta edizione di Digital World, la conferenza-esposizione sulla Broadcast, divertimento, editoria, mercato statunitense, TV via cavo per tre giorni nel Convention



significa saper mappare una rotta in un La storia del digitale si sta svolgendo a nostro modo di vivere, pensare, fare radicalmente. Per riuscire a rimanere in dobbiamo esserne parte.

Angeles la quinta edizione di Digital della convergenza digitale.

telecomunicazioni e, in relazione al cavo si sono incontrate Center di Los Angeles

YEAR FILM
Digital World

CONFERENCE & EXPOSITION

di Gerardo Greco

Nelle edizioni di Digital World degli ultimi cinque anni il pubblico ha potuto seguire da vicino le evoluzioni del mercato legato alla Digital Collision, ascoltando direttamente i protagonisti, i CEO delle principali industrie coinvolte. È stato un paio di anni fa che durante Digital World è stato ufficialmente dichiarato

ed accettato dal pubblico che nessuna conferenza avrebbe più potuto illustrare correttamente le singole industrie coinvolte senza raggrupparle tutte insieme. Da allora non è stato più possibile parlare di editoria senza parlare nello stesso momento di informatica o di telecomunicazioni.

È la caratteristica del digitale, quasi come quella di un colore. È stato inventato un nuovo tipo di rosso, proviamo a fare una conferenza-esposizione con tutto ciò che possa essere di colore rosso. O quasi. In realtà sono stati necessari alcuni anni per disegnare la mappa della convergenza digitale, quella che per la prima volta ha raccolto industrie che in passato erano state completamente isolate, quasi a compartimenti stagni. Si era partiti da una ricerca commissionata dalla Apple alla Università di Harvard ed il diagramma è diventato da allora famoso.

Gli argomenti trattati sono stati estremamente vari, a partire, naturalmente, dalla costruzione delle «autostrade elettroniche», all'organizzazione dei contenuti per i media digitali, la pirateria elettronica.

Parola d'ordine nel 1994?

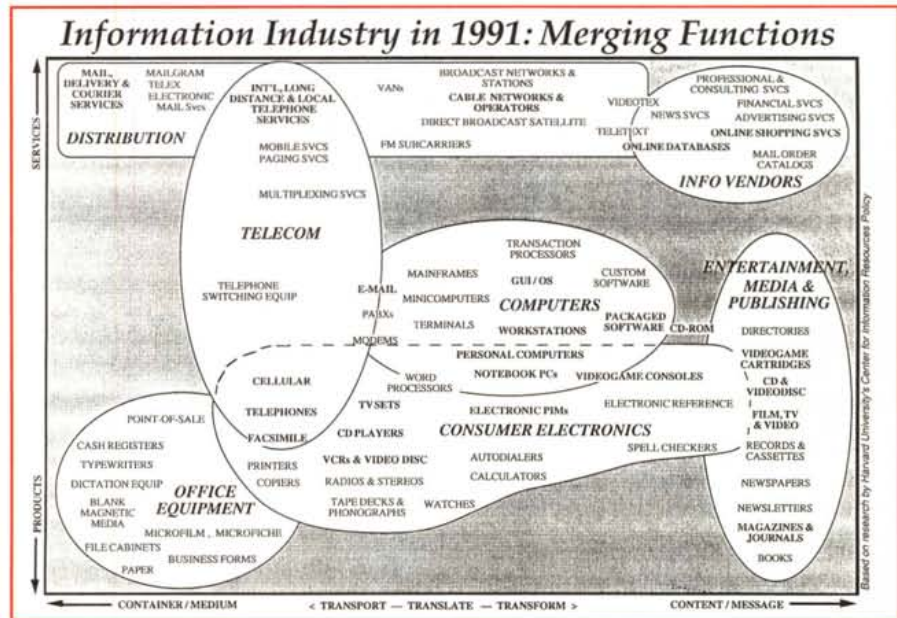
Come ogni anno, anche in questa edizione molte delle sessioni giravano intorno ad alcuni argomenti chiave. Due anni fa era stata l'idea dei «500» canali TV compressi digitalmente e distribuiti sulla rete di TV via cavo, accompagnata dalla famosa dichiarazione fatta da John Malone di TCI, la più grossa rete di TV via cavo al mondo, in presenza di Bill Gates di Microsoft, per cui «Noi costruttori delle autostrade elettroniche non commetteremo lo stesso errore



compresso anni fa dai costruttori di computer, legandoci mani e piedi ad una sola società!». Ed era anche stato l'anno nel quale Kaleida mostrava per la prima volta un CD multimediale interattivo leggibile, tra l'incredulità di tutti, tanto da un pc Compaq che da un Apple Macintosh, grazie a ScriptX.

