

# Novità Apple PowerPC, urrah!

**"Atto secondo"**

di **Andrea de Prisco**



È passato all'incirca un anno e mezzo dall'annuncio «bomba» destinato a cambiare, in meglio, la vita dei Macintosh. Mi riferisco alla nascita della nuova generazione di macchine basate su PowerPC, avvenuta nel marzo del '94 (grosso modo a distanza di dieci anni dalla comparsa del Macintosh «primo tipo»), e composta dai modelli Power Macintosh 6100, 7100 e 8100.

La prima ondata di macchine RISC era interamente basata sul capostipite dei processori PowerPC, il 601 a frequenze di clock comprese tra 60 e 110 MHz, e ha rappresentato un ottimo «antipasto» della nuova tecnologia.

Nei mesi scorsi abbiamo anche visto «scendere» la nuova architettura sulle macchine di fascia bassa, i Performa 5200 e 6200, mentre è appena precedente al periodo estivo l'annuncio del personal computer più potente del mondo, il Power Macintosh

9500 basato sul chip di seconda generazione PowerPC 604 a ben 132 MHz. La nuova macchina, già descritta sullo scorso numero di MC, oltre ad un processore eccezionalmente potente (a detta della stessa Apple, benchmark «ufficiali» alla mano, si beve in un sol sorso ogni elucubrazione mentale dell'atteso, quindi non ancora disponibile, Intel P6) offre ben sei slot d'espansione PCI, standard industriale per schede d'espansione particolarmente «performanti», già da tempo disponibili per il mondo PC e utilizzabili d'ora in poi anche sui Mac semplicemente riscrivendo per tale piattaforma il driver di gestione.

Ma all'ombra dell'imponente 9500, si sudorava già da un pezzo, doveva arrivare una nuova generazione di macchine, tutte PCI, destinate a sostituire gli attuali modelli. Contemporaneamente all'annuncio di questi, scendono finalmente in campo anche i nuovi

portatili basati sul PowerPC 603e (sia per quel che riguarda la famiglia Duo che per i modelli «all-in-one»), un nuovo monitor AppleVision audio/video da 17 pollici, una nuova stampante laser di fascia bassa compatibile PostScript. Insomma, ancora una volta una valanga di novità hardware alla quale fanno seguito anche numerosi annunci riguardanti il software, tra cui la nuova release di sistema operativo 7.5.2 specifica per i nuovi Power Mac (include anche QuickTime Conferencing e QuickDraw 3D).

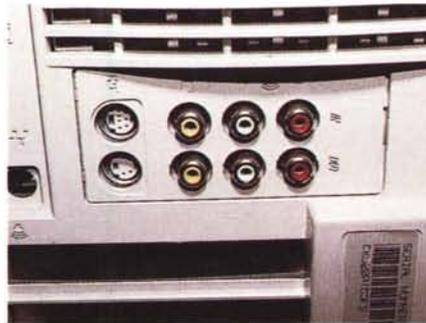
Last but not least, nel corso della conferenza stampa di presentazione «della valanga», come se tutto ciò non bastasse, a noi giornalisti è stata data l'opportunità di ammirare alcuni aspetti rivoluzionari di Copland, il nuovo sistema operativo «solo Power Mac» (chi rimane col 680x0 creperà di invidia!), che vedrà la luce nel corso del prossimo anno. Attendiamo fiduciosi...



### La nuova generazione

L'annuncio ufficiale è avvenuto (avverrà per me che scrivo) nel corso del MacWorld Expo di Boston, l'8 agosto. Le nuove macchine Power Macintosh sono adesso quattro: il 9500, annunciato prima dell'estate, l'8500, il 7500 e il 7200. Tutt'e quattro i modelli utilizzano il bus d'espansione standard ad alta velocità PCI (Peripheral Component Interconnect) e dicono addio, una volta per tutte, all'ormai vecchio NuBus che accompagna l'espandibilità Apple sin dal 1987, anno di introduzione del Macintosh II a colori.

