

European Conference & Exposition on Multimedia and CD-ROM

Wiesbaden, Germania



Dal 7 al 9 ottobre si è svolto a Wiesbaden, in Germania, il secondo incontro europeo dedicato alla multimedialità ed organizzato grazie alla sponsorizzazione di Microsoft. Lo scorso anno l'or-

ganizzazione e la scaletta dell'evento non aveva lasciato tutti contenti; in particolare Apple aveva deciso di non partecipare tanto a questo che all'analogo evento di San Francisco. Questa volta

invece le posizioni si erano praticamente ribaltate, con una posizione predominante di John Sculley all'apertura dei lavori e nella scelta degli esempi più interessanti di soluzioni multimediali tra i quali, per la prima volta, abbiamo incontrato quello di una giovane e innovativa società italiana.

Su circa 2000 metri quadri circa 200 società provenienti da dieci paesi hanno mostrato i loro prodotti multimediali. Tra queste tanti nomi noti, ma anche nomi meno noti di nuove società, molte delle quali con prodotti e politiche commerciali particolarmente interessanti. Accanto all'esposizione, una conferenza ha arricchito i visitatori con una serie di utilissimi convegni dedicati ai vari aspetti della attività delle società che si muovono nel Multimedia oggi, dagli incontri dedicati alla tecnologia a quelli dedicati agli aspetti commerciali e legali. Nonostante il prezzo piuttosto elevato ed un Marco che per noi Italiani proprio in quei giorni toccava quota 1000, moltissimi sono stati i visitatori, oltre 2000, nei primi due dei tre giorni di attività.

«Il mondo sta scegliendo il digitale»

di Gerardo Greco

L'apertura dei lavori da parte del presidente della Apple Computer segna un'inversione di tendenza rispetto alle precedenti edizioni di questa conferenza nelle quali Microsoft aveva giocato un ruolo sempre maggiore, fino alla precedente edizione europea alla quale Apple aveva deciso addirittura di non partecipare, quasi in forma di protesta, ed ottenendo risultati tali da permettere a questa società di aprire i lavori e partecipare attivamente all'organizzazione di tutto l'evento.

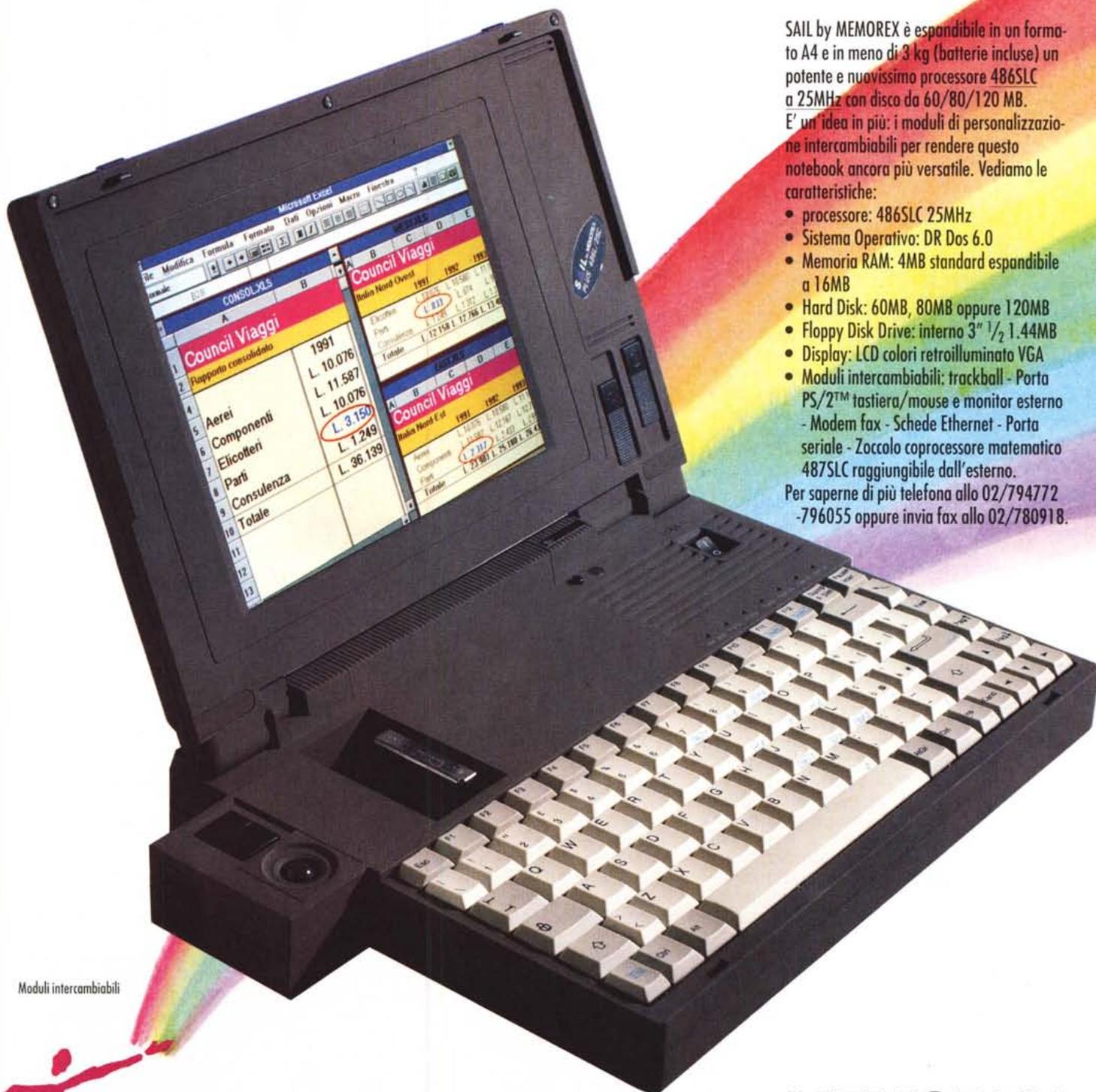
Sculley ha dedicato buona parte del proprio intervento alla progressiva digitalizzazione di differenti industrie, in particolare quella delle telecomunicazioni, quella editoriale e dei media e quella

