

applicando

La rivista solo per Apple

Sped. in Abb. Postale Gruppo III/70%

Anno III/ Numero 20

Ottobre 1985

Lire 5.000



Macintosh
20 novità

Salute
L'archivio
medico
di famiglia

Astrologia Farsi
l'oroscopo su misura

Programmi Apple //
adesso parla

Word Processor Usare
il Basic da AppleWriter

Grafica Animazione
in Very Hi-Res

Alimentazione Nove
anti black-out a confronto

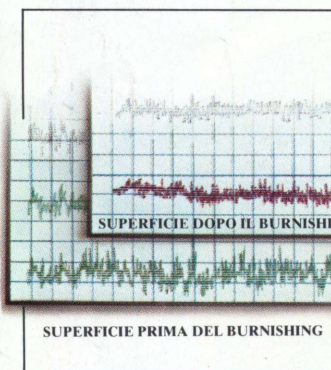


Perchè *Dysan*? Le Quattro Ragioni Per Preferire la Differenza Dysan



1. 100% di superficie testata "error free"

Solo Dysan garantisce che tutta la superficie della diskette sia realmente 100% "error free": un test esclusivo certifica le tracce e lo spazio tra le tracce assicurando prestazioni "error free" anche in presenza di disallineamento delle testine.



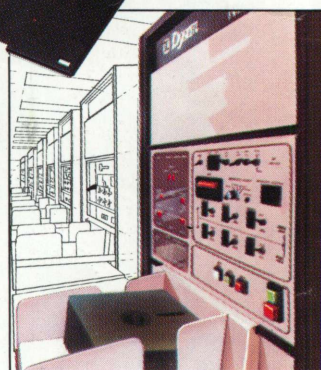
2. Esclusiva tecnica di Burnishing

Solo Dysan garantisce una superficie "a specchio" grazie alla sua avanzata ed unica tecnica di "burnishing" - questo risultato assicura un miglior segnale sulle tracce, una minor turbolenza sulle testine, consentendo un sicuro mantenimento dei dati dopo milioni e milioni di rotazioni.



3. Speciale lubrificazione

Solo Dysan garantisce, mediante uno speciale procedimento di lubrificazione, ottenuto trattando la superficie con il proprio esclusivo lubrificante DY 10, che le prestazioni "error free" siano esaltate e mantenute nel tempo.



4. Certificazione totale

Solo Dysan garantisce, con il suo metodo automatico di controllo qualità di tutta la produzione (risultato di una tecnologia leader nel mondo) che ogni diskette prodotta sia stata singolarmente testata e certificata.

18 Salute

Purtroppo il medico di famiglia non esiste più (ma se ce n'è ancora qualcuno, si affretti a usare questo programma!): vaccinazioni da un lato, malattie dall'altro, analisi, terapie e soprattutto costi a non finire. Come ricordare tutto, registrare e listare le spese mediche di tutti i familiari? E al momento di pagare le tasse, poi...

35 Voce

Ora non gli manca più la parola: con questa routine in linguaggio macchina l'Apple può finalmente pronunciare tutto quello che volete.

42 Oroscopo

Dedicato soprattutto a chi agli oroscopi non crede, forse questo programma può riuscire a far cambiare loro idea... Scientificamente fondato, permette la creazione di una carta del cielo natale che nulla invidia ai grafici tracciati dai professionisti.

50 Black out

Stabilizzatori e gruppi di continuità: sono i preziosi alleati di chi lavora con il personal computer e non può assolutamente permettere che un black out o un traballio nella rete principale gli mandi a rotoli ore e ore di importante lavoro. Tutto per conoscerli, qualche consiglio per acquistarli.

56 One-liners

Prosegue la pubblicazione dei migliori one-liners; alcuni di questi, finalmente, ci sono pervenuti direttamente dai lettori... e il concorso continua! Tra gli altri, un programma che disegna l'alba, uno che attiva il tasto delete, uno che disegna i confini dell'Italia, uno che da un decimale risale alla frazione...

60 Basic Writer

Il software si evolve continuamente, ma anziché gettare via i programmi obsoleti è meglio cercare il modo di rinnovarli continuamente... Apple Writer // trova oggi un alleato super potente, che permette di saltare dall'ambiente elaborazione testo all'ambiente Basic. Se poi Util Writer e Pro Writer sono della partita...

65 Variabili

Volete caricare in memoria un programma in Applesoft al di sopra di questo o quel codice macchina? O addirittura in cima a un codice ormai servito al suo scopo in un programma che sta girando? Oppure...

68 Macnews

È quasi un catalogo completo, questa carrellata con tutte le novità software per Macintosh, fresche di SMAU: programmi gestionali, di grafica, didattici, specifici per professioni...

75 Grafica

Che cosa sono le figure a blocco? Perché è importante farne la conoscenza? Per chi possiede l'Apple //c o il //e con scheda 80 colonne continua l'entusiasmante viaggio nel mondo dell'altissima definizione.

88 Appliscuola

Eccoci alla terza puntata sul progetto Seraphim. In questo numero un software didattico che crea la simulazione al computer di un problema di equilibrio.

Le rubriche

6 Applichi

10 Applicosa

84 Applicando si trova anche qui

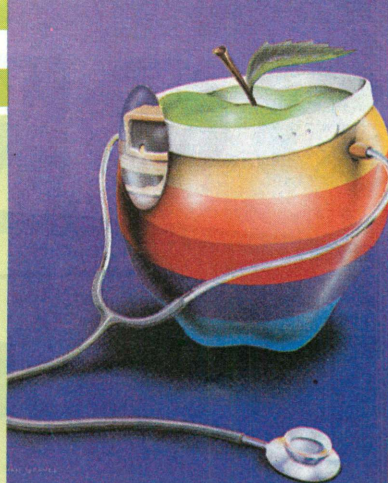
86 Per chi comincia

90 Applipratca

91 Applettere

93 Applihelp

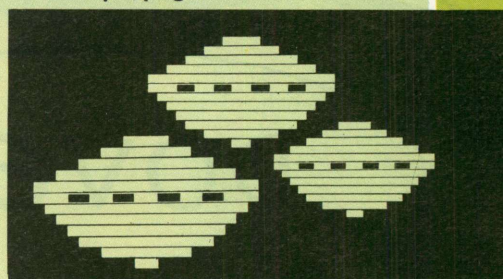
94 Disk Service



Il medico in famiglia, pag. 18



Oroscopo, pag. 42



Altissima risoluzione, pag. 75



Stabilizzatori, pag. 50

SORPRESA!

 apple?

si!

Lisa?

si!

UNIX?

si!

DOVE?

ALL' INFORMATICA
VIA LAZZARETTO, 2 MILANO

NUOVO PUNTO VENDITA
VIA VIGEVANO, 8 - MILANO
tel. 02/8358367

Tel. 02/2870105

DIREZIONE GENERALE E AMMINISTRAZIONE

Editronica SRL

20122 Milano - Corso Monforte, 39
Telefono (02) 702429
Telex 350132 MACORM I

DIRETTORE RESPONSABILE
Stefano Benvenuti

COLLABORATORI

Adelio Barcella
Aldo Brambilla
Giorgio Caironi
Gabriele Dardanoni
Rossana Galliani
Mario Magnani
Francesca Marzotto
Dolma Poli
Domenico Semprini

PUBBLICHE RELAZIONI
Mauro Gandini

REALIZZAZIONE EDITORIALE
Editing Studio

Tutti i diritti di riproduzione e traduzione di testi, articoli, progetti, illustrazioni, disegni, listati di programmi, fotografie ecc., sono riservati a termini di legge. I programmi pubblicati su Applicando possono essere utilizzati per scopi privati, scientifici e dilettantistici, ma ne sono vietati sfruttamenti e utilizzazioni commerciali. I manoscritti, i disegni, le foto anche se non pubblicati, non si restituiscono.

Servizio abbonamenti: Editronica srl.
C.so Monforte 39, Milano - Conto Corrente Postale n. 19740208 - Una copia L. 5.000. Arretrati 7.000 lire. Abbonamento 10 numeri (senza dono) Lire 40.000 (estero L. 60.000). Abbonamento 10 numeri, più le Pagine del Software per Apple, L. 50.000 (estero 70.000). Periodico mensile - Stampa: Poligrafico Piemontese S.r.l., Casale Monferrato (AL) - Distribuzione esclusiva per l'Italia A. & G. Marco S.p.A., Via Forzezza 27, Milano, tel. 02/25.261, telex 350320 - Fotocomposizione: News, Via Nino Bixio 6, Milano - Fotolito: Mediolum Color Separation, Via Marcona 3, Milano. © Copyright 1985 by Editronica srl - Registrazione Tribunale di Milano n. 24 del 15.1.1983 - Pubbl. inf. al 70%.



UNIONE STAMPA
PERIODICA ITALIANA

Un lettore di Bologna mi scrive: "Ho letto sui quotidiani che in America è in atto una crisi nel settore dei personal computer, dovuta a un notevole calo delle vendite in un mercato ormai saturo come quello americano. Quello che più mi preoccupa è che anche la gloriosa Apple è coinvolta in questa crisi. In sostanza, quale sarà secondo voi il destino della Mela? Leggendo queste notizie mi è venuto il dubbio di avere buttato parte dei miei risparmi in un sistema il cui futuro è paragonabile a un vicolo cieco!"

E' probabilmente un quesito che si sono posti in molti. Per questa ragione, e senza mezzi termini, abbiamo intervistato Sergio Nanni, nuovo amministratore delegato della Apple Italia. L'intervista è a pag. 6, nella rubrica Applichi.

Ma vorrei aggiungere alcune considerazioni personali che mi fanno ragionevolmente credere in un futuro roseo.

