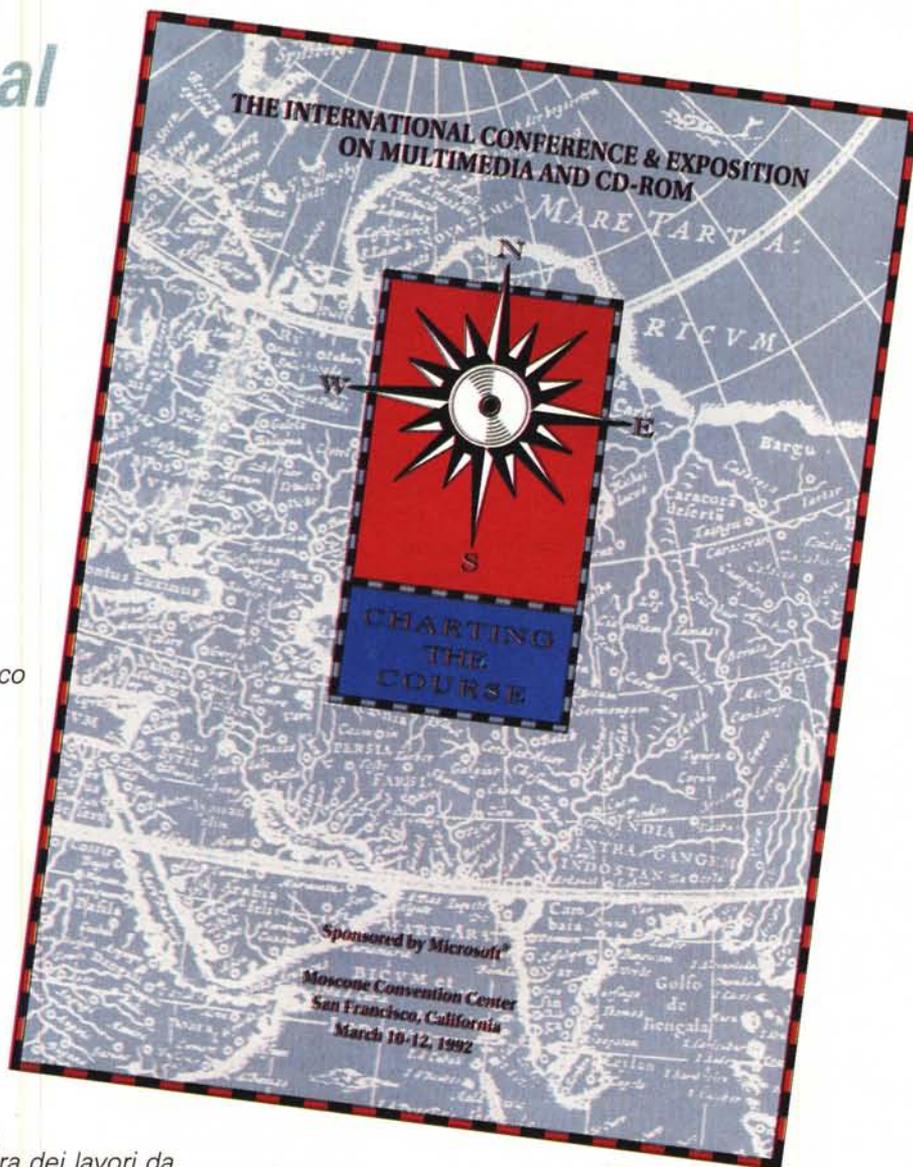


The International Conference & Exposition on Multimedia and CD-ROM

San Francisco

Dal 10 al 12 marzo si è svolta a San Francisco la settima occasione di incontro organizzata grazie alla sponsorizzazione di Microsoft. Nonostante alcuni assenti illustri, questo appuntamento rimane il più eccitante incontro per tutti coloro i quali sono interessati professionalmente al Multimedia. Circa 125 espositori raccolti in uno spazio di vaste dimensioni hanno fatto da contorno ad una serie di conferenze, particolarmente interessanti, con un'affluenza particolarmente elevata, considerato anche il fatto che si è trattato di un incontro a pagamento, circa un migliaio di dollari per partecipare.

Tra i vari eventi quelli che ogni anno forse richiamano maggiormente l'attenzione sono stati anche in quest'occasione l'apertura dei lavori da parte di Bill Gates in persona e, subito dopo, una selezione delle principali novità presentate in occasione dell'esposizione dai protagonisti delle società che ritroviamo puntualmente in questo settore



Segnando la rotta

di Gerardo Greco

Apertura dei lavori di Bill Gates, Microsoft CEO.