Lo scorso anno era stato quello della autostrada «già costruita», del Full Service Network annunciato come l'utilizzazione di una rete prevalentemente già esistente per un servizio di distribuzione e comunicazione bidirezionale, protagonisti ancora i manager di CableLabs. Una gara che non si è ancora conclusa e per la quale esistono ancora interpretazioni differenti, come potrete vedere dall'intervento di Richard Green, presidente appunto di CableLabs, l'organizzazione responsabile per disegnare l'evoluzione tecnologica delle industrie di TV via cavo, in pratica l'equivalente di quello che, sempre negli USA, è BellCore per le società di telefonia, riportato più avanti in questo stesso articolo. Ma era anche l'anno nel quale abbiamo visto John Sculley di Apple in papillon, già pronto a ritornare nel suo Connecticut.

E quest'anno? Ma certo Internet, e poi Internet, quindi Internet. Ma come, direte voi. Mosaic, dicono tutti. Certo che la situazione di Internet negli USA è nettamente diversa da quella dei paesi europei, ciascuno dei quali ha un traffico di dati in cyberspace più ridotto di quello di una singola azienda come l'IBM, in un paese dove accanto alle università già in rete si affiancano oggi le scuole superiori, le medie ed addirittura le elementari. Ma come? Mosaic, lo avevate dimenticato. Se esiste un'industria delle automobili, credete che sia più la impossibilità di guidare due automobili con le stesse braccia, problemi economici o il traffico su arterie non larghe abbastanza a rallentare le vendite? Lo stesso accade per Internet. Pur essendo il sistema pronto a ricevere una nuova boccata di ossigeno in termini di banda, le cose vanno a gonfie vele e nessuno si preoccupa dell'aumento di traffico. Al contrario, nella mentalità tipica americana, purché redditizio per qualcuno, si potrà sempre acquistare più banda. O distribuire più mirror-server sul territorio. La boccata di ossigeno potrà nascere sotto forma di denaro pubblico dal governo statunitense, con l'obiettivo di favorire il rilancio dell'economia. Del resto noi europei, in particolare noi italiani, abbiamo costruito tante autostrade in acciaio e cemento per favorire le industrie collegate e frenare la disoccupazione, con il denaro pubblico, naturalmente. Ed il nostro progresso si chiama ancora «treno ad alta velocità».



L'industria delle «informazioni»: le funzioni si fondono tra loro. Studio di Harvard University per Apple Computer.

Ma volete mettere la possibilità di poter distribuire efficacemente su Internet uno studio economico oppure organizzare il lavoro di corporation virtuali, come avviene negli USA, con lo scendere dal Pendolino, magari con tanto di telefono cellulare in mano!

Ma la crescita della banda passante sulla rete Internet potrebbe addirittura aumentare con l'utilizzo di cablaggio già esistente che passerebbe dal Pentagono alle applicazioni civili. O addirittura con l'evoluzione tecnologica, nuovi protocolli di trasmissione a pacchetto, vedi ATM, stanno per aumentare enormemente l'efficacia del sistema.

Se questo non dovesse bastare, ci

sono sempre i privati, compresi quelli di CommerceNet, che certo non rinunceranno a stampare i propri cataloghi elettronici o a ricevere ordini elettronici per mancanza di carta elettronica. Ma per far questo deve essere possibile per tutti navigare in Internet, anche per i non esperti, o per chi ritiene che per fare le compere in centro non bisogna essere esperti. Quindi Internet alla portata di tutti, con le più efficaci interfacce, quale ad esempio è Mosaic, un po' come potrebbero fare i commercianti di un centro cittadino che rimangono aperti fino a sera oppure organizzano navette gratuite per gli spostamenti dei possibili clienti.

Jonathan Seybold, a destra, cerca di leggere il futuro della Digital Collision con l'aiuto di Robert Green, al centro.





YEAR FIVE
Digital World

Quindi i bambini su Internet, un po' come si mostravano con orgoglio i primi bambini alle prese con la tastiera di un computer. O le donne su Internet. Quante donne conoscete che utilizzano realmente la posta elettronica, e quanti uomini, invece. Sfortunatamente in passato le regole del gioco informatico hanno previsto sempre un livello di accesso alto, per «esperti», ed il computer è stato solo uno strumento estremamente sofisticato. Ma chi l'ha detto. Sono stati necessari i videogiochi prima, le interfacce amichevoli e le centraline elettroniche sulle automobili dopo per far capire che la macchina si può e si deve certamente adattare per poter offrire anche funzioni che fossero più direttamente compatibili con altre attività già familiari alle persone. Internet compreso, quindi.