dell'elettronica di consumo. Sulle linee di quanto già espresso ad una differente conferenza tenuta in forma privata un paio di giorni prima, sono stati comunicati i valori di quella che verrà a costituire un intorno per l'industria informatica che sarà sempre più legata ad altre industrie oggi in trasformazione verso il digitale. In particolare l'industria delle telecomunicazioni si avvantaggerà della tecnologia digitale con il risultato di ampliare enormemente la capacità delle bande di cui si serve e, allo stesso tempo, estenderà i propri servizi con nuove tipologie di comunicazioni terrestri e via etere. Questa industria che si avvicina sempre più a quella informatica attraverso l'utilizzo di tecnologie digitali,

combinata a quest'ultima, si prevede raggiunga entro l'anno 2000 un valore di 1200 miliardi di dollari. L'industria dell'elettronica di consumo si affaccia anch'essa ad una rivoluzione, con la miniaturizzazione dei componenti per funzioni oggi considerate ancora molto evolute; molti dei dispositivi che ci circondano in un prossimo futuro potranno comunicare tra loro tanto in termini di funzionalità o intelligenza che per lo scambio dei dati, naturalmente in formato digitale. E questa rinnovata industria che incorporerà tanti «embedded» computer di prestazioni più o meno elevate o utilizzerà veri e propri sistemi esterni per la gestione delle varie funzioni, combinata con quella informatica

"SAIL PLUS 486 C/25" BY MEMOREX

CHE NOTEBOOK E' SE NON E' UN 486 A COLORI?



Moduli intercambiabili

SAIL by MEMOREX è espandibile in un formato A4 e in meno di 3 kg (batterie incluse) un potente e nuovissimo processore 486SLC a 25MHz con disco da 60/80/120 MB. E' un'idea in più: i moduli di personalizzazione intercambiabili per rendere questo notebook ancora più versatile. Vediamo le caratteristiche:

- processore: 486SLC 25MHz
- Sistema Operativo: DR Dos 6.0
- Memoria RAM: 4MB standard espandibile a 16MB
- Hard Disk: 60MB, 80MB oppure 120MB
- Floppy Disk Drive: interno 3" 1/2 1.44MB
- Display: LCD colori retroilluminata VGA
- Moduli intercambiabili: trackball - Porta PS/2™ tastiera/mouse e monitor esterno - Modem fax - Schede Ethernet - Porta seriale - Zoccolo coprocessore matematico 487SLC raggiungibile dall'esterno.

Per saperne di più telefona allo 02/794772 -796055 oppure invia fax allo 02/780918.

MEMOREX
COMPUTER SUPPLIES

assumerà entro l'anno 2000 un valore di 1000 miliardi di dollari. 1300 miliardi di dollari sarà invece il valore dell'industria dei media ed editoriale combinata a quella informatica sempre grazie alla completa trasformazione verso il digitale che estenderà la trasportabilità dei dati dei vari media, ormai in formati standard. Ecco quindi un valore di 3500 miliardi di dollari con diverse industrie che convergono tutte nella stessa direzione, la rivoluzione del digitale.