Un po' stupiti, colti di sorpresa da uno strumento talmente innovativo e inatteso, per anni i giornali della grande stampa si sono divertiti ad alimentarne il mito: con il computer si governerà la casa intera, con il computer si farà questo e quest'altro. Il boom del personal computer è stato alimentato anche da queste voci un po' irrazionali: molti l'hanno comprato prima ancora di capire cosa fosse, a cosa veramente potesse servire. E' stata questa componente di moda futile a venire a mancare a un certo punto. La gente non è stupida: ha cominciato a capire che il computer è utilissimo, ma a chi sa cosa farsene. Da qui una flessione di vendite, una riflessione del mercato. Molte previsioni di vendita delle case produttrici si sono rivelate troppo ottimistiche. Ma da qui, anche, un altro fenomeno irrazionale, di colore. Gli stessi giornali che avevano pompato il boom si sono messi a pompare lo sboom: adesso era quest'ultimo a far notizia.

Ma quale sboom, quale crisi? Un aggiustamento, certo. Provvedimenti per adeguarsi a un mercato che si rivela diverso e più maturo rispetto a quello ipotizzato in precedenza, certo. La Apple ha ammesso qualche problema, ed è corsa ai ripari. Ma attenzione, anche la Fiat qualche anno fa aveva alcuni problemi: li ha ammessi, è corsa ai ripari, e guardate adesso come risplende...

Non va inoltre dimenticato l'entusiasmo dell'utente Apple. Un entusiasmo che deriva sicuramente dalla soddisfazione dell'utilizzo di un Apple. Ma, soprattutto, è un entusiasmo che genera nuovi utenti. Infatti, sia dall'indagine condotta da Applicando, sia da altre indagini simili condotte sul mercato americano, risulta che ogni utente Apple, nell'arco di un anno, influenza mediamente quattro nuovi acquisti di sistemi Apple.

Ma noi di Applicando crediamo di avere un motivo di serena fiducia in più. Il futuro della Apple interessa moltissimo i nostri lettori, ma interessa anche Applicando. La connessione è evidente: se il mercato di Apple cresce, cresce anche la rivista dedicata ai computer Apple. Ebbene: in questi mesi di perplessità, di notizie come quelle che hanno seminato dubbi nel lettore di Bologna che ci scrive, sono cresciute le vendite e sono cresciuti gli abbonamenti di Applicando. E si è trattato di una crescita non da poco. Noi possiamo offrire una sola interpretazione: il mercato sta maturando davvero, è appunto più razionale, meno emotivo. Ora il personal computer si compra non per moda o per ghiribizzo, ma dopo essersi documentati, averne capito le possibilità. Un compito, quello di informare, documentare, aiutare, che Applicando è felice di svolgere.

Stefano Benvenuti

Se il cliente è sapiente

Dal mese di settembre le redini della Apple computer Spa sono in mani nuove: Sergio Nanni, cinquant'anni e una laurea in legge, ex presidente dell'Iberna, ex amministratore delegato della Castelmac (IMI) e direttore generale di divisione alla Magneti Marelli e al G.F.T., ne è infatti il nuovo amministratore delegato.

Alto e sorridente, ha presenziato allo stand della Apple durante l'ultimo SMAU con eleganza ed evidente soddisfazione. Eppure è di pochi mesi fa la notizia di una crisi dell'Apple statunitense, con la chiusura di alcuni stabilimenti, 1.200 licenziamenti, un buco di 17 milioni di dollari nella gestione del terzo trimestre. Si può ugualmente parlare di soddisfazione?

"Certo: oggi siamo già in grado di valutare positivamente quel momento di incertezza, dal quale è scaturita un'operazione di ristrutturazione molto salutare; la riunificazione delle divisioni Macintosh e Apple // si è rivelata molto funzionale, e il suo costo (40 milioni di dollari) è già stato riassorbito; il terzo trimestre, infatti, ne ha sopportato tutto il peso, mentre si prevede che il quarto chiuderà addirittura in utile. Per avere il polso dello stato di salute della Apple, inoltre, basta considerare qual è attualmente la sua liquidità: oltre 250 milioni di dollari. Una cifra che si commenta da sé."

Subito prima dell'estate, però, si avvertiva una certa inquietudine anche sul mercato italiano, e non solo come conseguenza passiva delle nubi d'oltreoceano...

"Per quanto riguarda l'Italia, si era notata nel periodo da maggio a luglio una certa saturazione di uno dei mercati che avevano da sempre caratterizzato lo sviluppo delle vendite dei personal computer, cioè quello



Sergio Nanni, il nuovo amministratore delegato della Apple Computer, a colloquio con il ministro De Michelis.

dell'"effimero": quello di chi comperava il personal per moda o per curiosità, e non per risolvere dei problemi reali. Quello, per intenderci, di chi prima lo acquistava, e poi si chiedeva cosa potesse farne. Una fascia di consumatori, questa, di cui in primavera è stata fatta giustizia, ma senza rimpianti: un mercato più pulito e più professionale non è un mercato in crisi."

Chi oggi acquista un personal computer, insomma, è spinto a farlo dalla necessità di risolvere i problemi che il suo lavoro gli propone quotidianamente.

"E questo mercato è rimasto molto importante, e ha continuato a svilupparsi: proprio a esso si rivolge oggi la Apple, anche e soprattutto attraverso i nuovi Apple Center, che si differenziano dai tradizionali computer shop perché offrono al cliente soluzioni complete, che

gli si adattano perfettamente. La situazione prima era molto più confusa: un mercato che cresceva a ritmo vorticoso, nel quale erano mescolati utenti veramente interessati a concrete soluzioni e utenti che del computer non sapevano bene cosa fare, però lo volevano; di conseguenza anche il rivenditore poteva assumere o meno un atteggiamento professionale. Adesso abbiamo selezionato i computer shop che da sempre hanno lavorato con atteggiamento professionale, e li abbiamo chiamati Apple Center, da quelli che hanno invece dato al cliente un computer e qualche pacchetto di software dicendogli fondamentalmente: arrangiati. Con gli Apple Center stiamo operando in termini di proposte di soluzione."

Anche a livello aziendale, però, si parla da tempo di crisi del personal computer:

utilizzarlo al posto del vecchio terminale non basta; rimane il problema di definire per lui una nuova identità, di individuare finalmente chi all'interno di una azienda ne ha bisogno e cosa deve farne.

"A livello aziendale c'è il fenomeno della sostituzione dei vecchi terminali amministrativi, che avviene a volte con dei personal computer; questo però non è un fenomeno di innovazione, si tratta semplicemente della sostituzione di un terminale "stupido" con un terminale "intelligente". Innovativo è invece il comparire all'interno delle aziende di figure professionali che si rivolgono al personal computer per la soluzione di problemi prima affrontati con altri strumenti. Noi ci avviciniamo alle aziende anche con interessanti proposte commerciali: per esempio i personal computer Apple potranno usufruire dal primo gennaio 1986 del nuovo servizio di assistenza Honeywell, per il quale si stanno svolgendo adesso i corsi di addestramento. Le aziende che già usano i grandi macchinari Honeywell sanno che ora possono utilizzare un solo contratto di manutenzione anche per i loro personal, con risparmi notevoli di tempo e denaro, e con un'unica interfaccia amministrativa. Apple, comunque, è profondamente presente nel mercato aziendale, e con gli sviluppi che sono stati presentati allo SMAU tende a inserirvisi con sempre maggior forza: collegamenti con diversi tipi di calcolatori e sviluppi di software per nuove applicazioni operative (Jazz, per esempio) sono alcune proposte che alle aziende interessano molto."

E veniamo dunque, finalmente, a parlare un po' di SMAU; tantissimi i visitatori allo stand Apple, notevole il successo; come mai?

"Lo SMAU è stato organizzato per applicazioni: c'era il settore per i dentisti, il settore per la scuola, il set-

tore per i commercialisti, il settore per gli editori (dove abbiamo presentato tre applicazioni di stampa con la nuova laser e addirittura un collegamento con la linotype), eccetera. Il visitatore era invitato ad avvicinarsi allo stand Apple non per ammirare i 512 K del Macintosh, ma per trovare la soluzione ai suoi problemi gestionali. E se non aveva problemi gestionali da risolvere, nessuno lo tediava con questo argomento... osservando solo quello che gli interessava scopriva che il computer Apple consente di svolgere meglio il proprio lavoro; questa è la nuova filosofia con cui ci avviciniamo al mercato, e che il mercato dà già segno di voler premiare."

Un'ultima, piccola e forse un po' pettegola, curiosità: Steve Jobs se ne va trascinandosi dietro le ire della Apple, che pure è stato lui a creare; decine di miliardi in ballo e un'azione penale in

Steve Jobs. La sua decisione di fondare una nuova società ha scatenato un mare di polemiche.



corso perché ha deciso di fondare una nuova società, in barba agli impicci legali. Che cosa si può dire di lui?

"Steve Jobs aveva lasciato gli incarichi operativi da metà giugno, per cui influenze sulla vita della Apple in conseguenza di quanto è successo dopo di allora sicuramente non ce ne saranno. Il fatto che Steve Jobs abbia deciso di dare le dimissioni e di intraprendere una nuova attività non cambia sicuramente nulla nella vita della Apple, e poiché comunque è in corso un'azione legale, ogni commento sugli aspetti più delicati della vicenda sarebbe, oltreché poco corretto, anche non coerente con il fatto stesso che tale procedura è in corso."

Gualtierio per studiare

Ogni mese Gualtierio Marchesi, il Divino della Nouvelle Cuisine, ammetterà ai segreti dei suoi fornelli un'eletta schiera di apprendisti cuccinieri: 12 partecipanti (ci si può iscrivere anche per una sola lezione) trascorreranno una deliziosa mattina assistendo ai preparativi di un pasto completo che poi, naturalmente, consumeranno beati.