Richard Green di CableLabs spiega Internet sulla TV

Il portavoce «ufficiale» delle novità della Digital Collision, quel Richard Green di CableLabs che già negli anni passati ci aveva introdotto per la prima volta nel mondo dei 500 canali TV o del Full Service Network, quest'anno ci parla del nuovo protagonista della multimedialità interattiva, ovvero del «nuovo» dispositivo di fruizione di ciò che le società di TV via cavo vogliono distribuire (praticamente tutto): il computer, in quella rete denominata Full Service Network.

Richard Green, CableLabs

Ringrazio per l'invito anche quest'an-



Alcune conferenze erano veramente affollate: riconosciamo in questa almeno Ron Crobb di Rocket Science Games, Bran Ferren di Walt Disney Imagineering, Homer Flynn in rappresentanza del gruppo The Residents, l'artista multimediale Peter Gabriel, Bill Gross di Knowledge Adventure, Eric Rosenthal di Creative Technology, con Linda Stone di Microsoft come moderatrice.

no. Lo scorso anno il mio scopo principale è stato di comunicare un senso di opportunità, partendo dalla notevole trasformazione della infrastruttura tradizionale per la TV via cavo in una piattaforma interattiva a larga banda per il XXI secolo. Le buone notizie erano che la comunicazione digitale a larga banda su rete residenziale era molto più vicina di quanto potesse essere creduto possibile. Il motivo di quell'ottimismo era la decisione delle società di TV via cavo di far evolvere le proprie reti verso una nuova piattaforma digitale a costi contenuti. In quei giorni questo messaggio non era generalmente accettato. Due anni fa l'idea che la vecchia rete di cavo coassiale monodirezionale potesse di-

ventare la spina dorsale della rivoluzione digitale sembrava piuttosto radicale, se non proprio assurda. Ma nell'ultimo anno questo design di rete in evoluzione che utilizza la fibra ottica per segmentare la rete coassiale in aree di servizi discrete è emerso come lo schema di rete del futuro di società di telefonia e di TV via cavo. Oggi è generalmente accettato il concetto che non esista alcun sistema più economico per ottenere la distribuzione di massa di new media e servizi informativi che la rete ibrida fibra-coassiale. Durante l'ultimo anno ogni società telefonica che sia impegnata nell'implementazione su larga scala di servizi a larga banda residenziale, incluse Bell Atlantic, US West, Pacific Telesis, Ameritech, GTE, Southern New England Telephone ed anche società telefoniche canadesi, ha scelto questa architettura di rete come la base per il futuro. E naturalmente l'industria delle telecomunicazioni continua a migliorare la tecnologia, al momento ci troviamo quasi in una gara; le industrie telefoniche e quelle di TV via cavo in competizione per implementare a costi più contenuti la tipologia di bus a larga banda a stella nelle principali aree metropolitane degli USA e Canada. Francamente, dal punto di vista delle società di TV via cavo, la mia industria sarebbe stata felice comunque anche conservando questo design di rete per noi stessi, e lasciare i nostri rivali commerciali a combattere nella ricerca di un'alternativa per i servizi a larga banda. Ma dal punto di vista dei benefici per la nazione derivanti dalla tecnologia avanzata per le telecomunicazioni, penso che dovremmo essere tutti eccitati dalla prospettiva di una conversione rapida della nostra infra-



Interactive Media Festival è stato una galleria d'arte interattiva per incoraggiare e sottolineare le migliori produzioni di media interattivi ed arte. È stato anche un affollatissimo party di musiche tribali, elettroniche ed interattive, con personaggi come Peter Gabriel e, in diretta dagli UK, Brian Eno e David Bowie.