L'intervento di Bill Gates è stato dedicato ad offrire un'immagine del Multimedia come di un'inevitabile evoluzione dell'informatica grazie all'estensione dell'utilizzo della tecnologia digitale, con riflessi nella vita quotidiana di ognuno di noi. Nella sua visione, peraltro condivisa

da molti nel settore, saranno sempre più i dispositivi digitali, magari di piccole dimensioni, ad assisterci nelle operazioni più comuni, tanto quelle dedicate al lavoro che quelle per il divertimento. In sostanza sarà sempre più l'utente finale, attraverso le proprie necessità, a dare una forma ai «dispositivi» che i produttori offriranno al mercato, secondo

quella tendenza, per fortuna ormai stabile, secondo la quale non deve essere più l'utente ad adattare il proprio modo di lavorare e di vivere alle caratteristiche delle macchine disponibili. La legge di mercato ha insegnato che solo quelle soluzioni che meglio riescono ad inserirsi tra le abitudini di vita comune alla lunga hanno successo.



Bill Gates, fondatore e CEO della Microsoft.

La chiave di volta perché finalmente si parli di MM guardando per la prima volta al grande mercato, compreso quello consumer, dicevamo è la tecnologia digitale che, attraverso apparecchi quali il CD musicale ed il computer stesso, hanno toccato centinaia di milioni di persone. Ora grazie al costante aumento di prestazioni dei computer, accompagnato da una incredibile riduzione di prezzi negli ultimi 10 anni, è possibile il tanto atteso salto di qualità. Il problema delle soluzioni analogiche è prevalentemente quello di dover concepire una soluzione dedicata espressamente alle caratteristiche di un determinato tipo di informazioni; vedi i registratori audio, le televisioni e i videoregistratori. Data la scarsa interoperabilità di questi dispositivi, l'ergonomia, che è tanto cara agli utenti di sistemi ad icone e finestre, viene sacrificata quasi completamente; in pratica il saper usare una TV non mi tornerà particolarmente utile quando cercherò di imparare a programmare il videoregistratore. Ma abbiamo visto che con l'evoluzione della tecnologia digitale grossi gruppi quali Philips e Sony hanno potuto introdurre a partire dal 1982 il CD a costi via via più bassi. La stessa tecnologia ha permesso di introdurre in un mercato magari meno diffuso, quello dell'informatica, una soluzione per l'accesso a volumi elevati di dati, il CD-ROM.

La Microsoft ha creduto subito a questa possibilità, organizzando nel 1984 la prima conferenza mondiale dedicata al CD-ROM. Ed ha ragione il prof. Negroponte del MediaLab (vedi MC 117) quando sottolinea che gli Stati Uniti si avvantaggeranno sugli altri paesi per essere molto vicini ad adottare definitivamente una soluzione totalmente digitale nella televisione ad alta definizione che diventerà semplicemente un nuovo tipo di dato in forma digitale.

In questo modo due industrie, un tempo distanti tra loro, stanno convergendo inevitabilmente: quella del personal computing e quella dell'elettronica di consumo. L'informatica si sta evolvendo per offrire degli «oggetti» computazionali all'industria consumer per poter offrire prodotti completamente innovativi ed in passato non concepibili a causa della radicale separazione di questi mondi. Le interfacce stanno cambiando; dopo il mouse i sistemi a penna sono già in qualche vetrina, con quelli a riconoscimento vocale non troppo distanti. Oggi le interfacce grafiche si aprono su metafore quali quella della scrivania; domani si apriranno magari su tutti gli angoli di casa, di un ambiente di lavoro, di divertimento o sul mondo intero.

Lo stesso modo di accedere alle informazioni cambierà, proprio come sappiamo bene che è diverso passare ad un brano successivo su una cassetta audio e su un CD. Questo accesso più libero caratterizzerà tutto l'insieme dei vari media che potranno coesistere lasciando all'utente la possibilità di muoversi liberamente nella propria ricerca.

Un aspetto diverso dell'implementazione della tecnologia digitale, benché strettamente collegato, è quello delle telecomunicazioni che permettono sempre più alla gente di scambiarsi informazioni. La telefonia cellulare e l'installazione in alcune città di reti di fibre ottiche permetteranno di trasferire velocemente dati di tutti i tipi. I limiti di banda imposti da alcune soluzioni vengono già oggi superati grazie alle tecniche di compressione di dati che affrontano lo stesso problema da un altro punto di vista.

Le dimensioni dei computer palmtop sono solo un esempio della miniaturizzazione che, in tempi brevi, ci permetterà di accedere a soluzioni digitali senza particolari problemi in qualsiasi luogo,

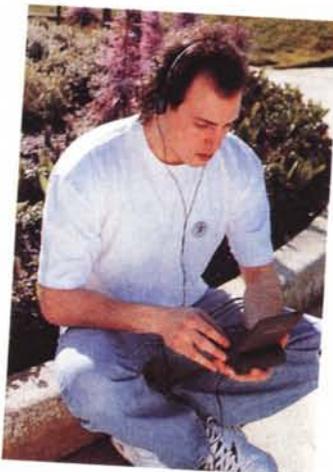


Sistemi Interattivi per il Divertimento.

proprio come succede con altri media non digitali quali un giornale o un walkman. Questo significa sistemi a bassissimo consumo elettrico e capaci di utilizzare appieno le più attuali tecnologie delle telecomunicazioni.

Con queste premesse Bill Gates ha proposto, dal punto di vista applicativo, quattro differenti categorie di prodotti digitali.