Gualtierio Marchesi intratterrà i suoi "ospiti" insegnando loro l'arte preziosa del giusto accostamento dei vini. Il pomeriggio si trascinerà pigramente tra domande e risposte, scambi di informazioni, consigli e suggerimenti.

Poi, a casa, con il programma Computer cuisine che *Applicando* ha realizzato con i menù di Gualtierio Marchesi, gli studenti potranno ripassare la lezione, per la gioia dei loro familiari.

Il corso si svolgerà nel ristorante di Gualtierio Marchesi in via Bonvesin de la Riva 9 a Milano. Per prenotazioni (190 mila lire a giornata) telefonare a questo numero: 02 741246.



Gualtierio Marchesi, da oggi più maitre che mai.

Mac fa Economia

Si è tenuto in questi giorni a Trento (11-12 ottobre) il secondo convegno annuale dell'Aissec, associazione relativamente nuova, ma già accreditata, nel panorama culturale italiano.

Fondata a Firenze nell'aprile del 1984, è l'associazione che promuove, senza scopo di lucro, la circolazione delle idee e l'attività di studio e di ricerca nel campo dei sistemi economici comparati, ed è composta attualmente da 190 studiosi italiani, tra i quali Caffè, Lombardini, Nuti, Salvati; la presiede il professor Vittorio Valli dell'Università di Torino.

Ma veniamo al convegno di Trento. Da Cambridge e da Budapest sono giunti i professori Eatwell, Kuczinski e Szamuely, che hanno tenuto le relazioni introdut-

tive, volte principalmente ad analizzare i problemi connessi alle economie del terzo mondo e dell'est europeo; anche gli interventi degli altri studiosi si sono interessati soprattutto alle economie dei paesi in via di sviluppo e alle situazioni più critiche del continente. È stata complessivamente denunciata, inoltre, la grossa carenza, in Italia, di uno studio sistematico delle tendenze di medio e lungo periodo e dei mutamenti strutturali dei principali sistemi economici esteri.

Macintosh, intanto, lavorava a pieno ritmo: tutte le relazioni, le comunicazioni, le presentazioni, i bollettini, gli interventi, venivano affidati alla sua capace memoria per una prima elaborazione. Gli atti del convegno, dopo un'operazione di riordinamento e ripulitura fatta a video, saranno ben presto pronti per la pubblicazione.



Teo Rusconi ha appena sfatato la leggenda secondo la quale i floppy disc sono tutti uguali

Difatti sembrano tutti uguali finchè non si osserva con attenzione il jacket. Qui termina l'uguaglianza.

La maggior parte delle società costruttrici sigillano i dischi un punto qui, un punto là, lasciando parte dei lembi non sigillati.

Prima o poi ai lembi accadono cose naturalissime: si gonfiano, si curvano, si raggrinziscono... in poche parole si aprono.

Con penne, matite, unghie persino un ragazzino di quattro anni come Teo può infilarsi in quegli spazi aperti.

Naturalmente è un danno enorme perchè se si inserisce qualcosa di molle e slabbrato nel disc-drive quest'ultimo può incepparsi; si può rovinare la testina e si possono perdere i dati.



GLI ALTRI DISCHETTI

chiusi un punto qui, un punto là lasciano gran parte dei lembi aperti.

Questo può accadere con gli abituali sistemi di chiusura ma non con i dischetti Memorex che usa un procedimento esclusivo chiamato "Solid-Seam Bonding".

Con questo sistema ogni singolo millimetro quadrato dei lembi di tutti i dischi Memorex viene sigillato ermeticamente, rendendoli più rigidi e più resistenti.



DISCHETTI MEMOREX

con lembi completamente saldati su tutta la superficie.

È un sistema che consente al floppy disc di sostenere ogni assalto, che impedisce alla testina di rovinarsi e ai dati di andare perduti.

Il che sta a dimostrare che un floppy disc Memorex non è uguale a tutti gli altri: è migliore. E il sistema di saldatura è solo un esempio della cura infinita con cui viene prodotto ogni floppy disc Memorex; sia esso da 8", da 5 1/4" o il nuovo 3 1/2".

Questa estrema accuratezza dà la garanzia che ogni disco Memorex è al 100% perfetto.

La prossima volta che acquistate un floppy disc - o qualche centinaio

- ricordate: non tutti i dischetti sono uguali... Memorex vi mette al riparo da qualsiasi inconveniente.



BURROUGHS-MEMOREX S.P.A.
Divisione Computer Media
Via Ciro Menotti, 14 Tel. 02/718551
20129 MILANO MI

è importante scegli
MEMOREX
A Burroughs Company

Un ottimo debutto

Come sa chi è venuto allo SMAU e, facendosi largo tra i molti visitatori sempre accalcati, ha potuto vedere in azione le ultime novità proposte dalla Apple, di cose da dire ce ne sono parecchie. (Ma purtroppo nulla da dire, invece, a proposito di prezzi: è ancora troppo presto per conoscerli.)

Innanzitutto la nuova stampante ImageWriter II, che oltre a incontrare l'entusiasmo del pubblico ha vinto il premio SMAU 1985 per l'ottimo livello delle sue prestazioni: ne parliamo diffusamente più oltre.

Per Macintosh lo SMAU ha preparato una gradita sorpresa: una memoria di massa da 20 megabyte con tecnologia Winchester (si sussurra che costi 3,5 milioni). L'hard disk, predisposto per una perfetta integrazione con la macchina, si collega all'uscita per l'unità

Apple //c con il nuovo monitor a colori e Macintosh con l'Hard Disk.

disco aggiuntiva e trova un'ottima collocazione proprio sotto il computer. Il volume di archiviazione è superiore di 50 volte a quello di un singolo disco, con una

velocità di ricerca e di lettura tre volte più elevata; una porta collocata sul retro del disco consente il collegamento con una seconda unità da 20 Mb o con l'unità

esterna da 3,5".

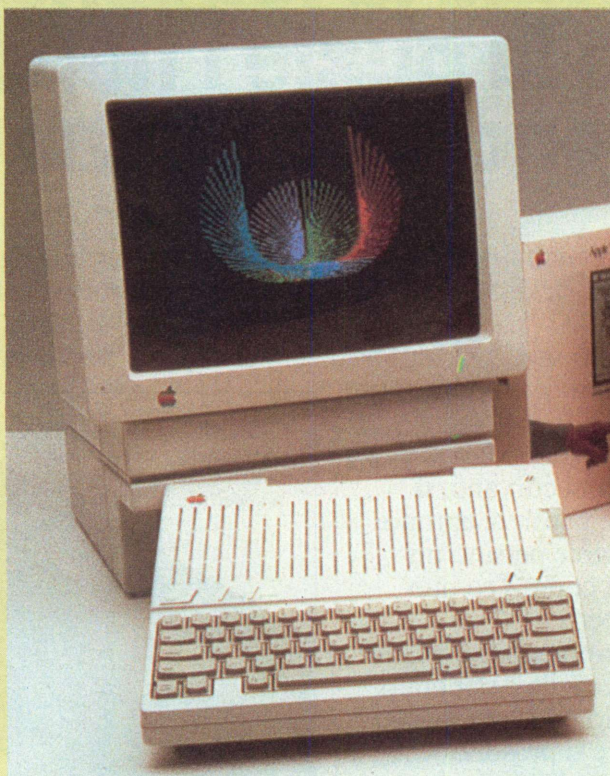
Sempre a proposito di memoria, una novità anche per il //e, che diventa così sempre più grande: un'espansione ram che parte da 256 Kb e può raggiungere 1 Mb di memoria centrale con l'aggiunta di tre banchi supplementari.

Apple //e e Apple //c, inoltre, possono contare da oggi sull'attesissimo monitor a colori ad alta definizione; i due modelli differiscono solamente per il design esterno e per il sistema di appoggio, e presentano invece le medesime prestazioni: uscita di tipo PAL direttamente collegabile all'uscita video di Apple //e o NTSC per Apple //c, 13 pollici con possibilità di visualizzazione anche monocromatica su 40 o 80 colonne, risoluzione 560 x 196.

La famiglia Apple //, infine, importa da Macintosh il suo stile operativo, grazie a Mouse Desk, un nuovo sistema basato sull'uso del mouse e dei menù sequenziali.

Ha vinto Macintosh

Quando Macintosh è apparso sulla scena del mercato mondiale c'è stato chi ha tentato di risolvere la propria mancanza di fantasia ricalcando apertamente i suoi modi di funzionamento. È stato questo il caso dei computer IBM e compatibili, di impostazione classicissima, per i quali la Digital Research ha dato il via a un'operazione di ringiovanimento a spese di Macintosh, appunto. Come? Con i pacchetti applicativi denominati Gem che usavano proprio quel tipo di videata, che suggerivano proprio quel tipo di rapporto tra schermo e utente. La Apple, che ha prontamente denunciato la produttrice del software plagiante in nome dei propri diritti di copyright, ha siglato un accordo che prevede il ri-



tiro dal mercato della versione del programma attualmente distribuita nonché un risarcimento danni e l'impegno allo sviluppo di programmi applicativi su prodotti Apple o in collaborazione con Apple. With compliments.

Applicare costa meno

Su tre fronti, fondamentali, la Apple annuncia un significativo ridimensionamento di prezzo: Apple //c, Macintosh in entrambe le versioni e ImageWriter da oggi costano meno. Il continuo progresso tecnologico permette infatti sempre maggiori risparmi sui costi di produzione, che si ripercuotono poi felicemente sui listini.