Solo le prime due, però, utilizzano il microprocessore RISC PowerPC di seconda generazione (il 604) in grado di fornire a parità di velocità di clock performance del 50% superiori a quelle delle macchine 601. Quest'ultimo chip, lungi dall'essere arrivato al capolinea, viene ancora utilizzato sui modelli 7200 e 7500 con velocità di clock variabili tra 75 e 100 MHz. Il modello più piccolo, disponibile a 75 o a 90 MHz monta il processore direttamente sulla scheda madre e quindi non è attualmente prevista alcuna forma di upgrade se non quella, in futuro, relativa alla sostituzione dell'intera board elettronica. La macchina intermedia, il 7500, è disponibile solo a 100 MHz (due varianti relative solo alla memoria RAM e al taglio dell'hard disk), ma ha il 601 montato su una scheda aggiuntiva facilmente sostituibile e compatibile con le schede 604 presenti sui modelli 8500 e 9500. Chi acquista oggi un 7500 già sa di poter in seguito espandere la propria macchina verso il processore RISC PowerPC di seconda generazione, utilizzando le schede dei modelli su-



Sul retro dei nuovi Power Macintosh troviamo la predisposizione per le schede PCI. Nel modello 8500 troviamo anche ingressi e uscite video.

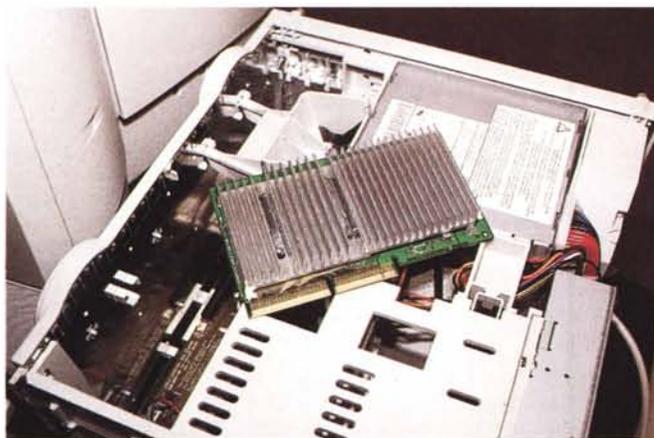
periori attualmente disponibili con frequenze di clock da 120 e 132 MHz, ma previste anche a velocità superiori non appena saranno pronti i nuovi chip. Detto tra noi (questa, sia ben chiaro, è una mia «personale» visione) non è affatto escluso che sarà possibile installare su queste macchine facilmente upgradeabili (7500, 8500, 9500) anche processori diversi, come il fantomatico PowerPC 615 che integrerà anche la compatibilità 486 a livello di microcodice e di architettura interna. Un «doppio» microprocessore in grado di eseguire anche le istruzioni dei programmi per la piattaforma Intel senza bisogno di emulazione esterna. Un sogno, che presto (a quanto pare!) si realizzerà.

Tornando al presente, e alle nuove macchine Apple, riassumiamo qui di seguito le caratteristiche principali:

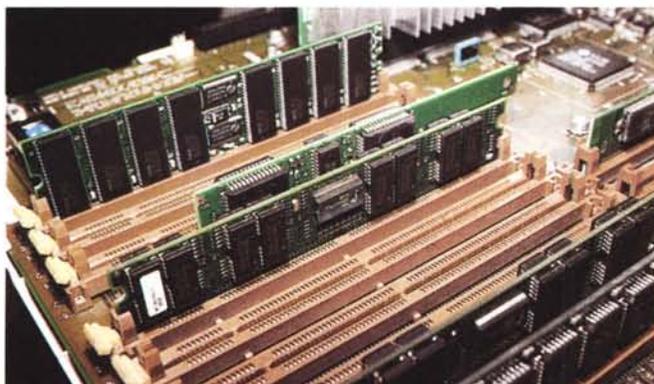


**Power Macintosh 7200**  
 Processore PowerPC 601 a 75 o 90 MHz  
 3 Slot PCI  
 Grafica Local-Bus a 32 bit (1-4 MB VRAM)  
 True Color (24 bit/pixel) su monitor 16"  
 8 o 16 MB RAM espandibili a 256  
 Cache di secondo livello opzionale  
 Hard disk da 500 MB o 1 GB  
 Ethernet AAUI e 10BaseT  
 2 porte seriali Geoport  
 CD-ROM a quadrupla velocità