YEAR FIVE Digital World



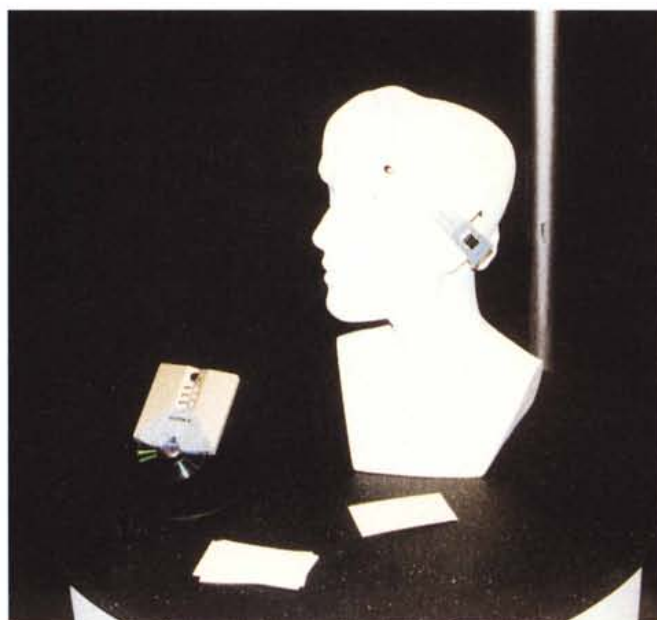
La zona espositiva di Digital World.

struttura informativa verso una tipologia a rete universale interoperabile. Il consenso che si è levato per l'approccio ad architettura singola significa che avremo soluzioni tecniche trasformate in componenti standardizzati a basso costo. I fornitori di ogni elemento competiranno per sviluppare approcci che soddisferanno i parametri del sistema ibrido fibra-coassiale. Nessuno, incluso il Governo, avrebbe potuto indicare un approccio più evolutivo e veloce per ottenere connettività ubiqua a banda larga per tutta la nazione. Come abbiamo sentito all'inizio della conferenza, se le società di TV via cavo e telefoniche rispettano gli impegni attualmente presi, possiamo anticipare che una condotta interattiva a larga banda sarà messa in opera per dieci milioni di appartamenti entro tre anni, con la possibilità di aggiungere altri venti milioni entro la fine del secolo.

Detto questo oggi vorrei darvi una visione realistica delle sfide che abbiamo davanti. So che per tutti i partecipanti a questa conferenza è di cruciale importanza che esista in opera una piattaforma per distribuzione di massa per supportare il capitale e le attività creative legate al lavoro intenso che gli sviluppatori di contenuti devono affrontare. Avendo scelto una strada, ora possiamo offrire un'idea di prima mano di ciò che ci aspetta. Da esagerazioni speculative ci siamo spostati ormai su un apprezzamento concreto della realtà, completando il progetto dell'infrastruttura di tutti quei dettagli fino ad oggi approssimati. Allo stesso tempo abbiamo notato che parte del vento è sfuggito alla vela dei vascelli principali nella regata del multimedia. Sei mesi fa sembrava che

un'iniezione di capitali conseguente ad accordi tra società di TV via cavo con società telefoniche avrebbe portato ad un veloce completamento della piattaforma di rete a larga banda. Oggi i passi da compiere sono in qualche modo più pesati, affinché la sperimentazione tecnica ed i test di mercato possano fornire il feedback necessario a prendere le decisioni. La conseguenza sarà una velocità di implementazione un po' più ridotta, ma un'implementazione che sarà strettamente aderente ai risultati di test rigorosi e ricerche di mercato. Per l'industria delle TV via cavo questo significa tempi più lunghi per la formazione dei capitali e significa anche che i leader industriali dovranno affrontare il

NoiseArt di Sony è un sistema per ambiente sonoro interattivo in tempo reale. Reagisce ai cambiamenti nel suono d'ambiente da un microfono creando costantemente musica, sempre diversa. Per gli artisti interessati alla musica interattiva ed al «triangolo» tra musica, ambiente e essere umano.



futuro sul terreno a loro familiare, rispondendo cioè alle opportunità commerciali con capacità imprenditoriali e la flessibilità che ha caratterizzato quest'industria dall'inizio. Chiaramente la Commissione Federale per le Comunicazioni non ha reso più semplice questo compito con la sua attività normativa «draconiana», ma credo da ciò che vedo succedere nel mercato che la velocità di sviluppo nell'industria delle TV via cavo nei mesi ed anni che verranno sarà straordinaria. Sarà molto più veloce della tendenza dichiarata da alcuni analisti, legata al rigurgito delle iniziative normative della FCC in conseguenza dei fallimenti degli accordi tra le società di TV via cavo e di telefonia. Perché sono così ottimista? Beh, in poche parole la risposta è: Servizi di Comunicazione Dati, il settore di mercato per le comunicazioni digitali, che è naturalmente l'area dell'interconnessione di personal computer legata alle telecomunicazioni. Il mercato è andato in qualche modo oltre le stime fatte da alcune persone e nessuno è più pronto a servire quel mercato che i proprietari della rete bus a larga banda a stella [...].