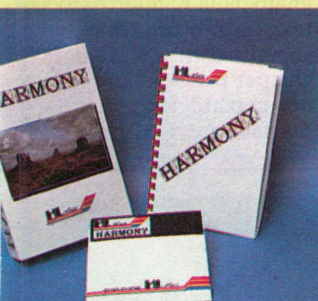
Ecco i nuovi prezzi e, tra parentesi, quelli vecchi.

Apple //c: 1.900.350 (2.399.350); Macintosh 128 K: 4.299.350 (4.499.350); Macintosh 512 K: 5.299.350 (5.999.350); Imagewriter: 999.000 (1.150.000). E speriamo che si continui così!

Senza svolazzi

Un unico pacchetto applicativo con tante funzioni, facile da usare, molto veloce, privo di fronzoli superflui e davvero utile. Con questo biglietto da visita si presenta Harmony, 250 mila lire Iva esclusa, un potente filer prodotto da HL software.

Innanzitutto è possibile creare fino a tre pagine, sfogliabili avanti e indietro, con chiave di accesso segreta, se desiderata. Il numero dei campi è illimitato e ogni disco può ospitare fino a 512 schede, ordinabili alfabeticamente e ricercabili con



Le realizzazioni dello Studiograph.

chiavi multiple (fino a otto), ognuna con 4.800 caratteri.

La stampa è personalizzabile e l'aggiornamento dei record numerici è automatico. Sempre presente (richiamabile con un tasto) è la calcolatrice, ed è possibile stampare il contenuto dello schermo in qualsiasi istante. Tre i tipi di grafici che Harmony è in grado di realizzare: a linee, a barre e a torta, con un massimo di 12 voci per grafico. La stampa (HI-RES) è possibile su due tipi di stampante: Image Writer ed Epson.

Con Harmony, infine, è possibile digitare un testo in cui vengono inseriti i parametri da ricercare in archivio: una volta definite le chiavi tutto avverrà automaticamente secondo i canoni di un vero e proprio mail merge.

Mac d'Oltremare

È stato Macintosh a permettere allo Studiograph di

Napoli la realizzazione della locandina, del biglietto invitato, delle tessere e degli adesivi necessari per il Salone Audio Video 1985 curato dall'Ente autonomo mostra d'Oltremare di Napoli.

L'obiettivo della ricerca grafica era quello di conferire alla rassegna un nuovo look, evidenziando il salone con un impatto grafico riferito al mondo dell'HI-FI e del Video. I vari elementi scelti (compact disk, loudspeaker, registratori, lettore C.D. eccetera) sono stati passati al computer con Thunder Scan. Anche tutte le operazioni di "taglia e incolla" sono state eseguite con il Macintosh.

La composizione generata infine dalla stampante è stata ingrandita e resa più sofisticata con la tecnica aerografa e con ulteriori colorazioni: l'effetto ottico che si voleva creare, infatti, era di rifrazione, come se l'illustrazione apparisse attraverso lo spessore di uno schermo.

Che mal di schiena!

Verbatim, la nota produttrice californiana di dischi, cassette e accessori, ha dato il via a una simpatica iniziativa volta a migliorare le condizioni di lavoro, spesso faticose e stressanti, degli operatori addetti ai video-terminali. Senza doversi allontanare dalla tastiera, infatti, anzi senza nemmeno alzarsi dalla sedia, è possibile eseguire alcuni facili, piccoli, simpatici esercizi rilassanti e tonificanti.

Guerra al mal di schiena, dunque, alle dita anchilosate, agli occhi stanchi. L'opuscolo della Verbatim, con decine di suggerimenti ginnici illustrati, è disponibile nei negozi che vendono i suoi prodotti. Eccone alcuni: per rilassare la schiena, rimanere seduti piegando il tronco tra le ginocchia, abbassando il più possibile collo, spalle e braccia; ritornare alla posizione originale,

raddrizzarsi bene e rilassarsi. Per eliminare la tensione accumulata nelle mani, rivolgere le palme verso il basso e allargare le dita quanto più è possibile; rimanere in questa posizione contando fino a cinque; ripetere più volte. Per alleviare la fatica delle spalle, portare la mano destra dietro le spalle e la sinistra dietro la schiena e allacciare le dita delle mani; ripetere l'esercizio al contrario.

Honeywell per Apple

Interessa, e molto, la grande utenza, quella composta da aziende medie e grandi, da enti e istituzioni, il nuovo accordo tra Apple e Honeywell, già operativo negli USA, per offrire un supporto di assistenza tecnica alle fasce di mercato che necessitano di una grande organizzazione nazionale, come quella che la Honeywell appunto garantisce.

La HIS (Honeywell Information System) Italia metterà a disposizione degli utenti di personal computer Apple la propria rete di assistenza tecnica in Italia; le aziende che utilizzano i grandi sistemi Honeywell potranno così appoggiarsi ai contratti di assistenza e manutenzione già in corso anche per i personal di loro proprietà.

L'accordo tra Apple e HIS prevede la fornitura di parti di ricambio e l'addestramento dei tecnici HIS da parte di Apple, realizzato in tempi tali da consentire che l'accordo sia pienamente operante già dal primo gennaio 1986.

Una decisione di questo tipo sottolinea il "nuovo corso" avviato dalla Apple Computer: finita l'epoca del personal computer acquistato per moda o per curiosità, il mercato appare abitato soprattutto da utenti ad alta professionalità, attenti ai concreti vantaggi che l'uso

di un personal computer può procurare.

Printer buffer

Per Apple II e II+ è arrivato un nuovo buffer di stampa, interamente gestito da microprocessore, che permette una trasmissione dati tra computer e periferiche con magazzino di memoria di 64 Kb.

Il buffer GPA 727 si carica in memoria i dati provenienti dal computer alla massima velocità da questo consentita, iniziando subito a trasmetterli, in completa autonomia, alla stampante: l'impegno del computer in fase di stampa risulta così

notevolmente diminuito, con evidenti vantaggi di funzionalità del sistema.

Ecco le principali caratteristiche tecniche del buffer. Alimentazione: 5V della stampante o con apposito DC power; input data: connettore standard a pannello; output data: cavo m 1,5 con connettore finale; protocollo: seriale o parallelo; capacità: 8-64 Kb netti; dimensioni: mm 85 x 150 x 25; funzione PAUSE: comando hardware; funzione RESET: pulsante sull'apparecchio; prezzo: 243.000 per 16K ram, 286.000 per 32 e 328.000 per 64 (Iva esclusa). Prodotto dalla Delin, Via Cosentino 22, Firenze. Telefono 055/4379586.

Per alimentare

Gli Easifeed 230 e 130, distribuiti dalla Datamatic, si propongono di risolvere situazioni molto differenziate; il modello 230 è un alimentatore automatico di fogli singoli, abbinabile praticamente a ogni stampante esistente sul mercato; l'applicazione è molto semplice



Disknews

Il mercato dei floppy disk, tirando le somme delle vendite, è un po' ballerino: chi prevedeva il raddoppio ha dovuto rimangiarsi le sue convinzioni, ma anche chi prometteva catastrofi. Dalla tabella sul mercato mondiale dei floppy disk appare evidente che la crescita prevista fino al 1988 è molto vivace, con uno scostamento però tra i dati di volume e quelli di valore che evidenzia il problema dei prezzi nel settore.

Alcuni dati che interessano da vicino i consumatori sono quelli relativi ai diversi successi incontrati dai vari formati; il più vecchio, quello da 8", è destinato a una crescita più contenuta nei prossimi anni e addirittura al declino, a iniziare dal 1987, mentre il più giovane, il microdisco, va verso uno sviluppo molto elevato, al quale però non sembra accompagnarsi un degno ridimensionamento dei costi.

Un aumento notevolissimo (190 milioni di unità in più), il massimo previsto nell'intero settore, è destinato comunque alla "taglia media": grazie al gran nume-

ro di drive da 5,25 pollici, sarà questo il formato destinato al successo maggiore.

Mercato mondiale dei floppy disk

Anno	Valore (milioni USA)	Volume (milioni)
1982	≈270	≈378
1983	≈430	≈538
1984	≈600	≈600
1985	≈820	≈738
1986	1100	≈880
1987	1500	1050
1988	2000	1200

Tutte le ditte produttrici, comunque, sono impegnate a garantire la propria presenza sul mercato ai livelli qualitativi più alti, con innovazioni tecnologiche, o estetiche, o funzionali... o con tutte insieme.

C'è addirittura chi inizia ora la sua produzione di floppy disk, per inserirsi in un mercato non ancora saturo, e pieno di promesse; è il caso di Pelikan, leader nel settore cancelleria, che presenta una gamma di dischetti da 5,5 pollici, disponibili in confezione Twin da due

pezzi o in scatola da dieci, a faccia doppia o singola, con densità doppia o quadrupla (96 tracce per pollice). I dischetti Pelikan promettono un'affidabilità del 100%: totalmente errorfree anche in condizioni estreme.

Nuova gamma di prodotti (si chiama Scotch) anche dalla 3M, rivolta in particolare modo agli utenti di personal computer domestici. Per il formato 5,25" i diskette disponibili sono quattro (due da 48 tpi e due da 96), in confezioni da due, cinque, e dieci pezzi; per le unità di comando a diskette 5,25" la gamma Scotch comprende anche un corredo per la pulizia di testine. Sono disponibili anche i dischetti da 3,5" (SSSD, 135 tpi), in confezione da dieci, che godono, come tutti i prodotti EDP Scotch, di garanzia illimitata.