**Power Macintosh 7500**  
 Processore PowerPC 601 a 100 MHz aggiornabile  
 3 Slot PCI  
 Grafica Local-Bus a 64 bit (2-4 MB VRAM)  
 True Color (24 bit/pixel) su monitor 21"  
 8 o 16 MB RAM espandibili a 512  
 Cache di secondo livello opzionale



Qui a lato la scheda processore utilizzata dai modelli 7500, 8500 e 9500. In basso a destra è evidenziato l'accesso super semplificato all'elettronica del 7500 (tutt'altra cosa rispetto al «vecchio» 7100) e a sinistra le nuove «barre» di memoria di tipo DIMM.





Ingresso Video  
Hard disk Fast SCSI da 500 MB o 1 GB  
Ethernet AAUI e 10BaseT  
2 porte seriali Geoport  
CD-ROM a quadrupla velocità

**Power Macintosh 8500**  
Processore PowerPC 604 a 120 MHz aggiornabile  
3 Slot PCI  
Grafica Local-Bus a 64 bit (2-4 MB VRAM)  
True Color (24 bit/pixel) su monitor 21"  
8 o 16 MB RAM espandibili a 512  
Cache di secondo livello da 256 Kb  
Ingresso Video  
Uscita Video  
Hard disk Fast SCSI da 1 o 2 GB  
Ethernet AAUI e 10BaseT  
2 porte seriali Geoport  
CD-ROM a quadrupla velocità

Tutte le nuove macchine utilizzano i moduli d'espansione RAM di tipo DIMM (Dual Inline Memory Module) a 64 bit per un accesso veloce ai dati e alle istruzioni in memoria. Il modello 8500 (destinato a sostituire l'attuale 8100) dispone anche di una completa e potente sezione AV con ingressi e uscite video fino a 24 bit, in grado di digitalizzare fino a 30 fotogrammi al secondo alla risoluzione di 320x240 con una qualità, a detta della Apple, molto vicina a quella professionale (broadcast). Digitalizzazione e visualizzazione del segnale video in ingresso sono indipendenti dalla risoluzione scelta. La sezione video out è caratterizzata da stream indipendenti di grafica e video. L'uscita può essere a 8, 16 o 24 bit/pixel, con una qualità, anche in questo caso, molto vicina a quella broadcast.

Per tutte le macchine l'audio è stereo a 16 bit, sia per quel che riguarda l'ingresso che l'uscita (qualità CD).

Infine, diamo uno sguardo ai prezzi (provvisori e, comunque, orientativi!):

Power Macintosh 7200/75 - 8/500 - monitor 14"	- Tastiera:	L. 4 - 4.5 Mil.
Power Macintosh 7200/90 - 8/500 CD - monitor 14"	- Tastiera:	L. 4.5 - 5 Mil.
Power Macintosh 7200/90 - 16/1GB CD - monitor 14"	- Tastiera:	L. 5.5 - 6 Mil.
Power Macintosh 7500/100 - 8/500 CD - monitor 14"	- Tastiera:	L. 6.5 - 7 Mil.
Power Macintosh 7500/100 - 16/1GB CD - monitor 14"	- Tastiera:	L. 8 - 8.5 Mil.
Power Macintosh 8500/120 - 16/2GB CD - monitor 17"	- Tastiera:	L. 12 - 13 Mil.

### I nuovi PowerBook

Anche per le macchine portatili, grosse novità ma soprattutto vento di PowerPC. I nuovi processori RISC sono infatti già installati su due delle tre famiglie di prodotti e sulla terza è comunque previsto l'upgrade.