Jonathan Seybold

Ho alcune domande per te. Sei una preda sempre in movimento. Vorrei ripercorrere con te l'evoluzione di questi ultimi anni e sarò costretto a semplificare. Un paio di anni fa, nella conferenza di apertura di questa conferenza Andy Grove di Intel si è alzato e ha detto che la compressione digitale del video avrebbe impiegato molto tempo prima di raggiungere una certa qualità e che innanzitutto sarebbe stata utilizzata per applicazioni



YEAR FIVE
Digital World

business di elevato valore. Tu ti sei alzato ed hai dichiarato per la prima volta in pubblico i piani dell'industria della TV via cavo con i 500 canali con compressione digitale in tempi molto ridotti e sorprendesti completamente gli osservatori del mondo dei computer. Tutti avevano cominciato a concentrarsi sulla storia dei 500 canali e tu sei tornato lo scorso anno: la visione si era evoluta dai 500 canali al Full Service Network con un insieme di reti commutate bidirezionali e questa configurazione ibrida fibra-coassiale a supporto. Allora esprimevi un desiderio per la cooperazione tra società di TV via cavo e telefoniche per evitare reti incompatibili. Dopo di allora abbiamo avuto due eventi, ad ottobre dello scorso anno; uno era l'accordo per la fusione TCI-Bell Atlantic che era una fusione reale lungo la direzione da te indicata. Ma quasi allo stesso tempo ci fu PacBell (Pacific Bell) che annunciava un piano simile a quello sviluppato dall'industria delle TV via cavo, con lo stesso schema di collegamento. Quindi allo stesso tempo ci fu una conversione di entrambe le industrie per lo sviluppo dello stesso schema tecnologico. Deve essere chiaro però che nonostante lo schema di collegamento fisico sia lo stesso, esistono ancora incompatibilità in termini di servizi di rete, protocolli, ecc. Ora, circa un anno dopo, sei tornato e la fusione TCI-Bell Atlantic è naufragata, anche per questi motivi, e duran-



Mentre il musicista che si faceva chiamare Prince ha prodotto un titolo multimediale, ispirato allo stupendo *Myst*, con gli ambienti, gli oggetti e le persone del mondo segreto di questo artista.

te l'anno si è verificata un'esplosione del mercato dei CD-ROM, un'esplosione del mercato dell'Internet, Mosaic è entrato nel mercato con un'interfaccia grafica che semplifica l'accesso a Internet, e le luci improvvisamente si sono spostate sul computer quale forse lo strumento interattivo più importante per i prossimi tempi. Oggi ci dici oggi che servirete anche i computer, non solo, ma ci dici che

non aspetterete l'installazione della nuova rete, ma configurerete anche il vecchio sistema coassiale in modo da supportare utenti di computer multimediale interattivo. Mi sembra un mercato che si muove molto velocemente. Che sorpresa hai per il prossimo anno?

Richard Green

È troppo presto per dirlo. È sorprendente vedere come quest'area si muova velocemente. Avrei previsto che entro oggi avremmo avuto la compressione digitale del video funzionante. Non è successo, in parte a causa del ritardo nell'attività normativa, ma anche per alcuni problemi tecnici. Ma va detto che esistono oggi due importantissimi accordi. Abbiamo MPEG, uno standard mondiale, e due o tre anni fa avrei pensato che sarebbe stato difficile arrivarci, proprio come disse Andy Grove. L'altro che sta emergendo è la nostra architettura di Full Service Network che si sta diffondendo dagli USA al resto del Nord America e del mondo. Questi sono progressi importantissimi nello sviluppo delle reti. Quello che voglio dire oggi è che faremo in modo che ciò possa funzionare, anche se dovremo tornare ad utilizzare alcune tecnologie analogiche che già funzionano per fare queste cose finché la piattaforma digitale non è abbastanza solida per supportare questi servizi. È il principio che abbiamo sempre avuto. Evoluzione, seguendo il mercato, spingendo i servizi che la gente vuole davvero.