I Sistemi Interattivi per il Divertimento. Fino a oggi la televisione è stata un media che costringe lo spettatore ad un ruolo passivo. Oggi si presta naturalmente ad essere arricchita dall'MM digitale, aggiungendo in un certo modo un'intelligenza al TV (vedi MC 116), con tutta una gamma di utilizzo, dal divertimento all'educazione, dai giochi interattivi alla selezione dei film desiderati. Nel futuro questo concetto si allargherà fino



Riproduttori di Libri Multimediali.

a comprendere veri e propri film con i quali lo spettatore potrà interagire.

I Telefoni Avanzati. Sin dall'introduzione dei primi telefoni, l'uso di questo media non ha subito particolari sussulti; oggi solitamente utilizziamo questi apparecchi proprio come 20 anni fa facevano i nostri genitori. La tecnologia digitale nella telefonia permetterà di supportare finalmente trasmissioni multimediali; transazioni, videotelefonata, ricerca delle informazioni. Anche qui le dimensioni saranno molto contenute ed adatte all'utilizzo finale, quindi da dispositivi simili a telefoni cellulari a sistemi per videoconferenza, con possibilità di combinare informazioni disponibili on-line con altre presenti perifericamente.

I Riproduttori di Libri Multimediali. Provate ad immaginare di partire per un viaggio e portare con voi gli ultimi numeri di MC su CD-ROM, i vostri album musicali preferiti su CD, un classico del-

la letteratura quale Moby Dick, alcuni film su CD che non avete ancora visto ed un corso di vela interattivo su CD. Il dispositivo capace di leggere tutti questi diversi media in forma digitale è appunto un riproduttore di libri multimediali. Potrete portarlo ovunque con voi ed eventualmente collegarlo ad altri dispositivi quali un monitor TV e un impianto HiFi. Questo significherà anche poter offrire informazioni di qualsiasi tipo sotto forma digitale, con la massima libertà per gli autori.

Gli Assistenti Digitali Personali. Anche in questo caso un esempio potrà meglio rendere l'idea. Il sig. Gates ha parlato di una persona che ha tre appuntamenti durante il giorno, in diversi punti della città. Durante il primo appuntamento la persona che dovete incontrare nel successivo vi chiama e notifica elettronicamente al vostro «dispositivo» che l'incontro è posticipato di 30 minuti. A conclusione del vostro appuntamento aprite la vostra agenda elettronica e vi accorgete del nuovo orario, quindi potete prendervela con calma. All'arrivo per il secondo appuntamento vi accorgete che non vi ricordate il percorso per il successivo appuntamento. Con calma mandate una richiesta elettronica che vi farà ricevere ancora durante il secondo appuntamento l'informazione desiderata. L'apparecchio che permette tutto ciò è un esempio di assistente digitale personale che combina, in dimensioni contenute, le funzioni di un'agenda appuntamenti e indirizzario con la maggiore capacità di calcolo dei computer moderni. In pratica una nuova generazione di cercapersone e telefoni cellulari completamente digitali ed in rete via radio.

Affinché tutto ciò diventi una realtà ed il mercato accetti questi prodotti è necessario non solo risolvere problemi tecnici o lasciar passare del tempo. In realtà è necessaria anche una infrastruttura nell'industria fatta di standard e di scambio di informazioni, particolarmente adesso che i confini tra industria dell'hardware, del software, del divertimento, dell'editoria e delle telecomunicazioni si stanno facendo meno netti, proprio come nelle forme di informazione e di distribuzione. In pratica un CD per il Riproduttore di Libri Multimediali deve andar bene anche per un Sistema Interattivo per il Divertimento e l'informazione per l'Assistente Digitale Personale deve essere anche disponibile su un Telefono Avanzato, altrimenti non si fa altro che ingenerare confusione tra gli utenti. Poi è necessario che questi sistemi si inseriscano, per fattezze e prezzi, tra i comuni dispositivi elettronici per il mercato di massa, con un vasto numero di applicazioni e titoli disponibili.

Per ottenere questo naturalmente sono necessari sistemi di sviluppo semplici da utilizzare e, se possibile, compatibili con i parco di computer già installati.

Nessuna singola società può affrontare questi problemi da sola; i primi sono i produttori di computer e di elettronica di consumo, assieme alle società di telecomunicazione e i fornitori di contenuti e titoli.

È sembrato chiaro che il ruolo di Microsoft in questo scenario sia quello di appoggiare lo sviluppo di standard e di

sviluppare quel tipo di software che possa essere utilizzato in tutta la gamma di dispositivi elettronici digitali. E dal momento che esistono circa 70 milioni di sistemi MS-DOS, sarà cura di Microsoft di aprire l'accesso a queste informazioni digitali alle macchine esistenti, di estendere ulteriormente Windows per utilizzare i vantaggi tecnologici derivanti dai media digitali ed infine collaborare direttamente con i produttori di hardware di consumo per portare sul mercato concretamente questi prodotti.

