



Apple IIgs

Se non ci fosse la scritta sul pannello frontale, nulla tradirebbe il fatto che si tratta di un Apple II: è cambiato il colore, è cambiata la forma e, internamente è cambiata la CPU.

Nonostante ciò il nuovo Apple IIgs è ancora compatibile con il 90% del software scritto per i precedenti fratelli.

La novità principale è ovviamente la nuova CPU a sedici bit 65C816 in grado di indirizzare 16mega byte di memoria ed emulare contemporaneamente il funzionamento del 65C02, questo, insieme ad un grosso sforzo in fase di progetto, ha consentito di avere una macchina completamente nuova dalle prestazioni inimmaginabili per un vecchio Apple e, nello stesso tempo, un Apple IIe completo di tutte le interfacce classiche (dischi, stampante, modem, video ad 80 colonne e mouse) e che oltretutto cammina, anche con il

vecchio software, ad una velocità di due volte e mezza superiore.

Altra piacevole novità la tastiera è ora separata e dispone di 80 tasti con il tastierino numerico ben discosto e dotato di return e virgola (o punto con lo shift). Si collega al computer tramite un comodo cordone flessibile e possiede una seconda uscita cui va collegato il mouse (di serie nel IIGS), queste due prese fanno parte di un nuovo sistema per il collegamento di periferiche a bassa velocità denominato Apple Desk Top Bus e che è diventato il nuovo standard di collegamento per tutti i prodotti Apple (anche della serie Macintosh); si possono collegare in cascata al desk top bus fino a sedici unità.

Nuovo anche il monitor a colori, dotato di un'ottima risoluzione e di colori brillanti, lo schermo non è anti-riflesso ed è forse questo l'unico ap-

punto che gli si può muovere.

Come drive è possibile utilizzare sia le vecchie unità Duodisk che le Disk II (con un adattatore) ma è senz'altro meglio dotare il IIGS dei più capienti e silenziosi drive da tre pollici e mezzo che consentono di mettere 800 K di dati per disco (oltretutto i dischi da 3 pollici e mezzo sono molto più robusti ed affidabili dei floppy classici).

Tramite una scheda SCSI è possibile dotare l'Apple IIGS anche degli Hard Disk da 20 a 40 Mega byte.

L'interno della macchina si presenta incredibilmente ordinato, su un'unica piastra a quattro strati sono montati tutti i componenti del computer, comprese le interfacce degli slot e i 256 k di RAM (e i 64 K di RAM audio); molti dei componenti sono di tipo planare miniaturizzato, ed è stato fatto largo uso di integrati custom multifunzione. Il componente più importante non è come si potrebbe pensare la CPU 65C816, ma l'originalissimo MEGA II: un mostro a 84 piedini che contiene un intero Apple IIe (ROM compresa). Grazie a questo chip, progettato appositamente per la Apple, il IIGS è in grado di far girare quasi tutto il software precedentemente sviluppato per gli Apple II, e si tratta di oltre 20.000 programmi. Unici programmi che non girano sono quelli che utilizzano dei codici del 6502 non ufficialmente supportati o degli schemi di protezione che sfruttavano dei bug della ROM dell'interfaccia disco.

Seppure il IIGS nasca con tutti gli slot ufficialmente occupati (come il IIc) è possibile utilizzare qualunque scheda si desideri, infatti sono presenti sulla piastra madre tutti i connettori (ovviamente vuoti) e dal pannello di controllo (vedi riquadro) è possibile per ciascuno slot escludere l'interfaccia interna e selezionare la propria (ad esempio nel caso si posseda già una stampante parallela con interfaccia si può metterla nello slot 1 e disabilitare il SERIAL 1).