La Memorex, dal canto suo, ha messo l'abito nuovo alla sua gamma di dischi e diskette; un nuovo design, giovane e dinamico, disegnato dalla Landor Associates, caratterizza ora tutti i suoi prodotti. La Memorex, che per prima ha introdotto nel mercato i supporti a doppia faccia e 1 Mb non for-

e veloce, grazie a un piccolo telaio di adattamento disponibile in svariate misure per ogni tipo di macchina.

Anche nel caso di sostituzione della stampante con un altro modello, quindi, non si creano problemi di adattamento; Easifeed 230, in pratica, trasforma ogni stampante in un mailing center.

Il modello 130 è previsto invece per stampanti prive di trascinamento a trattore, come sono, per esempio, le macchine per scrivere utilizzate come stampanti, e consente l'alimentazione dei moduli continui. Anche in questo caso l'unità è costituita da un telaio di adattamento, in varie misure, sul

quale si innestano due cararmati regolabili in larghezza, con cingolatura altamente professionale. Il trascinamento dei moduli risulta così altamente affidabile.

Anche a proposito di nastri inchiostranti la Datamatic presenta una nuova proposta: Rheinband è una linea di prodotti dal costo contenuto compatibili con tutte le stampanti più diffuse. Il supporto, l'inchiostrazione e la cassetta di contenimento sono sottoposti a controlli di qualità approfonditi durante la fabbricazione e a collaudi a campione sul prodotto finito, per garantire risultati di impiego ineccepibili.



L'alimentatore distribuito dalla Datamatic.

mattato, ha inoltre sensibilmente ampliato la propria gamma, in modo da soddisfare tutti gli utenti.

Si chiama Strato magnetico a isotopia rinforzata il processo di produzione dei dischetti High Focus della RPS; grazie a esso l'orientamento delle particelle del supporto non influenza più la qualità della registrazione, che risulta in tutte le sue fasi perfetta. La sicurezza di utilizzo è in questo modo to-

talmente garantita, anche quando il sistema è oltre i limiti di tolleranza. La durata di vita dei dischetti High Focus è inoltre elevatissima.

Tecnologia d'avanguardia ed estrema semplicità di utilizzazione caratterizzano i dischi della serie 5,25" firmata Panasonic. L'uso di uno speciale materiale magnetico a particelle sovrappiù ottimizza i processi di registrazione e lettura e contemporaneamente prolunga la vita del dischetto poiché risulta diminuito l'attrito tra la testina del drive e la superficie del disco magnetico. L'involucro infine, grazie all'uso di una garza interna con elevate capacità pulenti, è molto affidabile e garantisce un'ottimale conservazione del dischetto.

I nuovi FlexyDisk Quali-

metric della BASF si presentano rinnovati nella confezione e nella qualità: cartone plastificato e nuovo design più custodita antistatica da un lato, accresciuta sicurezza (100% errorfree) dall'altro. Anche la vita media dei dischetti è aumentata: 70 milioni di passaggi per traccia, con resistenza a temperature superiori ai 70°. L'assortimento (500 diversi tipi di dischetti) basta a soddisfare anche i più esigenti e originali consumatori.

I nuovi floppy "heavy duty" della Fuji Film, distribuiti in Italia dalla Cbs, assicurano oltre 20 milioni di passaggi grazie al nuovo binder RD con struttura tridimen-

sionale flessibile. Tutte le tracce sono 100% errorfree e ne è garantita la stabilità nelle caratteristiche di input/output. Il valore di modulazione è bassissimo: 3% circa. Molto sicura e resistente anche la confezione.

Infine, l'innovazione tecnologica ha baciato in fronte anche i dischi della HP Data Memories, 100% errorfree. I supporti magnetici sono testati oltre i limiti di resistenza dettati dagli standard qualitativi, cosicché il prodotto risulta assolutamente affidabile anche nelle situazioni di lavoro più critiche. Ogni dischetto è certificato al 100% secondo le norme principali.



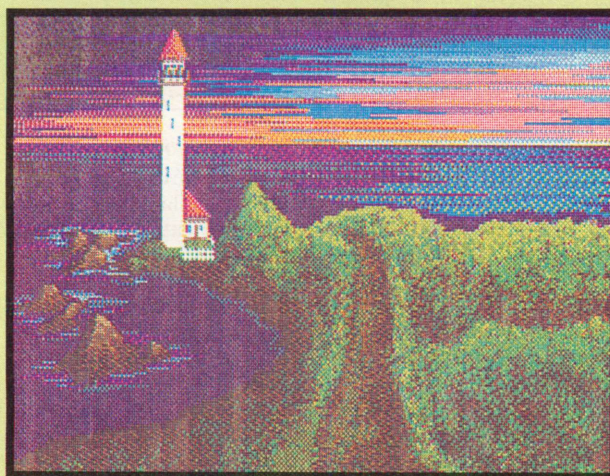
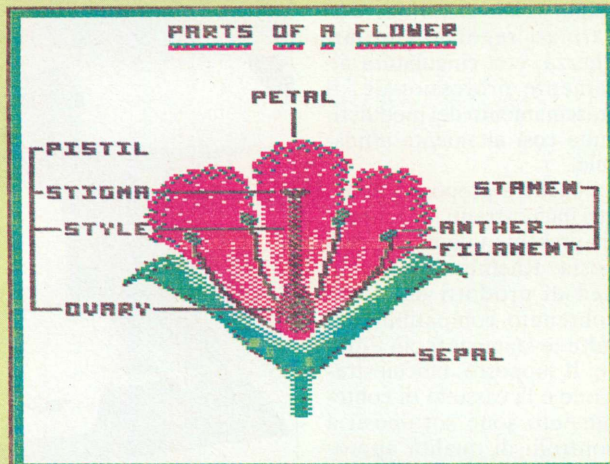
Per quanto riguarda i prezzi, va detto che stanno subendo proprio ora alcuni ritocchi, fortunatamente in discesa, e non è quindi possibile essere precisi; circa 600 mila lire per il modello 230 e circa 250 per il 130, comunque; Iva esclusa.

ImageWriter //

In occasione del salone SMAU '85, la Apple computer ha presentato la nuova stampante ImageWriter //, che nelle intenzioni dei tecnici dovrebbe pian piano sostituire la ImageWriter I. La nuova periferica, premiata per il miglior design industriale del 1985, si presenta come il naturale miglioramento e perfezionamento della ImageWriter I, della quale mantiene oltre al nome anche gran parte delle caratteristiche di base; la nuova stampante risulta quindi compatibile con tutti i computer Apple: Mac, //e, Europlus e //c. Il potenziamento del modello precedente è avvenuto sostanzialmente in quattro direzioni: maggiore velocità, maggiore qualità di stampa, capacità di utilizzare i colori e possibilità di collegare alcuni interessanti accessori.

L'ImageWriter // possiede vari livelli di qualità di stampa, a ognuno dei quali è associata una particolare velocità di output:

1. Letter Quality. Con questo modo di stampa è possibile ottenere una qualità molto simile a quella di una



stampante a margherita, a una velocità di circa 45 caratteri al secondo. Da utilizzare, per esempio, per comunicazioni formali, presentazioni eccetera.

2. Standard. Con questa opzione si ottiene una stampa con caratteri abbastanza densi, ad una velocità di 180 CPS, cioè già superiore a

quella dell'ImageWriter I. 3. Bozza. In questo modo si può disporre di una notevole velocità, 250 CPS, con una densità di carattere discreta, sufficiente per tutti gli stampati di prova, dove l'aspetto qualitativo può essere sacrificato a vantaggio di una superiore rapidità.

Inoltre, rispetto al modello precedente, ImageWriter // consente di utilizzare direttamente apici e pedici, i caratteri del mouse e i caratteri a mezza altezza.

Altra novità assoluta è la possibilità di utilizzare fino a 6 colori contemporaneamente, oltre al nero, inserendo il nastro con 4 colori di base. Con programmi che

sfruttano il colore è possibile, per esempio, disegnare grafici ad alta risoluzione, stampare documenti, oppure inserire del testo in nero su un grafico a colori. Selezionare i colori via software è molto semplice, basta anteporre al testo, o al grafico che si intende stampare, il carattere di controllo ESC K seguito da un numero da 0 a 6, a ognuno dei quali è associato un colore.

Particolare attenzione va fatta ai tre accessori disponibili per l'ImageWriter // che consentono di aumentare notevolmente le capacità di questa periferica: un caricatore di fogli singoli, un buffer di 32K e l'opzione AppleTalk.

Il caricatore di fogli singoli si dimostra particolarmente utile se si devono effettuare grandi lavori di stampa, per esempio su carta intestata o comunque su fogli singoli, poiché consente di caricare fino a 100 fogli in una sola volta, provvedendo automaticamente ad alimentare la stampante.

Con il buffer di 32K è possibile espandere la memoria della stampante, con il notevole vantaggio di poter trasferire dalla memoria del calcolatore fino a 32000 caratteri in una sola volta, vale a dire quasi 18 cartelle, il che consente di continuare a utilizzare il calcolatore mentre la stampante sta lavorando.

Installando la scheda AppleTalk, ogni stampante può gestire fino a 31 computer collegati in rete. Occorre però precisare che l'impiego del buffer e dell'opzione AppleTalk sono alternativi, cioè quando si utilizza il buffer non è possibile lavorare in rete e viceversa.

Letter quality printers produce fully formed characters like typewriters do--a quality that is desirable for business letters and reports. Letter quality printers work by positioning characters molded on the tips of a circulating wheel or thimble. After a character is positioned, a small hammer pushes it against a ribbon, making an impression on paper

Letter quality printers produce fully formed characters like typewriters do--a quality that is desirable for business letters and reports. Letter quality printers work by positioning characters molded on the tips of a circulating wheel or thimble. After a character is positioned, a small hammer pushes it against a ribbon, making an impression on paper.