L'Esposizione al Moscone Center di San Francisco

di Gerardo Greco

Le novità principali annunciate nell'incontro dedicato sono state diverse. In breve la Sony presentava il primo laptop CD-Rom XA Player e la Microsoft dichiarava di supportare questo prodotto con un sistema di sviluppo di titoli; la JVC presentava una soluzione per la masterizzazione «casalinga» di CD-ROM; Lotus mostrava un help multimediale interattivo su CD-ROM per il loro I-2-3; Kodak faceva il punto sull'introduzione del PhotoCD, adottato anche da Agfa e Fuji ed integrato nel nuovo drive Apple CD-ROM; Pioneer mostrava un lettore di CD-ROM con velocità di rotazione superiore, quindi superiore transfer rate; IBM presentava un accordo con Texas Instruments ed Intermetrics per la produzione di Mwave, un DSP dedicato al MM; Intel e Microsoft introducevano DV MCI, una Interfaccia di Controllo di Media per il video digitale; Macromind e Authorware annunciavano la loro fusione; Philips mostrava un masterizzatore di CD, SCSI e sotto i 6000 dollari

Authorware/Macromind

Grosso terremoto nel mondo dell'authoring multimediale è stata la notizia data a San Francisco della **fusione** delle due società per la creazione di quello che vuole essere il nuovo leader indipendente nella produzione di software applicativo multimediale. Parteciperanno con quote paritarie alla nuova società che verrà annunciata fra breve e che avrà, nei piani dei protagonisti, quella

massa critica necessaria per fare del multimedia una forma predominante di comunicazione, divertimento ed educazione. La fusione delle tecnologie di authoring multiplatforma e semplici da utilizzare di Authorware con l'esperienza nell'animazione, nel 3D e nello scripting di Macromind permetterà, sempre secondo i piani, di produrre una vasta gamma di software per uso individuale e professionale per differenti segmenti di mercato.

C-Cube

Uno dei primi laboratori video MPEG era appunto presentato da C-Cube, con l'obiettivo di fornire agli sviluppatori di software ed hardware prodotti con video digitale. Già protagonista tra i membri del gruppo ISO MPEG, la società ha presentato l'**MPEG Video Lab**, un sistema basato su HP Vectra/486 con DOS 5.0 e Windows 3.0, capace di decompressione in tempo reale di segnale video codificato in MPEG con risoluzioni da 320 x 240 a 70 Hz fino a 704 x 240 a 60 Hz; lo stesso sistema permette una varietà di rate di compressioni, dalla 1,2 Mbit/sec del CD-ROM a quella di 8 Mbit/sec per applicazioni broadcast. La decodifica si basa su un chip C-Cube VLSI mentre la compressione, nell'ordine temporale di 200:1, avviene in software. Caratteristiche optional sono il supporto per SPARCstation, UNIX, Ethernet, software PC-NFS ed un monitor videocomposito. Il prezzo fissato è di 35000\$.

Fujitsu

Questa importante società ha illustrato i programmi di commercializzazione in Giappone di Windows 3.0 con le Multimedia Extensions, aprendo così una ulteriore strada all'affermazione di questa soluzione come standard di fatto. Nello stesso momento presentava la nuova famiglia dei noti FM TOWNS con il modello **UX 70 MPC**, con monitor integrato da 10 pollici. Sinceramente impressionante era la decisione con la quale questa società scommetteva sul proprio prodotto, peraltro di successo in casa madre, con tanto di centri di supporto FTSC in USA ed Europa.



I nuovi FM TOWNS Fujitsu oggi anche MPC.

IBM

Oltre all'accordo Mwave, di cui potete leggere oltre nello spazio dedicato a Texas Instruments, e DV MCI descritto nello spazio Intel, IBM ha chiarito i piani per il futuro rispetto alla piattaforma Ultimedia che aveva segnato una strada alternativa a quella indicata dalla piattaforma del consorzio MPC. Secondo IBM la piattaforma **Ultimedia** si distingue per la superiorità nelle specifiche di base, con la più naturale interfaccia utente disponibile, la più semplice integrazione in ambienti esistenti e la più elevata qualità possibile. Questa piattaforma permetterà una interfaccia molto più naturale con le tipologie di informazioni disponibili, quindi video animato, immagini fotografiche, suono di qualità CD e grafica e testo ad alta risoluzione, tanto su sistemi stand-alone che su sistemi in rete. Le specifiche minime per Ultimedia comprendono:

- processore IBM 386 SLC da 20 MHz;
- drive CD-ROM XA;
- disco rigido SCSI da 160 Mb, non essenziale in sistemi da rete;
- RAM da 4 Mb;
- controllore SCSI;
- drive per dischetti da 3,5" da 2,88 Mb;
- grafica XGA;
- sottosistema audio di qualità CD;
- pannello frontale con collegamenti multimediali;
- microfono;
- OS/2 2.0 con Multimedia Presentation Manager/2 (MMPM/2) e supporto per applicazioni DOS e Windows con Estensioni Multimediali 1.0.

Una delle estensioni pianificate, Ultimedia DV, digital video, accanto a quella AV per il video analogico, garantisce la presenza di tecnologia di compressione video su hardware DVI e quindi un processore programmabile per la

compressione ed espansione, possibilità di video in tempo reale (RTV), indipendenza dalle altre specifiche di sistema e possibilità di collegamento a network DVI.