Un esempio dei prodotti che risulteranno da questa rivoluzione è la tecnologia Newton annunciata da Apple anche in Europa da pochi giorni e di cui un primo prodotto sarà disponibile nella versione USA già nel prossimo anno. Questo prodotto si basa sull'assunto che sarà disponibile una quantità di informazioni superiore a quella ragionevolmente gestibile e quindi che sarà necessaria una qualche intelligenza accessoria per far capo a questo impegno organizzativo. Si basa anche sugli assunti che vedono da un lato una transizione senza intoppi verso una telecomunicazione digitale senza fili evoluta e dall'altro la disponibilità a prezzi sempre più contenuti di tecnologie e soluzioni informatiche e di telecomunicazioni. In particolare Newton appartiene a quella famiglia di PDA, Personal Digital Assistant, che propongono una filosofia dell'informatica ancora più personal, indicata come *intimate*. MC ha parlato in maniera estesa di Newton nel numero 120 di luglio/agosto.

Con l'alleanza strategica con IBM, circa due anni fa, Apple ha presentato un piano di sviluppo per gli anni '90 in tre fasi. La prima fase, *market share*, ha per obiettivo consolidare il prodotto Macintosh; in questo ambito oltre all'introduzione di nuovi prodotti quali l'LC, il PowerBook nel primo anno ha stabilito un record vendendo da solo nel mondo per 1 miliardo di dollari. Nel prossimo anno Apple si concentrerà sui sistemi da scrivania con l'introduzione di macchine dotate per la prima volta di CD-ROM integrale, quindi dedicate innanzitutto al Multimedia; tra queste anche il Performa 600 CD, un nuovo modello dedicato al mercato consumer già disponibile negli USA. Lo stesso innovativo drive, il CD 300 a doppia velocità e compatibile anche con il formato multi-sessione Photo CD di Philips ed il CD-ROM XA, ad un prezzo estremamente contenuto. Esistono oggi oltre 500 titoli di CD-ROM disponibili per Mac e sicuramente l'introduzione di questi nuovi drive costituirà un notevole impulso per la diffusione del mercato multimediale.

Una seconda area, denominata *enterprise*, è quella nella quale rientra l'accor-

do con IBM ed è importante per il Multimedia. In questa vedremo Apple non tanto nei panni di un altro fornitore di macchine e soluzioni, ma di una società che si avvantaggerà della propria esperienza nell'imaging e nei media server.

La terza area, il futuro, utilizza concetti come quello del Personal Digital Assistant, PDA, di cui abbiamo già visto il Newton ma del quale esisteranno anche prodotti diversi nel 1993, sempre da parte di Apple.

Una delle tecnologie fondamentali per il Multimedia introdotte da Apple è stata qualche mese fa è QuickTime, che conta oggi almeno 250 tra titoli e prodotti compatibili. Il problema al quale si è cercato di rispondere con questa estensione di sistema è che i personal computer non sono stati concepiti sin dall'inizio per trattare diversi tipi di dati, non esistendo inizialmente un'esigenza per il video, il testo, la grafica ed il suono sincronizzati tra loro. Il sincronismo è la caratteristica di QuickTime ed inizialmente questa funzione era disponibile solo sui Mac. Oggi Apple apre questa tecnologia ad altri ambienti quali Windows e UNIX, quindi offrendo la possibilità di trasferire dati tra macchine diverse; ma sul Mac naturalmente questa tecnologia si può avvantaggiare di altri ambienti vicini alla multimedialità quali HyperCard.

Esiste oggi un motore che contribuirà alla transizione tra le tecnologie che sono disponibili oggi verso quelle di domani: questo motore si chiama Kaleida. La società formata da IBM e Apple ha come obiettivo quello di prendere in considerazione la selva di formati dei dati e di sistemi operativi e metterli insieme attraverso una tecnologia chiamata ScriptX che permette allo sviluppatore di interagire direttamente con la API attraverso uno script consistente senza preoccuparsi di ciò che succede nell'hardware sottostante, tanto Apple che IBM o ancora diverso, fino a prodotti multimediali consumer che si avvantaggeranno di questa semplificazione nella programmazione e nella migrazione dell'esperienza legata ad ambienti specifici. Il risultato di questo lavoro sarà uno standard molto ambizioso, la cui prima implementazione verrà da Apple e Toshiba che stanno lavorando insieme e vedremo sempre nel 1993 riproduttori multimediali che utilizzeranno la tecnologia CD-ROM.

Queste descrizioni danno un'idea di quello che Apple è diventata negli ultimi anni; da una società con un solo tipo di prodotto ad una con molte attività commerciali differenti, dai Mac ai server e i PDA. E si estenderà ad attività di servizi che comprenderanno telecomunicazione specializzata ed editoria elettronica.