Attualmente la linea Apple PowerBook risulta essere composta da tre famiglie: la serie 100, la serie 2000 e la serie 5000. Nella prima, di fascia più bassa, troviamo il modello 150, già presente sul mercato da tempo, e il nuovo 190 caratterizzato da un nuovo look compatto, identico a quello delle macchine di fascia alta serie 5000.

Il 190 è basato ancora sul 68LC040 a 33/66 MHz, dispone di un display a livelli di grigio da 9.5" o a colori dual scan da 10.4", incorpora la Trackpad Apple già utilizzata sul-



*I nuovi PowerBook «all-in-one» sono più compatti e leggeri. Sul retro non troviamo più la porta Ethernet (comunque utilizzabile via scheda PCMCIA), ma una comoda interfaccia a raggi infrarossi di serie sui modelli di fascia alta.*

le macchine della linea 500, utilizza una tastiera full-size (con tasti funzione) e offre il suono stereo a 16 bit in uscita. La RAM di base è pari a 8 megabyte, mentre l'hard disk è da ben mezzo giga: i PowerBook 190, a seconda del display installato, pesano da un minimo di 2.7 kg ad un massimo di 2.9 kg.

A differenza dei precedenti modelli dispone di uno slot PCMCIA integrato per schede di tipo II o di tipo III, mentre il drive integrato può essere facilmente sostituito con altre periferiche «terze parti». Le possibilità di upgrade del PowerBook 190 riguardano il microprocessore (è una macchina, come dicono in Apple, «PowerPC ready»), lo schermo può essere sostituito con uno splendido pannello a colori a matrice attiva, è prevista la possibilità di utilizzare le nuove batterie Lithium Ion e l'uscita video standard. Manca all'appello, su questa e anche sulle macchine della serie 5000, la porta Ethernet (disponibile però sotto forma di scheda PCMCIA), mentre è prevista la possibilità di utilizzare la connettività ad infrarossi (quest'ultima di serie sulle macchine di fascia alta). Grazie a questo nuovo dispositivo è possibile sia la condivisione che il semplice scambio di file e messaggi senza cablare una rete tra le macchine. È sufficiente che le stesse stiano nel

raggio di azione dei ricetrasmittitori a raggi infrarossi (alcuni metri) e presto saranno disponibili appositi adattatori anche per le macchine da tavolo. L'autonomia di funzionamento del nuovo 190 (sembra un Mercedes, ndr) varia da un minimo di 2.5 ore ad un massimo di 5 utilizzando le normali batterie in tecnologia NiMH. Il prezzo orientativo di vendita oscillerà (a seconda della configurazione) tra i 3 e 4.5 milioni di lire (più IVA).

Le macchine di fascia alta sono, come detto, quelle della serie 5000. Attualmente è in listino un unico modello, denominato PowerBook 5300, in due versioni. In questo caso il processore utilizzato è il PowerPC 603e a 100, il display da 10.4" è a colori dual scan o a matrice attiva, le batterie sono in tecnologia Lithium Ion ed è di serie la connettività a infrarossi. Estetica, tastiera e Trackpad sono identiche a quelle del modello 190 prima descritto: le differenze sono più nella sostanza. Il suono stereo è a 16 bit sia per l'ingresso che per l'uscita, troviamo una porta SCSI, una porta seriale, ADB, e l'uscita video. Il peso è di 2.8 kg e l'autonomia di funzionamento oscilla da un minimo di 3 ore ad un massimo di 5. Le due versioni dispongono entrambe di 8 megabyte di RAM espandibili, hard disk da 500 megabyte, e si differenziano so-



I due nuovi monitor audio/video multiscan. A sinistra il piccolo ed economico 14", a destra l'eccezionale Trinitron da 17" autocalibrante certificato Pantone.



lo per la velocità di clock e per il display installato, sempre a colori, ma di tipo dual scan o a matrice attiva. Il prezzo di vendita del 5300, a seconda della configurazione, oscillerà da un minimo di 5.5 milioni ad un massimo di 8 milioni (prezzi orientativi, non definitivi e non comprensivi d'IVA).