Negli Stati Uniti il modello Ultimedia M57 SLC con hd da 160 è già disponibile, secondo nella nuova linea multimediale dopo le schede DVI IBM ActionMedia II già in vendita.

Disponibile anche **PhotoMotion**, una tecnologia di compressione e decompressione video basata su software che permetterà agli sviluppatori di offrire video e audio sincronizzati alla vasta base installata di sistemi DOS e ai sempre crescenti sistemi con CD-ROM. Permette l'input, la digitalizzazione e la compressione di video e audio; le applicazioni create con PhotoMotion possono essere riprodotte su qualsiasi sistema PS/2, PS/1 e compatibili al 100%, senza bisogno di hardware addizionale. Questo significa aprire le applicazioni multimediali ad oltre 100 milioni di utenti DOS, compresi quelli di utenti di piattaforme 8086 e 286. Su un CD-ROM sarà possibile mettere insieme due ore di video animato da un quarto di schermo e 10 fotogrammi al secondo in modo VGA o XGA; PhotoMotion permette comunque anche video a tutta animazione su metà schermo e video a 10 fotogrammi al secondo a tutto schermo, entrambi dal disco rigido.

Intel

Intel, insieme a Microsoft, riceveva il riconoscimento «Prodotto di Sviluppo dell'Anno» dalla rivista CD-ROM Professional per l'hardware ed il software ActionMedia II per la qualità e l'importanza per l'industria e la comunità di sviluppatori. Ma la grossa novità, forse la più importante della conferenza, era costituita dall'introduzione in

formato beta di **DV MCI**, le nuove specifiche che espandono l'Interfaccia di Controllo dei Media, MCI, per Windows per funzionare con tutte le forme di video digitale attuali e future. Queste specifiche, oltre che dalle due società, sono state immediatamente adottate, per ora, da Asymetrix, FAST Electronics, Fluent, Fujitsu, IBM, Iterated Systems, MediaVision, NCR, NEC, New Media Graphics, Omni Q., Software Publishing, Tandy, Truevision e King Technology. Il nuovo set di comandi permetterà agli utenti di Windows tutta una serie di capacità relative al video digitale quali la memorizzazione, la trasmissione e la manipolazione del video e sarà compatibile con le tecnologie Intel Audio Video Interleaved, AVI, e Digital Video Interactive, DVI. Infatti questa tecnologia migrerà appena possibile verso il software di sistema del DVI, l'Audio Video Kernel, introdotto lo scorso ottobre tanto per Windows che per OS/2, e ciò permetterà alle terze parti di implementarlo ancora più semplicemente. Il DVI Software Development Kit per il DV MCI verrà prodotto congiuntamente da Intel e Asymetrix e verrà commercializzato da quest'ultima società; si tratterà di un CD-ROM con una elaborata guida on-line ed esempi di codice sorgente, video clip, programmi interattivi e documentazione di riferimento.

Lotus

La presenza di Lotus in questa panoramica sorprende non poco i meno attenti. Infatti la società presentava un sistema funzionante di help multimediale per 1-2-3 denominato **Multimedia SmartHelp**, estremamente utile e pratico. Si tratta di un CD-ROM che permette agli utenti un apprendimento corretto e veloce, oltre ad offrire la possibilità di trovare velocemente la via

di uscita in situazioni complesse durante l'utilizzo del programma. Da vero prodotto multimediale, è un insieme di sequenze video interattive che possono essere direttamente richiamate in qualsiasi momento, magari proprio davanti ad un dubbio, per essere d'aiuto fino a quando serve. In pratica posso sospendere un'operazione della quale non sono esperto, richiamare lo Smart-Help, osservare il suggerimento, interrompere la visione, mettere in pratica il suggerimento e magari tornare all'help per farmi così condurre «per mano» per tutta una serie di passaggi successivi. Si tratta di un apprendimento «just in time» durante lo svolgimento del lavoro; con in totale 40 minuti di help continuativo in pratica vengono coperte tutte le situazioni prevedibili. L'architettura necessaria per l'utilizzo di Multimedia SmartHelp comprende un sistema Windows IBM e compatibili con 386, VGA a 16 colori, CD-ROM con almeno 150 K al secondo di trasferimento, scheda audio a 8 bit compatibile con Multimedia Extensions e un mouse; DOS 3.3 o superiore, Windows 3.0 con Multimedia Extensions 1.0 o Windows 3.1 e MSCDEX 2.2 per il supporto del drive CD-ROM, oltre a 3 Mb di RAM ed almeno 10 MB disponibili su disco rigido.