L'Esposizione al Rhein-Main-Hallen di Wiesbaden

di Gerardo Greco

Microsoft

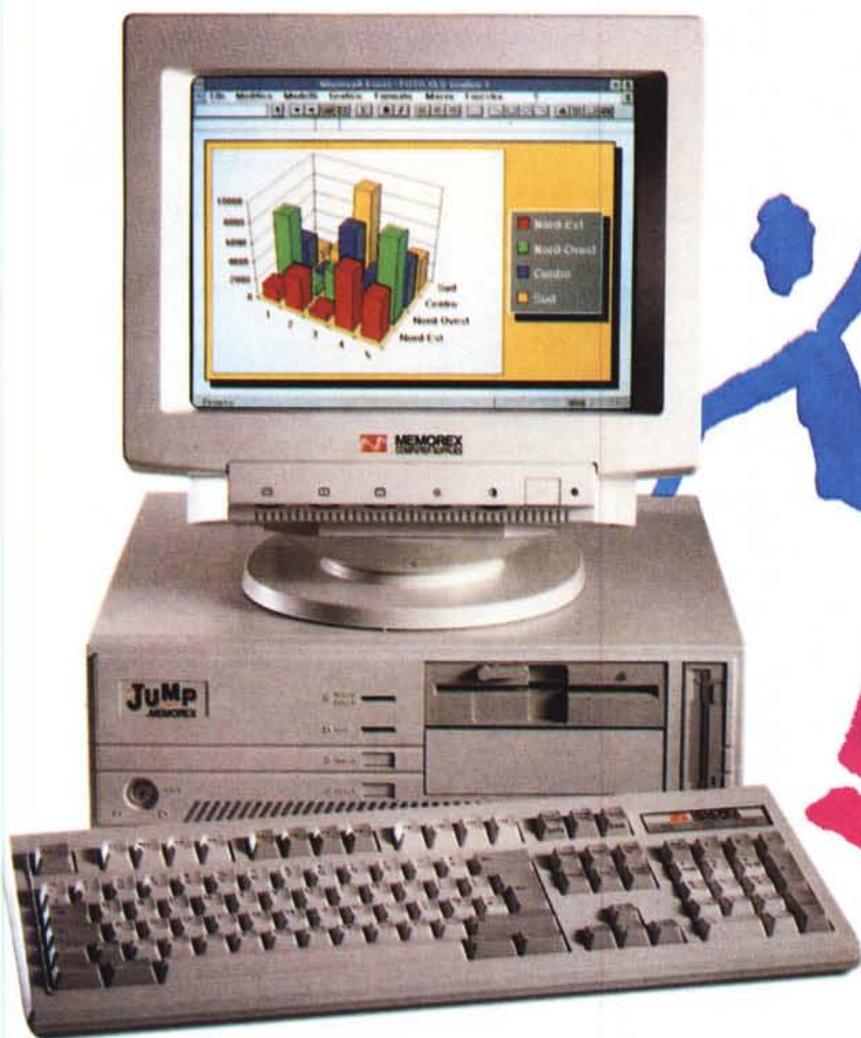
Sono passati almeno sei anni da quando Microsoft nel 1986 ha messo insieme la prima CD-ROM Conference a Seattle. Bill Gates allora era già entusiasta di questo piccolo dischetto lucente che riusciva incredibilmente a conte-

nere un'intera enciclopedia con addirittura un discorso di John F. Kennedy. Microsoft in questa esposizione mostrava il risultato di sei anni di determinazione in questo campo sviluppando una piattaforma di sistema unificando diversi produttori di computer in modo da offrire uno standard per il futuro ed anche



"JUMP" BY MEMOREX

UN GRANDE BALZO AVANTI



Da MEMOREX una linea di PC senza compromessi. Basati su processori 386SX, 486SX e 486, tutti i modelli comprendono un monitor super VGA a colori ad alta definizione da 14". Sono standard una serie di accessori e caratteristiche importanti, che rendono la scelta più completa e affidabile per chi ha a cuore il proprio investimento. Questo è un reale balzo in avanti.

La linea JUMP è disponibile esclusivamente attraverso una rete selezionata di punti vendita specializzati. Da MEMOREX: 10.000 dipendenti, 2 miliardi di dollari il giro d'affari, 34 società operanti in 27 Paesi, centri di ricerca in U.S.A., Europa, Giappone.