Come per il IIe non è possibile



La tastiera dell'Apple IIGS, si collega alla CPU con un cordone flessibile tramite la porta Desk Top Bus.

escludere lo slot 3 (Video a 80 colonne) se non per una scheda 80 colonne, mentre le espansioni di memoria dispongono di uno slot apposito. È ricomparso lo slot 7 (un tempo destinato alla scheda colore) che adesso si occupa invece della gestione della rete apple denominata Apple Talk, si perde in tal caso l'uso di una porta seriale, ma si accede alle risorse tipiche di una rete come le stampanti laser, gli hard disk, altri Apple IIGS o Macintosh o addirittura un PC IBM dotato di interfaccia AppleTalk.

Tra l'altro dovrebbe essere disponibile tra breve (oltreoceano) una scheda MS-DOS che consentirebbe di utilizzare tutti i programmi scritti per il PC IBM. Tra le novità più utili (soprattutto in un uso professionale) c'è l'orologio calendario interno con tanto di pila al litio che ne garantisce l'alimentazione per 7 o 10 anni.

Le novità software sono più sostanziose, il IIGS nasce infatti con 128 K di ROM, espandibile fino ad 1 Mega, che contiene già tutte le routine grafiche destinate alla gestione dei menu e delle finestre tipo Macintosh, queste funzioni sono facilmente richiamabili dai programmi in linguaggio macchina e (speriamo presto) dal nuovo Applesoft 16 appositamente riscritto per il IIGS.

La grafica

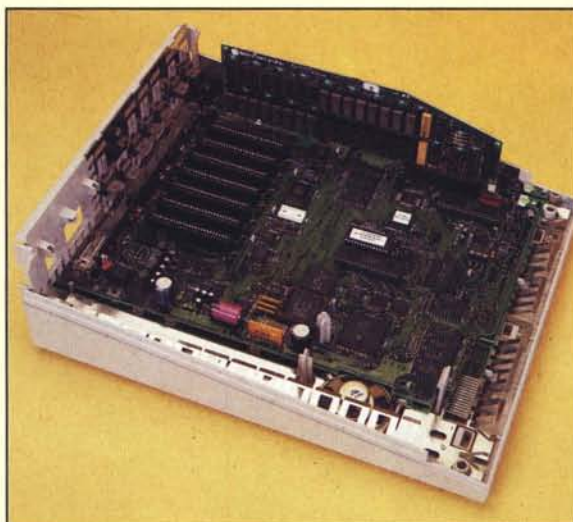
Grazie alla quantità di RAM installabile (minimo 256K e max 8 Mega) sono stati aggiunti due nuovi modi grafici con risoluzione di 320x200 e 640x200 rispettivamente in 16 e 4 colori a scelta da 16 tavolozze dotate di 4096 colori (16 livelli per ciascun colore fondamentale Rosso Verde e Blu). Molto interessante il fatto che sia le tavolozze che la risoluzione (320 o 640) possono essere selezionate riga per riga. Esiste inoltre un sistema di colorazione hardware che (quando i programmi cominceranno ad usarlo) dovrebbe permettere animazioni a velocità incredibile.

Invariati invece gli altri tipi di grafica relativi ai precedenti modelli (e generati dal MEGA II) ovvero la 40x48 e 80x48 in sedici colori, la 140x192 in sedici colori, la 280x192 in 6 colori e la 560x192 in sedici colori.

Il suono

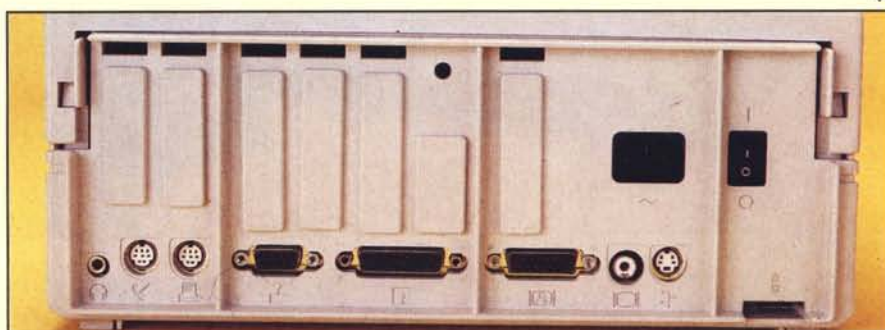
Nell'Apple IIGS, per la prima volta nella storia Apple, è stato inserito direttamente sulla piastra madre un chip sonoro, per la precisione un generatore sintetizzato della Ensoniq proveniente da un vero e proprio strumento musicale: il Sintetizzatore Mirage.