Microsoft

Lo stand Microsoft, il più esteso, condivideva anche molte postazioni presso quelle di altre società, insieme alle quali aveva annunciato novità di rilievo. Mostrava in particolare applicazioni quali il **Multimedia Development Kit** che, sotto Windows, permette di combinare suoni, grafica, animazioni dal vivo, testo interattivo e musica ad alta fedeltà per ottenere applicazioni capaci di attirare l'attenzione. Utilizzando strutture ipertestuali, o meglio ipermediali, permette allo specialista dei contenuti, non solo quindi al programmatore esperto, di legare file di dati al Multimedia Viewer; permette altresì di utilizzare completamente le Estensioni Multimediali dell'API, application programming interface, per creare applicazioni che possono:

- registrare e riprodurre forme d'onda audio;
- riprodurre file MIDI da sintetizzatori;
- controllare videodischi, videoregistratori ed altre periferiche multimediali;
- riprodurre animazioni;
- gestire dati multimediali.

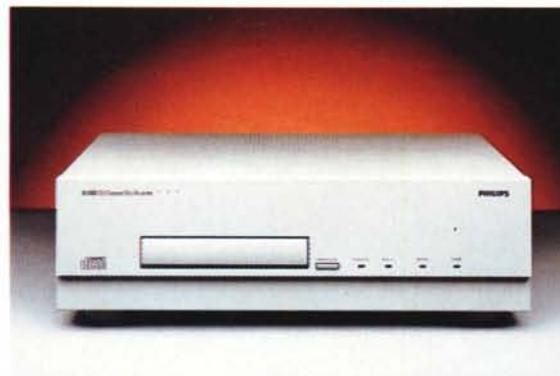
Il sistema di authoring **Multimedia Viewer** è stato annunciato da Microsoft anche per il gioiello della fiera, la piattaforma laptop Sony CD-Rom XA

Player™; permette ai realizzatori di titoli di incorporare grafica a matrice con scale di grigi, sequenze audio o audiovisuali CD-ROM XA e audio a specifiche Redbook (CD-DA) in un qualsiasi punto di un titolo Viewer. Praticamente le possibilità di ricerca su questo sistema sono le stesse che Viewer mette a disposizione dei sistemi Windows; fornisce ancora possibilità di navigazione/ricerca con funzionalità ipertestuali. Sarà compreso un ambiente di authoring che permette di creare titoli Viewer capaci di girare tanto su PC multimediali con Windows che sul sistema Sony. Naturalmente l'interfaccia utente è strutturata secondo le caratteristiche del prodotto Sony. Una volta realizzato il titolo cross-platform, per dedicarlo ad uno in particolare dei due sistemi, è sufficiente un ridottissimo intervento di re-authoring.

Philips

Naturalmente la creatura multimediale per eccellenza, di cui noi europei possiamo essere in parte orgogliosi, rimane il **CD-I**. In una conferenza dedicata il Direttore di Philips Interactive Media Gaston Bastiaens ha affrontato lo scottante dilemma costituito dal desiderio di attendere nuove tecnologie e quello di utilizzare quelle esistenti per portare oggi sul mercato prodotti reali. Una possibilità è quella di utilizzare i formati disponibili oggi, ormai ben sviluppati ed accettati dal mercato; la seconda possibilità è di attendere i progressi delle tecnologie attuali quali MPEG II ed i chip da 6 Mb/sec., oppure tecnologie nuove quali laser ad onde corte e dischi ad alta densità. In pratica con la prima opzione si ha la possibilità, secondo Philips, di accedere ad un formato accettato basato su diversi altri formati per l'editoria elettronica quali CD-I, Photo CD, Full Motion Video, CD-Graphics e nel futuro prossimo i Libri Elettronici ed altre applicazioni legate al CD-ROM XA, con una stabilità che permette all'industria di produrre titoli ed hardware.

Le tecnologie di domani, mentre da un lato promettono miracoli, dall'altro inibiscono lo sviluppo di reali mercati. Il Full Motion Video di MPEG I che sarà disponibile sui CD-I permette una qualità simile al VHS; se invece decidiamo di aspettare i chip da 6Mb/sec. allora dobbiamo prendere in considerazione anche gli standard della HDTV, la TV ad alta definizione, ed allora anche quei chip non saranno sufficienti. Allora tutto quello che l'industria avrà fatto nel frattempo sarà sprecato. Quindi è opportuno concentrarsi sui bitrate disponibili



CDD 521, il nuovo registratore Philips per tutti i formati CD da 6000\$.

oggi ed occuparci di bitrate più elevati quando l'HDTV sarà disponibile, naturalmente con la garanzia di una compatibilità verso l'alto.

Per illustrare l'FMV, l'animazione a tutto schermo di cui tanto si parla, per la prima volta sono stati mostrati dei frammenti video che, sinceramente, hanno impressionato non poco il pubblico, compreso il sottoscritto. La grossa novità era costituita dal fatto che per la prima volta un filmato con video e audio compressi in MPEG I era letto direttamente da un CD ordinario: si trattava di nientepopodimeno che del nostro Pavarotti che cantava O' sole mio, con tanto di applausi del pubblico per la qualità del video, dell'audio stereofonico e, sinceramente, anche del tenore; seguiva, con le stesse caratteristiche, un frammento dal film «007, Octopussy».

Prodotti veramente nuovi erano l'unità **CD Recordable CDD 521**, un registratore desktop per CD in formato CD-ROM (XA), Photo CD, CD-I e CD-Audio, capace di registrare ad alta velocità, 20 Mb al minuto, e funzionante con qualsiasi dispositivo dotato di presa SCSI; in particolare è previsto il collegamento anche con il Silicon Graphics Indigo. È disponibile da aprile ad un incredibile prezzo di 6000\$.