MODELLO	386K/25	486W/25	486W/33	486T/50
CPU	80386SX	80486SX	80486DX	80486DX2
MHZ	25	25	33	50
RAM FORNITA (MB)	2	4	4	4
SLOT DI ESPANSIONE (16 BIT)	3	5	5	5
FLOPPY DISK 3.5"	SI	SI	SI	SI
FLOPPY DISK 5.25"		SI	SI	SI
DISCO FISSO FORNITO (MB)	105	125	200	200
CONTROLLER VIDEO	800x600	1024x768	1024x768	1024x768
MONITOR SVGA COLORI 14" 028	VLMF	VLMF	VLMF	VLMF
PORTA JOYSTICK	SI			
MOUSE	SI	SI	SI	SI
DOS 5 ITALIANO	SI	SI	SI	SI
COPROCESSORE MATEMATICO OPZ.	SI	SI	SI	SI

MEMOREX
COMPUTER SUPPLIES

sviluppando direttamente dei titoli multimediali, oltre che collaborando allo sviluppo di altri titoli, favorendo così l'avvio di questa industria. Le novità di Microsoft alla conferenza di Wiesbaden sono state principalmente tre: una riguarda Windows e l'estensione della famiglia di questo sistema ad una serie di dispositivi digitali, alcune novità per il suono in Windows ed infine alcuni tool.

In passato una delle nostre visioni del futuro dell'informatica prevedeva un computer su ogni scrivania; oggi accanto a quella esiste l'idea di una serie di dispositivi digitali per ogni sistema nell'ufficio, a casa e su ogni personal computer. Infatti Microsoft riconosce anch'essa l'importanza di questa transizione verso il digitale che ha già cambiato il modo in cui lavoriamo al computer. Abbiamo già visto riproduttori multimediali, riproduttori che si servono della TV per la visione, ecc.; Windows a questo riguardo viene considerato come una possibilità di coerenza tra questi sistemi consumer ed i sistemi di PC.

Poche settimane fa erano state annunciate una nuova famiglia modulare di Windows: Windows per TV, annunciato insieme al riproduttore multimediale Tandy VIS. **Modular Windows** è progettato per sistemi di divertimento multimediali basati su TV, ma anche per altri dispositivi digitali; si basa sulla tecnologia Windows 3.1 e quindi raccoglie gli almeno 10000 sviluppatori della comunità Windows che dispone di numerosi tool di sviluppo. Sviluppato espressamente per dispositivi consumer, Modular Windows permette ai costruttori di hardware di conservare un prezzo ragionevole, di essere contenuto e fatto girare in una ROM da 1 Mb, lasciando circa 1 Mb di RAM per l'applicazione, e di migliorare la possibilità di utilizzo del software in questo ambiente, oltre naturalmente a supportare modi grafici NTSC o PAL e dispositivi di input quali telecomandi ad infrarossi. Ne risulta una diffusione della tecnologia Windows ancora maggiore e che sfrutta il potenziale di

sviluppo dei sistemi desktop. L'utilizzo del sistema è concepito per salotto con una visione da diversi metri di distanza, la shell è semplificata per un ambiente ad applicazione singola e l'interfaccia utente è completamente personalizzabile; vengono gestite schede ROM quali supporti software.

Microsoft prevede di estendere l'utilizzazione di Modular Windows ad una serie di dispositivi digitali, quali ricevitori via cavo, convertitori da satellite e dispositivi per telefonia evoluta, oltre che riproduttori multimediali da TV. Nel prossimo anno verranno sviluppati alcuni progetti con società di media per sviluppare una prima versione della tecnologia necessaria per distribuire queste informazioni. In sostanza come per i sistemi desktop, anche per gli apparecchi digitali è necessario secondo Microsoft uno standard, che esista una trasportabilità delle applicazioni e dell'esperienza di sviluppo.

Windows Sound System è stato annunciato a settembre negli USA ed è già disponibile in Europa. Si tratta di un'estensione che aggiunge a Windows audio di alta qualità con funzioni facili da utilizzare, sviluppato per applicazioni professionali. Attraverso una scheda hardware è possibile campionare e riprodurre a 16 bit di definizione con frequenze di campionamento estese fino a quella del DAT, stereo, utilizza un nuovo chip sintetizzatore MIDI della Yamaha, con connessione cuffia e microfono. Quick Recorder è un piccolo sistema di annotazione vocale che permette di aggiungere commenti verbali a documenti e può essere esteso a funzioni di mixer e editor. Proof Reader per 1-2-3 Windows e Excell con il quale è possibile selezionare dei dati in una tabella ed ascoltarli letti da una voce umana di buona qualità. Infine è stata presentata la possibilità di riconoscimento vocale per i sistemi desktop, Voice Pilot, che permette di utilizzare comandi a voce, integrare macro vocali per controllare Windows e applicazioni sotto Windows.