Due esempi di stampa testo e tre realizzazioni a colori della nuova ImageWriter //.



LO STESSO LAVORO PUOI PRESENTARLO

BENE O

MEGLIO

Milano, 17 Luglio 1985

DA Mario Bianchi (Direttore Vendite)

A Gianni Rossi (Direttore Generale)

L'andamento delle vendite nel corso di quest'anno nello stato del Colorado per quanto riguarda il prodotto A ha subito un calo rispetto all'andamento delle vendite dei prodotti B, C, D ed E. Infatti ne sono stati venduti soltanto 1200 pezzi, nonostante le previsioni di vendita all'inizio dell'anno fossero tutt'altro che negative.

Purtroppo stiamo assistendo ad una crisi del settore che si riuscirà a risolvere solo con azioni di politica economica che esulano dalla nostra area di intervento. Infatti, la popolazione di Denver e' in calo e così anche i consumi alimentari ne hanno risentito.

Nonostante comunque l'andamento del mercato sia poco favorevole, il bilancio complessivo è da giudicarsi positivamente. Con sacrifici ed un'attenta gestione operativa, abbiamo ridotto il nostro intervento nei segmenti meno redditizi, aumentando gli sforzi di vendita del prodotto D che così risulta quello che maggiormente ha contribuito all'utile aziendale.

Sperando di poter riportare risultati più brillanti anche dalle vendite, non appena ripartirà il mercato, invio cordiali saluti

Mario Bianchi

Ogni giorno vengono stilati migliaia di rapporti aziendali. La maggior parte viene sottoposta all'approvazione, alcuni vengono letti, pochi discussi, pochissimi vengono ricordati. Tutti gli strumenti di cui hai bisogno per ottenere business report indimenticabili, li puoi trovare su un solo dischetto: Ensemble. Ensemble riunisce il trattamento testi, la gestione dati, l'impostazione e la creazione di report, il calcolo e la grafica in un solo programma molto potente e produttivo. Il miglior pregio di Ensemble è la sua facilità. Studiato pensando a te e al tuo computer preferito, il Macintosh **anche con solo 128K**, Ensemble sfrutta tutti i vantaggi del Macintosh User Interface ed è compatibile con MacWrite e MacPaint. Ma questo non è il solo modo in cui Ensemble ti aiuta a migliorare. Puoi utilizzare Ensemble anche per creare Databases, effettuare analisi decisionali, fare mailing e altro ancora. Fatti ricordare con Ensemble. Fissa un appuntamento oggi stesso con il tuo software dealer oppure telefona, senza alcun impegno, a Italtware a questo numero: 02-21623606.

Milano, 17 Luglio 1985

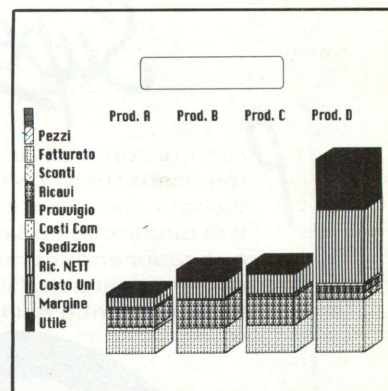
DA Mario Bianchi (Direttore Vendite)

A Gianni Rossi (Direttore Generale)

STATO	Colorado	
Capitale	Denver	
Popolazione	30-45000	
Superficie	104247	
Produzione Agricola		
Bestiame	631	
Grano	992	
Uva	675	

L'andamento delle vendite non è stato molto brillante per il calo della popolazione, ma il risultato economico della gestione da regione alle scelte operate

	1	2	3	4	5	6
1	Analisi di	Reddittività	delle vendite			
2						
3						
4		Prodotto A	Prodotto B	Prodotto C	Prodotto D	Prodotto E
5						
6	Pezzi	1200	1450	2350	3400	3780
7						
8	Fatturato	300000	350000	380000	678000	458000
9	Sconti	60000	7000	11400	13560	4580
10	Ricavi	240000	343000	368600	1117860	455420
11						
12	Provvigioni	45000	52500	57000	101700	68700
13	Costi Comm.	30000	35000	38000	67800	45800
14	Spedizione	2000	2000	2300	3200	2450
15						
16	Ricavi Netti	163000	255500	271300	945160	336470
17						
18	Costo Unitario	80	65	65	90	84
19						
20	MARGINE	55,833333	109,82759	50,446809	187,98824	5,0132275
21	Utile Lordo	67000	129250	118550	639180	18950
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						



CON ENSEMBLE



ITALWARE
Società Italiana Software

SOLUZIONI IN PUGNO

ITALWARE SOCIETÀ ITALIANA SOFTWARE PALAZZO BORROMINI MILANO 2-20090 SEGRATE

*Superbase*TM il Database veramente potente per Apple //

Potente: Superbase ti permette di lavorare contemporaneamente con 15 files diversi, contenenti un numero illimitato di schede (la limitazione è dovuta solo alle disponibilità di spazio su dischetto).
A sua volta ogni scheda potrà contenere fino a 127 campi di lunghezza massima 255 caratteri (con limitazione di 1000 caratteri per scheda).

Programmabile: con Superbase è possibile creare programmi che richiamano in diversa sequenza i differenti files, e che creano nuovi documenti con i dati acquisiti dalle varie schede presenti nel database. E' possibile eseguire operazioni aritmetiche sui dati numerici presenti nelle schede e creare programmi di fatturazione, per esempio, con richiamo automatico dei dati del cliente e dei prodotti, e con esecuzione automatica dei calcoli.

*Superbase*TM: il Database dalle 4 **p**

PratICO: Superbase è potente ma non difficile da usare. Viene fornito completo di manuale e di cassetta audio di autoapprendimento in italiano per imparare a utilizzarlo direttamente sul tuo Apple //.

Provalo: nella pagina a lato pubblichiamo l'elenco dei rivenditori presso i quali potrai trovare e provare il Superbase.

Funziona
su apple //e
e apple //c,
anche con 1 solo
drive

Superb

CON
CASSETTA
PER
AUTOAPPRENDIMENTO

PIEMONTE Consul Computer Via delle Rose 2 - Biella VC
 Ali Computer Corso Garibaldi 106 - Borgomanero NO
 Aldebaran Via Vittorio Emanuele 39 - Cirié TO
 Thema Informatica Distribuita Via Statuto 10 - Cuneo
 Dimensione Personal Via Bertola 22e - Torino
 Tecnosystem Computer Corso Francia 12 - Torino
 Tekno Computers Via Madama Cristina 31c - Torino

LIGURIA Micro-Pro Via Matteotti 50/52 - Arenzano GE

LOMBARDIA B.C.S. Via Leopardi 16 - Erba CO
 Bit Shop Via G. Quarena 120 - Gavardo BS
 Cesi Corso Garibaldi 82 - Legnano MI
 Communications Engineering Piazza Firenze 4 - Milano
 Deltron Viale Gran Sasso 50 - Milano
 Information Technology Via Bossi 7 ang. Broletto - Mi.
 Logical Station 3001 Piazza S. M. Beltrade 8 - Milano
 Macan Via Broletto 39 - Milano
 Irpe Via dei Carantani 1 - Varese

TRE VENEZIE Computing Program Via Piovesana 32 - Conegliano TV
 Elcom Corso Italia 149 - Gorizia
 Cartoleria La Goliardica Via VIII Febbraio 6 - Padova
 E.D.P. Sistemi Via Borromeo 16 - Padova
 PS Elettronica Via Tavagnacco 89/91 - Udine
 Armu Via Teatro Filarmonico 3 - Verona

EMILIA Sercom Via Berengario da Carpi 9b - Bologna
 Infomod Via Giardini 464a - Modena
 Informatica System Via Statale 13a - Scandiano

TOSCANA Soluzioni EDP Corso dei Tintori 39r - Firenze
 CDE Viale Adua 350 - Pistoia
 Computer Shop - Via Donizzetti 72 - Prato FI

MARCHE Rinascita Informatica Via Trento e Trieste 17 - Ascoli P.
 E.M.J. Via F. Conti 4 - Jesi AN
 Sisteda Via Velino 5 - Torrette di Ancona

LAZIO First Success Via A. Diaz 14 - Latina
 Essemmecl Via Cintia 70 - Rieti
 E.D.P. Market Via E. Fermi 116/118 - Roma
 Siprel Via Pompeo Magno 94 - Roma
 Alfa Computer Via Palmanova 12c - Viterbo

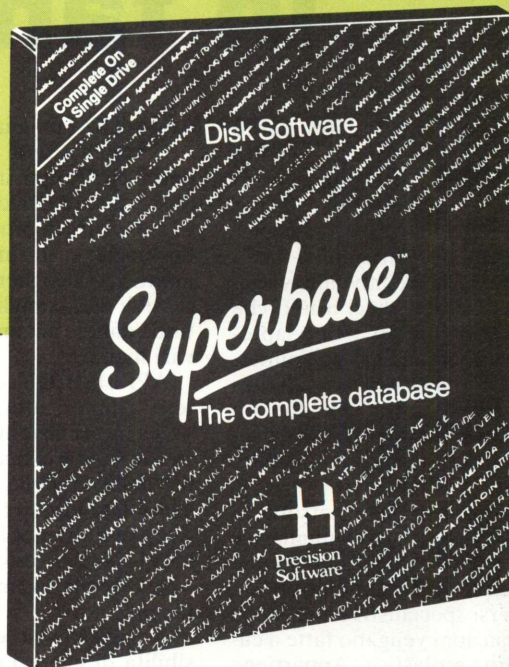
MOLISE Informatica Molisana Via B. Buozzi 12 - Campobasso