La Philips introduceva anche il suo primo sistema di CD-ROM XA, il **CDD 167**, che permette di gestire il formato «bridge» con il quale i titoli possono essere tanto letti da sistemi CD-I che CD-ROM XA. La Optimage, software house della Philips per la produzione del software di sistema per il CD-I, comunicava che esiste un progetto per permettere la conversione veloce di titoli da MPC a CD-I, il cosiddetto MPC pathway to CD-I, veniva anche presentata una meccanica CD-ROM per gli MPC, il **CM205XBK**, che può leggere i CD senza il fastidioso caddy dei primi sistemi, venduto a 499\$.



Pioneer

Protagonisti dell'estesa area multimediale analogica con i lettori di LaserDisk utilizzati estensivamente specialmente nelle aule per la formazione ed il training, aveva già in passato introdotto un drive per CD-ROM capace di contenere fino a 6 dischi in un apposito magazine sostituibile. In questa occasione la grossa novità era costituita dal **DRM-604X Minichanger**, un sistema simile ma con un transfer rate di gran lunga più elevato ed un tempo di accesso inferiore a 350 ms. Sarà disponibile in autunno con un prezzo intorno ai 1900\$. Per le applicazioni multimediali è stato incluso un buffer dati di 128K e può leggere tanto i settori standard di dimensioni di 2048 byte che blocchi di 512 byte, per poter essere utilizzato per il boot di molte workstation UNIX. L'alimentazione si adatta a tutti i voltaggi e quindi permette una vera portatilità; allo stesso modo la versatilità è completa, potendo questa periferica disporre di driver software per DOS, OS/2, Machintosh e UNIX. Il modello precedente, il DRM 600, aveva nel frattempo ricevuto il sigillo di test superato dalla SPARC per l'utilizzo senza problemi sulle macchine Sun.

Poche settimane prima, un'altra novità per il mercato multimediale era stata presentata da questa società; si tratta di un sistema di videodisco riscrivibile, il **VDR-V1000**, capace di accesso non lineare, per registrazione analogica con compressione temporale. Con una doppia testina ottica è possibile la regi-

Il videodisco riscrivibile di Pioneer, VDR-V100.



Il drive Pioneer per CD-ROM da magazine da 6 CD e doppia velocità di rotazione.

strazione e cancellazione simultanee con una ridotta possibilità di degrado del segnale; il supporto garantisce un milione di operazioni di cancellazione, praticamente una riscrivibilità infinita. Quattro tracce PCM consentono una registrazione audio indipendente. La versione disponibile è per il momento NTSC ad un prezzo inferiore ai 40000\$.

Sony

Una delle più grosse notizie per la Conferenza di quest'anno è stata la presentazione da parte di Sony del **Portable CD-Rom XA Player** che incorpora un'architettura IBM compatibile ed un sottosistema CD-ROM XA, con tanto di drive. Si tratta di un prototipo di un piccolo laptop delle dimensioni di un libro, con un processore NEC da 16

bit, PC compatibile, sistema operativo MS-DOS in ROM, un display b/n a cristalli liquidi, altoparlante, cursore e tastiera QWERTY.

Il drive interno è a specifiche XA e supporta anche i comuni CD-ROM. È naturalmente la attesa risposta al problema della portatilità dei sistemi che si basano su archivi su CD, fino ad oggi praticamente riservati ad un uso da scrivania ma, come ha illustrato anche Bill Gates all'apertura dei lavori di cui si può leggere sopra, destinati inevitabilmente a seguire la persona nei suoi spostamenti. Grazie a questa tecnologia oggi resa portatile, gli sviluppatori di software e gli editori avranno una piattaforma che, con grande flessibilità, permetterà di gestire suoni, grafica e dati, semplificando così la creazione di titoli multimediali. Dotato di un sistema



CD-ROM XA anche portatile da Sony.

di sviluppo Microsoft, il Viewer di cui potete leggere nello spazio Microsoft, lo sviluppo di titoli viene incentivato da un vero e proprio programma di supporto della Sony.

Praticamente dedicato ancora ai mercati anglosassoni e giapponesi, il Data Discman, Electronic Book Player, rimane probabilmente l'unico esempio di sistema di informazione personale per la gente che si muove.