Apple Computer

Alla conferenza, Apple ha presentato un nuovo drive per CD-ROM. Il **CD-300** viene considerato da Apple il drive della seconda generazione per alcune sue caratteristiche innovative: ha una velocità doppia rispetto ai drive comunemente disponibili e quindi un transfer rate di 300 Kbyte/sec, oltre ad un buffer di 256 Kbyte, circa 4 volte più grande degli altri, ed un tempo d'accesso di 295 ms. Tutto questo significa per l'utente un accesso alle informazioni più veloce, video ed animazione di migliore qualità, e soprattutto uno strumento più avanzato

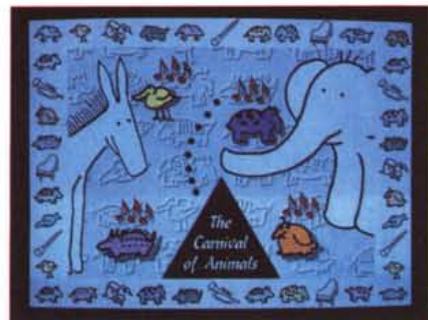


Il nuovo CD-ROM Apple CD 300.

per gli sviluppatori per realizzare titoli ancora più evoluti. Questo drive è anche compatibile con il formato Kodak Photo CD multisessione ed il CD-ROM XA. Oltre a supportare il System 7 e QuickTime, il CD 300 può accedere anche ad alcuni subcodici, quindi CD+G, CD+MIDI ed anche il CD audio possono essere trasferiti sul collegamento SCSI sul Mac. La velocità doppia può essere disabilitata per garantire la compatibilità con titoli già disponibili oggi. Apple intende includere nella confezione del drive anche 9 CD-ROM, tra sampler e titoli che varieranno da nazione a nazione, per un prezzo di 650 dollari in Europa a partire da dicembre. Esisterà anche una versione per montaggio interno ai Quadra.

Media in Action

Fabrizio Vagliasindi è stato uno dei pochi italiani ad essere invitato a questo evento per presentare un paio di interessanti prodotti multimediali sviluppati dalla milanese Media In Action. Il **Carnival of Animals** è un titolo multimediale educativo per bambini che permette loro di scoprire i diversi strumenti di un'orchestra attraverso esperienze di gioco. Associando a famiglie di animali diverse famiglie di strumenti, secondo le linee del lavoro di Camille Saint-Saëns, i bambini possono acquisire una serie di informazioni sulle diverse sonorità possibili. Un altro prodotto era invece dedicato al mercato professionale del training: si tratta di un corso di formazione sviluppato per la catena di grandi magazzini Standa che utilizza le tecnologie multimediali per uniformare i corsi effettuati su tutto il territorio e permettere esperienze dirette anche personali con notevole risparmio di risorse.



Il prodotto italiano The Carnival of Animals.



M E S S A G G I O F A X

A: MEMOREX COMPUTER SUPPLIES SRL

Via dell'Aprica 16/d

20158 Milano

FAX 02/69000499 (att.ne Roberta)



DA:

NOME

COGNOME

TEL.

FAX

POSIZIONE

SOCIETÀ

VIA

NR.

CITTÀ

DATA

FIRMA

SONO INTERESSATO A:

PERSONAL COMPUTER

- PC Desk 386, 486
- PC Desk Slim 386, 486
- PC Booksize
- Palm Top PC
- Notebook PC 1 Kg
- Notebook PC B/N

- Notebook PC Colore
- Stampanti Matrice
- Stampanti Laser
- Stampanti InkJet
- Stampanti portatili

PRODOTTI AUSILIARI

- Flexible Disk
- Nastri per stampante
- Data Cartridge
- Dischi ottici

- Prodotti per pulizia
- Filtri antiradiazioni
- Gruppi di continuità
- Sistemi di proiezione a L.C.D.

- DESIDERO RICEVERE REGOLARMENTE DOCUMENTAZIONE DI MIO INTERESSE
- DESIDERO RICEVERE GRATUITAMENTE CATALOGO PRODOTTI AUSILIARI
- DESIDERO CONOSCERE I NOMINATIVI DEI VS. RIVENDITORI AUTORIZZATI NELLA MIA ZONA
- DESIDERO _____

MEMOREX C.S. È PRESENTE IN PIÙ DI 50 PAESI DEL MONDO

SPEDIRE VIA FAX O RITAGLIARE

MEMOREX
COMPUTER SUPPLIES

Kodak

Il Photo CD è stato annunciato da Kodak diciotto mesi fa e si basa su alcune considerazioni: innanzitutto esistono 250 milioni di macchine fotografiche nel mondo che possono diventare dispositivi di input per sistemi di computer. Questo formato unisce tre diverse industrie: quella della fotografia, quella consumer e quella informatica. Nella prima Kodak è stata capace di riunire intorno a questo formato altre società quali Agfa, Polaroid e Fuji e nell'industria consumer il formato è compatibile con altri lettori quali i CD-I. Ma una parte importante è occupata dall'industria informatica, nella quale in particolare Apple ha appoggiato in diversi modi questo formato. Non solo il formato è stato reso compatibile con QuickTime, ma nel nuovo Performa 600 CD è stato incorporato un drive CD a multisezione