Jonathan Seybold

Ma il nuovo elemento è il supporto per i pc, anche su linee esistenti analogiche. È chiaro che esiste un'importante sfida nel futuro delle società di telefonia e di TV via cavo per quanto riguarda l'obiettivo della compatibilità logica dei sistemi, al di sopra dei collegamenti fisici. Parliamo ora di un'evoluzione che non è stata annunciata in questa sede. Parte di quello che è successo da ottobre in poi con l'annuncio di PacBell è legato all'altra metà delle novità introdotte da questa società. Aveva annunciato che circa il 90% del costo dell'ammodernamento del sistema che avrà luogo in California, sostituendo tutti i cavi in rame con cavi in fibra e coassiali, può essere compensato con il denaro altrimenti necessario per sostituire i cavi tradizionali in rame consumati e quello risparmiato rispetto alla costosa manutenzione tradizionale. Ciò significa che il costo incrementale per l'industria della telefonia necessario per installare larga banda nelle case, così come calcolato da loro, è di 130 dollari per casa. Quindi improvvisa-



La musica interattiva su CD-ROM multimediale è un'area esplorata da numerosi artisti. David Bowie con il suo *Jump*: strumenti musicali, mix e videoclip, tutti interattivi, naturalmente.



YEAR FIVE
Digital World

lunga più forte di quella delle società di TV via cavo?

Richard Green

Ho visto quell'analisi economica e vorrei fare appello alla logica. Esiste una rete che ha già le linee utente a posto, quindi ha eliminato i costi umani, quelli più rilevanti, per la sostituzione dei cavi nell'operazione di fornitura della larga banda alle case. Sembrerebbe piuttosto difficile per un altro fornitore arrivare ed in qualche modo fornire quella stessa evoluzione ad un costo più basso di quello di un investimento già fatto. Penso naturalmente che ciò abbia perfettamente senso se bisogna andare a installare un nuovo cavo nelle case, qualcosa di nuovo che sostituisca la rete locale, quando i costi delle risorse umane sono dominanti. In quel caso è molto più razionale installare un cavo coassiale. Il fatto è che esiste un'industria che ha già il cavo coassiale in funzione, almeno nel 60% delle case, e che passa vicino al 95% delle case.

Jonathan Seybold

Hai parlato a lungo dei collegamenti a velocità più alta, non necessariamente a larga banda, per i personal computer sui sistemi via cavo. Quanto in fretta potrà essere realisticamente realizzato? Ciò ha un impatto enorme sulle persone che vogliono usare in particolare l'Internet per applicazioni di tipo più grafico.

È una previsione difficile. Dipende pesantemente dalla domanda nel mercato. Un'area in cui siamo in possesso di dati è l'area di Boston, dove c'è stata una domanda significativa, anche se Boston non può essere considerata tipica. Nonostante un prezzo di collegamento di 100 dollari al mese c'è stata una richiesta notevole. La verità è però che dobbiamo ancora sviluppare alcuni aspetti del servizio, in particolare i modem. Per arrivare ad un modem economicamente e tecnicamente efficace, adatto ad un mercato di massa, saranno necessari almeno un paio di anni. In alcuni mercati particolari in evoluzione, come quello di Boston, dove il collegamento ad Internet viene considerato di notevole valore dai clienti, il servizio potrà essere introdotto anche con la tecnologia che abbiamo adesso, ancora troppo costosa per un mercato di massa. Ma anche per il modem ed il resto delle apparecchiature si applica la curva del «silicio», la curva della riduzione dei costi della componentistica in generale. MS

Gerardo Greco è raggiungibile tramite MC-link alla casella MC4720 e tramite Internet agli indirizzi mc4720@mclink.it e 71562.516@compuserve.com.

Mentre è già in cantiere Imagine, il CD-ROM multimediale interattivo ispirato al mondo di John Lennon.



mente l'equazione cambia. Fino ad oggi è stato dato per scontato che le società di TV via cavo potessero fornire larga banda nelle case a costi più bassi delle società di telefonia perché avevano già un cavo coassiale installato. Oggi succede invece che, se PacBell viene autorizzata, le società di telefonia potranno in-

stallare un'infrastruttura per larga banda per le case a costi più bassi delle società di TV via cavo, e queste società dispongono di un enorme flusso di denaro contante per supportare questa operazione. Ma allora le posizioni non cambiano adesso, mettendo le società di telefonia in una posizione a lungo termine di gran



Una visione completa a 360° di un edificio e la stessa vista corretta per essere adatta alla visione di una persona. La tecnologia che permette questo «miracolo» è QuickTime VR di Apple, un algoritmo che permette di unire tra di loro foto scattate con angoli di ripresa differenti per ricostruire un'immagine unica a 360° geometricamente corretta; a questo punto questo file è visionabile attraverso una finestra con frecce alto, basso, destra, sinistra, ma sempre con una prospettiva corretta.