CAMPANIA La Barbera Carlo Via Toledo 320 - Napoli

PUGLIE Ciesse Via Re David 176d - Bari
 S.I.C. Valle S. Giovanni Bosco 109 - Brindisi

SICILIA C.E.E. Via Industriale 116 - Messina
 Libreria Bonanzinga Via dei Mille 110 - Messina

SVIZZERA IT. Bassani Trading Via G. Motta 3 - Balerna TI



aseTM

**Se sei abituato
 a chiedere
 sempre di più dal
 tuo computer,
SUPERBASE
 è il database
 che fa per te.**

BUONO D'ORDINE

- ☐ Sì, desidero acquistare il programma Superbase a lire 380.000 +Iva. Scelgo la seguente formula di pagamento:
- ☐ Accludo assegno non trasferibile di lire 448.800 (380.000 + Iva) intestato a Editronica srl
- ☐ Accludo ricevuta di versamento su conto corrente postale n. 19740208 intestato a Editronica srl, di lire 448.800 (380.000 + Iva)

Nome e Cognome

Indirizzo Cap

Città Prov

**Ritagliare e spedire in busta chiusa a: Editronica srl,
 Corso Monforte 39, 20122 Milano.**

Col passar del tempo è assai facile confondere la varicella di un figlio con il morbillo dell'altro, dimenticare se sono stati vaccinati, scordare qual era quella meravigliosa terapia che vorremmo ripetere... Non esiste purtroppo più il vecchio medico di famiglia, bonario e saggio, che ricorda tutto di tutti. C'è però APPLIMEDIC, che non sa fare diagnosi, ma ha in compenso una memoria imbattibile... soprattutto in fatto di conti!



Metti un medico in famiglia

Provate a chiedere a vostra madre se avete avuto la varicella: vi dirà che sì, ma forse no, forse era vostra sorella, degli orecchioni si ricorda benissimo, ma sulla varicella non ci giurerebbe... Provate a tirar fuori tutti i cartellini e tesserini relativi alle vaccinazioni dei bambini: dieci a uno che qualcuno è andato perso, e non saprete mai la verità sui richiami dell'antitetanica. Provate a ricordarvi quali erano quelle ottime pillole che in due ore vi hanno guarito da una tremenda cefalea l'anno scorso: quasi impossibile, vero?

La maggior parte delle persone fa affidamento sul medico di famiglia per avere queste informazioni, ma accade spesso che all'assistenza medica provvedano diversi specialisti, e può darsi che le vaccinazioni vengano fatte a cura dell'autorità scolastica. Appartiene ormai al passato la figura del bonario dottore che provvedeva alla completa assistenza sanitaria di tutti i compo-

nenti della famiglia.

Certo che, se di questa razza benedetta purtroppo in via di estinzione esiste ancora qualche esemplare, APPLIMEDIC fa proprio per lui: nessuno meglio di un medico di famiglia, infatti, può coglierne i vantaggi; una serie di file, famiglia per famiglia, con tutti i dati, le anamnesi, le terapie per i vari membri...

APPLIMEDIC è un programma inteso a tener nota, su base annuale, delle informazioni riguardanti l'assistenza sanitaria ricevuta dai vari membri della famiglia e le medicine che sono state loro prescritte, e delle relative spese. Elenca le spese su base personale, e riferisce su una sola persona, oppure collettivamente sull'intera famiglia.

A parte l'ovvio vantaggio della possibilità di avere i dati completi delle spese sanitarie quando si deve fare la denuncia dei redditi, APPLIMEDIC provvede una documentazione importante per la famiglia. Lo si può usare per stampare un elenco delle medicine prescritte a una persona della famiglia, da portare allo studio del dottore. La lista può essere molto importante per il medico che prescrive un'ulteriore cura, e che non disponendo di quelle informazioni potrebbe inconsapevolmente prescrivere medicinali tali da interagire negativamente con altri che il paziente sta già prendendo. (Il problema può essere particolarmente serio nelle persone anziane, che spesso prendono medicine in sovrabbondanza.) Inoltre l'elenco permetterà al

farmacista di controllare le potenziali interazioni tra medicina e medicina.

Un altro importante impiego del programma è l'accurata registrazione delle informazioni su vaccinazioni e inoculazioni. Chi ha bambini sa quanto arduo sia tener traccia delle malattie di ognuno di loro e delle relative cure. APPLIMEDIC non smarrirà né metterà mai al posto sbagliato queste informazioni di importanza vitale.

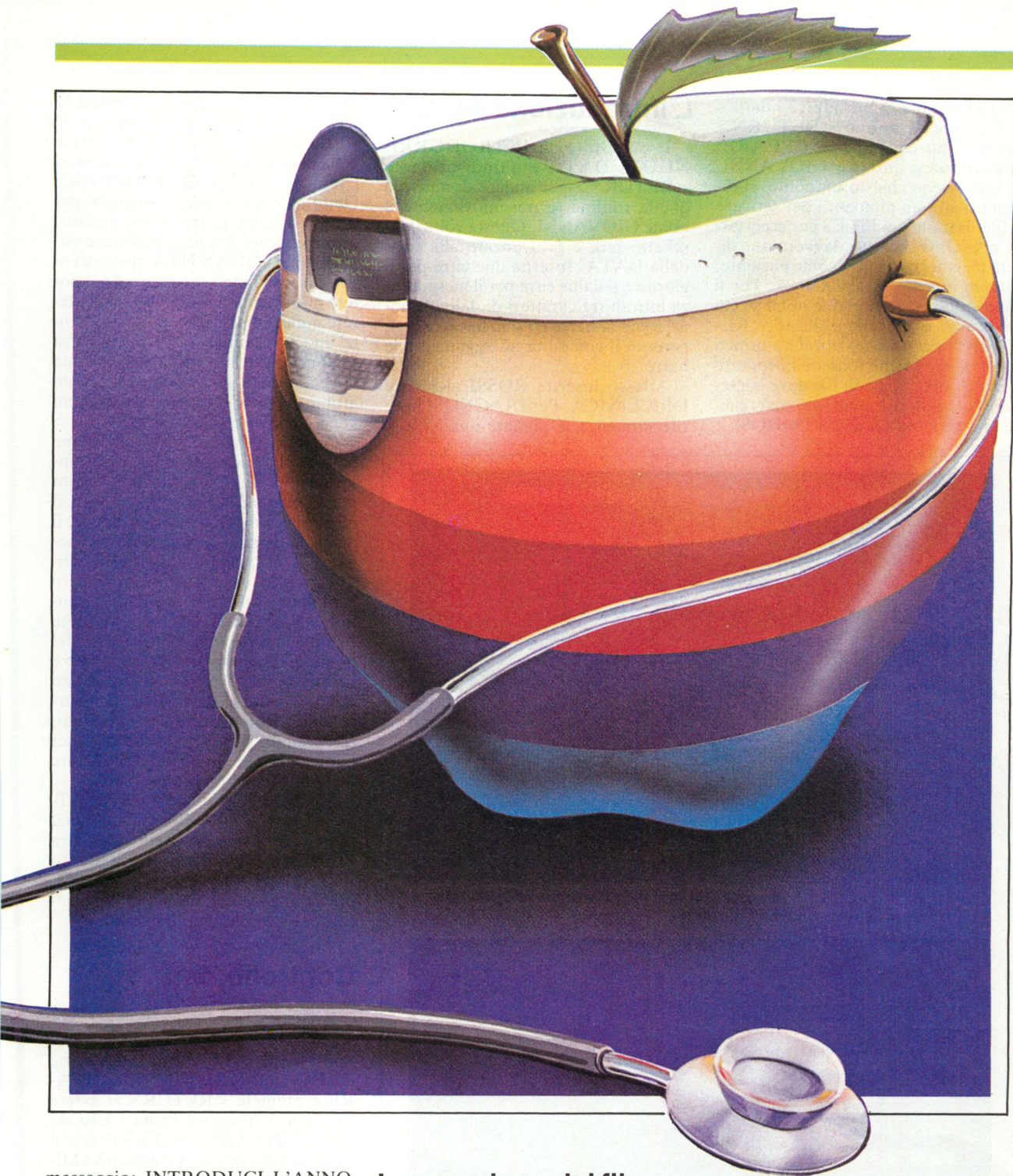
Come usarlo

APPLIMEDIC è interamente pilotato da menù ed è quanto mai facile da usare. Le scelte vengono fatte mediante le frecce, spostando una riga mobile inversa che scorre sulle opzioni del menù. Si fa la scelta definitiva premendo il tasto <RETURN>. (Questa routine del menù, completa di alcuni dei nomi di variabile, proviene dall'utilità AUTOSCHERMO, pubblicata sul n. 15 di *Applicando*.) Si tratta di un autentico programma a due dita: la sola digitazione occorrente nel corso del programma è quella relativa all'introduzione dei dati e all'eliminazione dei file.

Le sezioni che seguono spiegano i vari moduli e opzioni di APPLIMEDIC e servono come istruzione per il suo impiego. Quando eseguirete per la prima volta APPLIMEDIC comparirà la pagina d'intestazione e riceverete l'invito PREMI UN TASTO QUALUNQUE PER COMINCIARE. Lo schermo si pulirà e comparirà un altro



La videata di presentazione



messaggio: **INTRODUCI L'ANNO CHE INTERESSA**. A questo punto introdurrete l'anno in corso, 85. Qualsiasi carattere non valido sarà respinto con un bip, e apparirà di nuovo la richiesta. Il disco girerà per un po', alla ricerca di un file corrispondente all'anno scelto. Se non riesce a trovare un tale file genera automaticamente il file **HEADER.85**. Quando questa operazione è completata verrà visualizzato il menù principale.