Il sistema Kodak Photo CD.

sto. Pro Photo CD è adatto a negativi fino a 4 x 5" e può contenere immagini di risoluzione fino a 6144 x 4096, da 72 Mb di dimensioni! Photo CD Portfolio è invece un formato che permette di collegare ad 800 immagini anche del sonoro ad alta fedeltà, con una limitata interattività. Photo CD Catalog invece abina ad oltre 3000 immagini un software di ricerca veloce, il Kodak Browser. Infine Photo CD Medical è gestibile solo da computer e può contenere immagini ottenute da dispositivi medici digitali quali TAC e simili, per una cartella completa del paziente, senza perdita di definizione grafica.

Philips

Del portavoce e protagonista di molte delle operazioni Philips legate al CD-I, Gaston Bastiaens, o meglio della sua assenza si è parlato alla presentazione delle novità da parte della società olandese. Si parlava appunto di un passaggio alla Apple Computer che però non pregiudicava affatto la strategia CD-I ormai consolidata da tempo. Ad ottobre si è concluso il lancio europeo di questo formato multimediale consumer, con almeno 35 titoli di qualità per ciascun paese, mentre negli USA il numero va per i 100. In passato su queste pagine abbiamo parlato molto di questo formato ed una prova dei lettori e dei titoli disponibili è già in cantiere. In quell'occasione parleremo anche delle novità che

Il lettore di Photo CD prodotto da Philips per Kodak.



compatibile con i dischi Photo CD e lo stesso drive è oggi disponibile come componente esterno per gli altri Mac. In questo modo qualsiasi sistema Mac con System 7 e QuickTime trasforma automaticamente il formato Photo CD in Pict. Le immagini sui dischi sono accessibili con una qualsiasi applicazione, quale PhotoShop, e visualizzarla a differenti risoluzioni, fino a quella di qualità fotografica da 3072 x 2048 punti da 18 Mb, naturalmente senza bisogno di caricare l'intera immagine, ma eventualmente solo il particolare desiderato. È anche possibile creare cataloghi assegnando delle parole chiave alle singole immagini e ricercando quella desiderata attraverso un database su Mac.

Esistono ormai diversi modelli di lettori di Photo CD da collegare al TV, dal design veramente innovativo; di questi alcuni modelli Kodak vengono prodotti da Philips. Sono state mostrate alcune applicazioni del formato Master di Photo CD, in pratica quello base, ma particolarmente dei formati derivati da que-

riguardano anche gli sviluppatori di titoli, dei nuovi tool di conversione video da QuickTime a CD-I, ecc. MC sarà particolarmente attento a questo tipo di applicazioni, visto l'interesse elevato da parte dei lettori.

Fast

La tedesca Fast aveva due importanti novità: una linea di produzione e riproduzione DVI ed una scheda per trasformare un PC o un Mac in uno studio video professionale. Video Machine è appena entrata in distribuzione, dopo aver riscosso un notevole successo ancora da prototipo; si tratta di una soluzione hardware/software che permette di collegare al personal tutte le periferiche video da controllare via software. Segnali SCV, Y/C e YUV possono essere processati negli standard PAL, SECAM, NTSC e l'output è disponibile per ora come SCV o Y/C in PAL e NTSC; in primavera sarà disponibile un output a banda piena YUV. Il prezzo previsto per la soluzione è di 6000 DM. Presentata anche la scheda ed il software DVI per PC, disponibile anche sul portatile Toshiba T6400 che diventa così la stazione DVI più piccola.



Il Video Machine, uno studio video su PC o Mac.

Euro-CD

Questa società con sede a Parigi si candida per essere il distributore dei CD-ROM e supporti multimediali nei vari paesi europei. Con una esperienza sui CD-ROM tradizionali quando un vero mercato per questo prodotto ancora non esisteva, oggi supporta appieno la distribuzione del principale formato di editoria elettronica odierno, il CD-ROM appunto. I primi settori ai quali questa tecnologia si era inizialmente rivolta erano quelli del Publishing e del Micro Computer; la società francese si è quindi proposta di favorire la fusione di queste due attività organizzando un efficiente network di distribuzione attraverso compartecipazioni con editori, rivenditori e produttori. Il catalogo quest'anno prevede 780 titoli differenti. MS