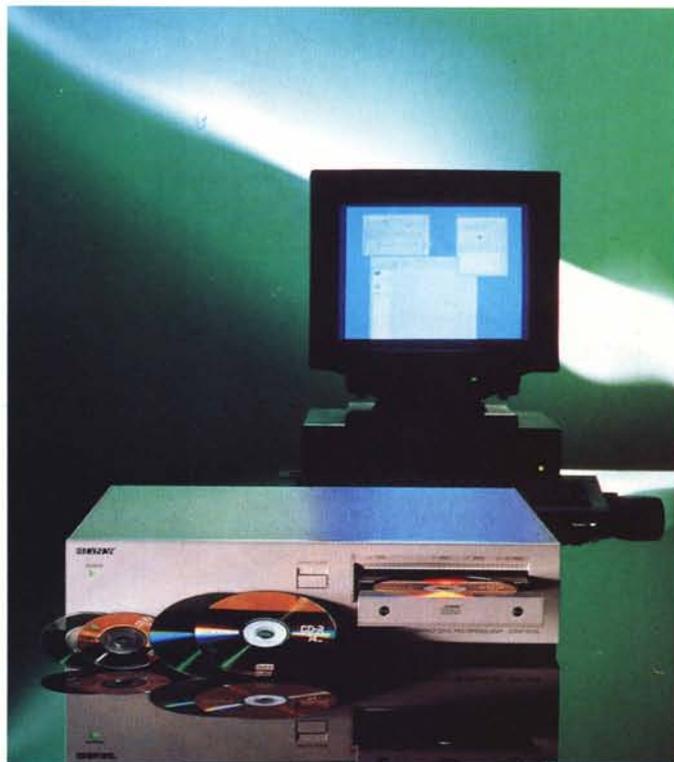
Con un design estremamente compatto, ma non tanto da escludere una piccola e completa tastiera, e oggi anche con una piccola stampante, questo gioiellino simile per dimensioni al prototipo di lettore portatile di CD-I, sempre di Sony, è fornito di una sempre maggiore biblioteca di «Libri Elettronici».

I titoli? King James Bible, Compton's Enciclopedia, Crossword Puzzle Dictionary, International Wine Guide, Total Baseball, USA Today 90/91, Compact America Phone Book, ecc.

Anche Sony presentava un drive per CD-ROM a velocità superiore. Il **CDU-561** ha un transfer rate di 300 KB/sec sostenuti e con valori di picco di 4 MB/sec sincroni e 2,5 MB/sec asincroni; l'accesso è sotto i 300 ms attraverso un bus SCSI-2 con un buffer da 256 KB. Potendo leggere anche dischi CD-ROM multisessione è compatibile con il formato Photo CD Kodak.

Il **CDW-900E** è un sottosistema per la registrazione diretta a doppia velocità di CD compatibile con i formati CD-ROM, CD-ROM XA, CD-I ed anche i comuni CD-DA. La doppia velocità fa riferimento alla precedente generazione di questi dispositivi, e per le ope-

Il Sony CDW-900E, sottosistema di registrazione diretta a doppia velocità, compatibile con i formati CD-ROM.



razioni di prototipizzazione, premastering, edizione interna e pubblicazione di sicurezza di informazioni delicate oggi è compatibile con IBM compatibili, Mac e UNIX.

Texas Instruments

La T.I., insieme a IBM e Intermetrics hanno annunciato un'alleanza per promuovere il sottosistema **Mwave**, un insieme di componenti hardware DSP e software con le funzionalità di diverse schede attualmente utilizzate nei PC multimediali. I componenti principali di questo sottosistema sono i seguenti:

- Mwave DSP, un hardware ottimizzato per le necessità di input/output, flusso di dati, calcolo e interfaccia con periferiche delle applicazioni multimediali;
- Virtual Hardware Task, programmi per il DSP che emulano funzioni di hardware multimediale quali modem da 9600 bps, Fax, sintesi musicale e parlato, riproduzione/registrazione di CD-ROM audio, compressione JPEG ed altre;
- Sistema Operativo DSP, per controllare in modalità multitasking il SDP nelle varie operazioni;
- Subsystem Manager, per l'interfacimento con sistemi operativi quali Windows.

Truevision

Una soluzione a prezzo piuttosto contenuto come scheda video multifunzione tanto VGA che multimediale è quella proposta da Truevision, e quindi con la relativa qualità, con il nome **Bravado**. In un'unica scheda infatti è raccolta una scheda a 8 o 16 bit SuperVGA capace di gestire anche video NTSC e PAL in una finestra, adatta tanto a sistemi DOS che Windows, audio passante con amplificazione. Il video viene visualizzato in full color e selezionato da uno degli input disponibili tanto in videocomposito che S-video; collegando in cascata più schede Bravado è possibile visualizzare più finestre video. L'audio può essere accettato tanto in stereo che in mono e l'uscita può essere utilizzata come amplificata per casse passive e su un'altra uscita anche come amplificata per cuffie o casse attive. Un bus audio dedicato permette l'espansione con moduli per campionamento, sintesi e MIDI, in armonia con le altre funzioni base. Tra le altre possibili espansioni possibili grazie ai diversi bus presenti sulla scheda si prevedono moduli di compressione video e audio, effetti video e codifica di varia natura. La versione Bravado16 comprende anche connettori per il bus AT per eventualmente avere accesso a importanti segnali sul bus senza occupare slot aggiuntivi.

Uno dei primi esempi di lettore di dischi elettronici da Sony, il DD-1EX.





WESTERN DIGITAL

LA QUALITÀ IN SINTONIA COL FUTURO.



Distributore per l'Italia



36040 Torri di Quartesolo (VI) - Via Roma, 145 - Tel. 0444/583994 - 583998