Promossa al rango PowerPC anche la famiglia Duo che ora prende il nome di serie 2000. Il modello attualmente in listino si chiama PowerBook Duo 2300 e offre prestazioni eccezionali (grazie al suo 603e a 100 MHz) in un cabinet di appena 2.2 kg di peso. Il display a colori è di tipo a matrice attiva, troviamo anche per questo nuovo modello la Trackpad integrata e naturalmente la totale compatibilità con tutto il sistema Duo precedente (Duo-Dock, MiniDock, ecc.). L'hard disk integrato è da 750 megabyte, mentre la ram di base è di 8 mega espandibili. L'autonomia di funzionamento, utilizzando le batterie al Nichel Idruro Metallico, oscilla da un minimo di 2.5 ore ad un massimo di 4. Il prezzo di vendita orientativo del PowerBook Duo 2300 è di circa sette milioni, come sempre più IVA.

### AppleVision 1710AV

Il nuovo monitor AppleVision 1710AV dispone di uno schermo piatto di tipo Trinitron da 17", con un dot pitch di 0.26 mm, in grado di supportare frequenze e risoluzioni multiple comprese tra i 640x480 pixel e i 1280x1024 pixel a 75 Hz.

Ma le caratteristiche più interessanti del nuovo monitor riguardano le tecnologie audio (microfono multidirezionale di alta qualità e casse acustiche stereo integrate) e quelle video (autocalibrazione, compensazione sui fosfori e sulla luce ambiente, supporto ColorSync 2.0, calibrazione e certificazione Pantone). Il prezzo di vendita del nuovo monitor, non ancora fissato, dovrebbe essere compreso tra i 2 e i 2.2 milioni di lire (IVA esclusa).

Accanto al nuovo «bestio», nasce anche un compatto monitor da 14" audiovideo, dotato di casse stereo integrate e funzionalità multiscan. Si chiama Apple Multiple Scan 14" e sarà disponibile a partire dal mese di settembre.

### LaserWriter 4/600 PS

Definita come la più economica stampante laser PostScript di Apple, la LaserWriter 4/600 PS offre 600 punti per pollice (106 lpi/122 livelli di grigio), incorpora 64 font TrueType e 35 font PostScript e stampa documenti complessi utilizzando una nuova tecnologia di compressione che richiede solo 2 megabyte di RAM (espandibile a 6). Il processore utilizzato è un RISC AMD 29200 a 16 MHz in grado di stampare 4 pagine al minuto.

È dotata di interfaccia di rete LocalTalk e supporta EtherTalk attraverso appositi adattatori esterni o via software (installato sul computer) attraverso LaserWriter Bridge 2.0. L'estetica della nuova nata è identica a quella della Personal LaserWriter 320 già in listino da tempo. Il prezzo di vendita dovrebbe oscillare tra gli 1.7 e gli 1.8 milioni di lire, IVA esclusa.

### System 7.5.2

Il nuovo System 7.5.2 è una release specifica per i nuovi Power Macintosh. Supporta le funzionalità hardware dei microprocessori 603 e 604 (Initialization, Timer, MMU), del bus PCI (Probing and plug-'n'-play drivers), il Descriptor-Based DMA e l'accelerazione grafica (interfaccia QuickDraw e supporto hardware cursor). Offre maggiori prestazioni grazie ad una maggiore quantità di codice nativo e ad un emulatore 68k ottimizzato per 603 e 604.

Tra le nuove caratteristiche c'è da segnalare la facilità di utilizzo in ambiente Audio/Video, la presenza di QuickTime Conference, il supporto per grandi volumi (fino a 2 terabyte), Desktop Power Management, Open Transport e QuickDraw 3D.

Caratteristiche, sulle quali torneremo a parlare più dettagliatamente in seguito.

La LaserWriter 4/600 PS, come indica la sigla, offre 4 pagine/min., 600 dpi e capacità PostScript.