**IL N°1 NEGLI U.S.A.
ORA ANCHE
IN ITALIA**



- I RIVENDITORI CH**
- PIEMONTE**
 COMPUTER HOME
 Via San Donato 46/D - TO
 EUROCOM
 Corso Francia 283/A - TO
 IL COMPUTER SERVICE
 Via Stradella 235/A - TO
 AGARTHI
 Via Montelegrappa 112
 Rivoli - TO
 COMPUTER WORK
 Via Fivoli 39/A
 Orbassano - TO
 P.C.
 Via Guasco 54 - AL
- LIGURIA**
 ASMI
 Piazza De Ferrari 2/R - GE
 ELITE COMPUTER
 Via Oreste 31/R - GE
 PAGLIALUNGA SDF
 Via Vico Liceti 6
 Rapallo - GE
- LOMBARDIA**
 ALCOR
 Via P. Sarp 7
 Viale Gran Sasso 50
 Viale Bigliani 22 - MI
 FLOPPERIA
 Via Monte Nero 15 - MI
 L'UFFICIO 2000 SRL
 Via Ripamonti 213 - MI
 NEWEL SRL
 Via Mac Mahon 75 - MI
 SUPERGAMES
 Via Vitruvio 37 - MI
- IL CORSO DI NEGRI**
 P.zza Martiri della Libertà 7
 Novate Milanese - MI
 BIT LINE SAS
 Via Comboni 35 - Rho - MI
- PENATI**
 Via Simerini 49/D - Corbetta - MI
 BAB COMPUTER SRL
 Via Cadolini 6 - Gallarate - VA
 LECCOLIBRI
 Via Cairoli 83 - Lecco - CO
 ELTRONGROS SPA
 Via Leonardo Da Vinci 54
 Barzani - CO
 VIDEO IMMAGINE
 Via Bernocchi 11/3
 Villa Carona - BS
 MEDIA MARKET
 Via Farni 1 - Como - BS
- VENETO**
 BIT SHOP
 Via Daniele Manin 43 - PD
 COMPUMANA SRL
 Via Carlo Levi 32 - PD
 COMPUTER POINT
 Via Roma 63 - PD
 GIANFRANCO MERCATO
 presso "Centro Gallo"
 Via Venezia 61 - PD
 MEGABYTE 3 SRL
 Piazza San Tomaso 10/11 - VR
- TRENTINO ALTO ADIGE**
 MUSIC CENTRE
 Via Soprassasso 32/4
 Gardolo - TN
- EMILIA ROMAGNA**
 BOLOGNA INFORMATICA SAS
 Viale Lenin 45/B - BO
- GRANDE EMPORIO**
 STERLINO
 Via Murri 73/D
 Via Lombardi 43 - BO
 ORSA MAGGIORE SRL
 Centro Comm. "I Portici"
 Centro Matteotti 20 - MO
 ARGONANI
 Piazza della Libertà 5/A
 Faenza - RA
 LASTERODE
 Via Casolari 155/A
 Cesena - FO
 GEMINI INFORMATICA SAS
 Via Duranton 8 - PC
 CENTRO OFFICE
 Via Lazzarelli 5/A - RE
 COMPUTER HOUSE SNC
 Via Trieste 132-134 - RA
- MARCHE**
 COMPUTER HOME
 sede di Fano
 Via Garibaldi 108
 sede di Pesaro
 Via Viancolini 7
- LAZIO**
 COMPUTEL
 Via Ettore Reli 33 - Roma
 D&D
 Via Lungo Tevere
 de' Mellini 36 - Roma
 ELETTRONICA MILAZZO
 Viale Nobile 16/22
 Roma
 METRO IMPORT
 Via Donatello 37 - Roma
- SICILIA**
 HOME COMPUTER
 Via delle Api 50 F - PA



FLIGHTSTICK

- Impugnatura sagomata, si ha la sensazione di impugnare una vera cloche
- Capacità grafica, può essere usato con CAD ed applicazioni grafiche
- Controllo assoluto, permette un controllo a 360 gradi del cursore
- Potenzimetri lineari di lunga durata

**MACH I
MACH I PLUS**

- Nuovo design
- Elevate prestazioni
- Due pulsanti fire
- Funziona con migliaia di programmi



ROLLERMOUSE

- Mouse più veloce e più preciso
- Design esclusivo a 4 pulsanti
- Funzione di selezione e bloccaggio
- Compatibile mouse Microsoft
- Modelli: Serial, Bus, PS/2, Mac e Amiga



GAMECARD III AUTO

- Con regolazione automatica della velocità da 4,77 Mhz a 33 Mhz
- Velocità programmabile
- Due porte joystick
- Software in italiano per il test e la calibratura
- Modelli PC e Microchannel



MACH III/III

- Durata 100 volte superiore rispetto ai normali joystick
- Altissima precisione
- Grande affidabilità



DISTRIBUZIONE ESCLUSIVA

CTO