A questo è stato affiancato un controller apposito e una sua RAM da 64 Kappa in cui caricare gli involuppi:



◀ Il computer aperto mostra l'abbondante schermatura antidi-sturbo, il grosso alimentatore switching e la piastra madre con i connettori delle schede espansione (tutti ovviamente vuoti).

Il retro dell'Apple IIGS con le prese di I/O. Da sinistra a destra nell'ordine: la cuffia stereo, la seriale 2 (modem), la seriale 1 (stampante), il joystick, le unità a disco (fino a quattro), il video RGB analogico, il video composto e il Desk Top Bus (la tastiera). Più su la presa di alimentazione e l'interruttore generale. In basso a destra l'attacco antifurto.



l'Apple IIGS è quindi in grado di suonare senza interrompere il lavoro del microprocessore. Grazie alla facoltà di sintesi l'Apple IIGS può «imitare» qualsiasi strumento musicale, e perciò anche la voce umana, con una qualità eccellente. Seppure l'uscita del generatore sia a quindici voci attualmente l'uscita del computer è solo monofonica (miscelata) e per avere tutte le voci disponibili occorre una apposita scheda (già in vendita negli USA). Per gli audiofili la BOSE ha già realizzato una coppia di casse adatta al IIGS.

Il sistema operativo

Il IIGS, come i precedenti modelli della serie II, non possiede un sistema operativo nativo, ma può utilizzare qualsiasi sistema l'utente preferisca a scelta tra gli originali DOS 3.3, Pascal UCSD (University of California San Diego), CP/M, ProDOS o i vari Diversi-DOS, ProntoDos, Lazer pascal,

Anix, DOS Boss, DOS Plus e molti altri. Tuttavia il sistema operativo «consigliato» è il ProDOS di cui è in fase di rilascio la versione a 16 bit e che verrà consegnato insieme alla macchina.

Sotto ProDOS gira pure un applicativo piuttosto importante: il Mouse Desk, che altro non è se non il sistema a finestre, menu pull down ed icone tipico del Macintosh. Basta quindi avere il mouse Desk e almeno 512 Kappa di Ram per trasformare il IIGS in un economico Mac a colori (e con gli slot!).

I linguaggi

L'Apple IIGS nasce con il vecchio Applesoft in ROM e con il Monitor (per entrare in linguaggio macchina) leggermente ritoccato e potenziato. Nulla è stato cambiato invece nell'applesoft in quanto la sua funzione è unicamente di garantire la compatibilità con il IIe; il Basic dell'Apple IIGS sarà infatti il nuovo Applesoft 16 (da caricare in RAM); mentre il linguaggio più usato sarà probabilmente il nuovo Pascal TML appositamente realizzato e già disponibile. Da notare pure il fatto che il sistema operativo dell'Apple IIGS è stato scritto in C e sarà quindi molto facile interfacciarsi dei programmi scritti appunto in C.

Valter Di Dio

Prezzi (IVA esclusa)

| | |
|-----------------------------|--------------|
| Apple Iigs - 256K | L. 1.700.350 |
| Apple Iigs - 512K | L. 1.800.350 |
| Monitor 12" fosfori bianchi | L. 350.000 |
| Monitor 13" colore RGB | L. 990.000 |
| Unità disco 800K, 3"1/2 | L. 850.000 |
| Unità disco 140K, 5"1/4 | L. 500.000 |