La creazione dei file dei pazienti

Poiché si tratta della prima volta sarete invitati a introdurre qualche dato. La scelta logica sul menù è **INTRODURRE NUOVI DATI**. Il cursore si trova già su questa opzione, e quindi basta premere il tasto **<RETURN>** come suggerito nel prompt alla base dello schermo. Adesso apparirà sullo

schermo la pagina di **INPUT DEI DATI**, pronta per l'introduzione del **NOME DEL PAZIENTE**. Battete il nome **GIOVANNI** e premete **<RETURN>**. Delusione: il programma fa tornare al menù principale, con il cursore sulla riga **CREARE NUOVO FILE PAZIENTE**, facendo così sapere che si deve creare un file per ciascun

paziente prima di introdurre i dati.

Premete di nuovo <RETURN> per introdurre la funzione CREARE: adesso potete inserire GIOVANNI, quando viene chiesto un nome. Il dischetto gira un momento per scrivere il file. Battete poi FILES per accertarvi che Giovanni sia davvero sul dischetto e nel computer come paziente. Quindi inserite GIOVANNA. Per il momento basteranno due nomi su cui lavorare, e quindi premete <RETURN> per tornare al menù principale. *Nota:* poiché il nome introdotto è usato come nome di file deve contenere solo lettere e punti per mantenere la compatibilità con il ProDOS.

L'introduzione dei dati

Il cursore è su INTRODURRE NUOVI DATI, e quindi premete <RETURN> per andare di nuovo a quella routine, e poi nuovamente il nome GIOVANNI. Questa volta il dischetto gira e fa avanzare alla voce della DATA. Inserite due cifre per il giorno e poi due cifre per il mese, senza introdurre caratteri di delimitazione come la barra (/) o la lineetta (-): penserà il computer ad aggiungere le barre.

Adesso inserite ROSSI alla voce DR/CLINICA. Per DIAGNOSI inserite influenza, e digitate una cifra in

lire che sembri adatta per l'ONORARIO. Il Dr. Rossi ha deciso che la vostra influenza non è affatto grave e vi ha prescritto qualche aspirina: inseritelo nell'area PRESCRIZIONE. Dette aspirine vi sono assegnate per tre, dieci, sette giorni? Due, quattro, otto al giorno? Un'area genericamente chiamata QUANTITA' mette a vostra disposizione uno spazio dove potete inserire un numero; se non digiterete nulla, comparirà automaticamente uno 0. E infine inserite una cifra ragionevole come spesa per l'ultima voce. Il disco gira di nuovo per un attimo mentre le nuove informazioni vengono scritte sul dischetto.

Quando tornate al prompt del nome battete per Giovanna delle nuove informazioni, nello stesso ordine seguito per Giovanni: la data appropriata, il nome di un medico o di una clinica, il disturbo diagnosticato, l'onorario pagato e la terapia prescritta, con quantità e costo. Con questo si dovrebbero completare due voci, una per Giovanni e una per Giovanna. Adesso battete FINE come risposta alla richiesta del nome. Il dischetto gira per un attimo e ritorna al menù principale. A questo punto può darsi che vogliate introdurre almeno un altro record completo, compilando di vostra scelta dati per Giovanni o per Giovanna da utilizzare nelle opzioni che seguono.

Scegliete l'opzione VEDERE ATTUALI NOMI PAZIENTI sul menù principale mettendo il cursore sopra l'opzione VEDERE e premendo <RETURN>. Questo dà semplicemente una lista di tutti i pazienti elencati per quel determinato anno.

Controllo dati

Adesso premendo <RETURN> o <ESC> tornerete al menù principale. Spostate il cursore sopra l'opzione CERCARE/ORDINARE/EDITARE e premete <RETURN>: avrete ora sullo schermo il menù CERCARE/ORDINARE/EDITARE con il cursore sulla prima opzione, ESAMINARE/EDITARE RECORD INDIVIDUALI. Eseguite questa opzione e scegliete una persona, Giovanni, tanto per cambiare. Scegliete questo nome con le frecce e premete <RETURN>: avrete adesso sullo schermo il primo record di Giovanni.

Notate il prompt alla base dello schermo. Premete E e <RETURN>, andando così nel modo editing con il cursore sulla voce DATA. La data va bene e quindi premete <RETURN>.

```
MENÙ PRINCIPALE-APPLIMEDIC
      ANNO = 1985

INTRODURRE DATI

VEDERE ATTUALI NOMI PAZIENTI
CERCARE/ORDINARE/EDITARE RECORD
TOTALI SPESE
CREARE NUOVO FILE PAZIENTE
ELIMINARE FILE PAZIENTE
CAMBIARE ANNI
USCIRE DAL PROGRAMMA

<-> PER SCEGLIERE-RETURN PER ESEGUIRE
      PUOI USARE ANCHE LE FRECCE SU O GIÙ
```

Il menù principale. Quando si usa il programma per la prima volta bisogna innanzitutto creare un nuovo file paziente.

```
ESAMINARE/EDITARE RECORD INDIVIDUALI
NOME PAZIENTE- GIOVANNA
DATA DELLA CURA (GG/MM)- 12/03/85
DR./CLINICA-ROSSI
DIAGNOSI- INFLUENZA
ONORARIO- 50000
PRESCRIZIONE-ASPIRINA
QUANTITA'- 3
COSTO PRESCRIZIONE- 1500

IMMETTI N. RECORD DA VEDERE (1-1),0
R=SCORRE S=STAMPA F=FINE E=EDITA
RECORD N. 1 DI 1 INPUT=
CP=1500
ON=50000 TOTALE=51500
```

I dati da inserire, oltre al nome del paziente e alla data, sono il nome del medico, la diagnosi, la terapia e le relative spese.

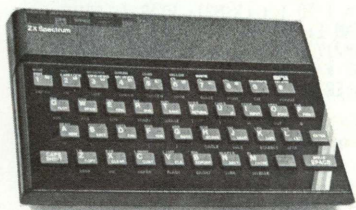
Apple IIc

monitor IIc e supporto
Disk drive aggiuntivo,
Mouse.



Omaggio: stampante da 8",
grafica a colori.

sinclair ZX Spectrum 48K



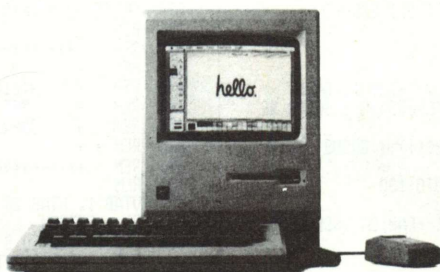
8 cassette originali,
2 libri in italiano,
supergaranzia Rebit.

£. 365.000 iva inclusa

Macintosh

512K RAM

Omaggio: stampante grafica
da 8", bidirezionale,
120 cps,
oppure accessori di
uguale importo.



Apple IIe

128K RAM, 80 colonne
Duodisk



Omaggio: monitor 12"
a fosfori verdi



BDS

SPECTRAVIDEO



ROMA

- Via Nomentana 265/273
Tel. 8450078
- Via L. Bonincontri 105/107
Tel. 5140792
- Via Famagosta 33
Tel. 385408

Ulteriori informazioni saranno fornite presso i punti vendita.

Adesso siete sulla voce DR/CLINICA. In realtà Giovanni ha visto il Dr. Rizzi, non il Dr. Rossi: battete allora Rizzi al posto della voce esistente. Scendete lungo lo schermo con ripetuti <RETURN> fino a quando il cursore è sull'ultima voce, scoprendo, sempre per allenamento, che anche il costo della cura è sbagliato. Battete una barra (/) e poi <RETURN>. Tutte le voci tornano ai loro valori originali e il cursore è di nuovo sulla data.

Questa volta lasciate immutate tutte le voci tranne COSTO DELLA CURA. Cambiate questa voce con un'altra cifra, scorrete fino all'ultima voce e poi premete il <RETURN> finale. Il disco gira, scrivendo le nuove informazioni nel file di Giovanni. Dopo l'editing verrete riportati al display CERCARE/ORDINARE/EDITARE: battete Q <RETURN> per finire e tornare al menù CERCARE/ORDINARE/EDITARE.

Spostate il cursore sull'opzione ESPLORE CAMPI DATI e premete <RETURN>; dovete scegliere adesso un campo di dati da esplorare. Portate il cursore su DIAGNOSI e premete <RETURN>. Compare il prompt INTRODUCI VALORE STRINGA dove, in questo caso, dovete introdurre INFLUENZA. Quando siete invitati a scegliere fra un unico paziente e tutti i pazienti, scegliete PER OGNI PAZIENTE. Il disco gira

LISTATO 1 - APPLIMEDIC

```

10 REM *****
20 REM *   APPLIMEDIC   *
30 REM * DI MARK CRAVEN *
40 REM * COPYRIGHT (C) 1985 *
50 REM * BY APPLICANDO & *
60 REM * MICROSPARC INC. *
70 REM *****
80 PRINT CHR$(21): TEXT : HOME
90 ONERR GOTO 6260: REM CONTROLLA TUTTI GLI ERRORI
100 GOSUB 1280: REM INTESAZIONE
110 D$ = CHR$(4)
120 DIM FL$(15),M$(50,8)
130 YR$ = "": HOME :V = 10:H = 24: VTAB V: HTAB 1: CALL -
    868: PRINT "INTRODUCI L'ANNO CHE INTERESSA ";: GOSUB 89
    0
140 FOR I = 1 TO 2: GET YR$(I): PRINT YR$(I):; GOSUB 920:YR
    $ = YR$ + YR$(I): NEXT
150 GOSUB 900: IF ER = 1 THEN ER = 0: GOTO 130
160 FL$ = "INTESAZIONE" + " " + YR$
170 GOSUB 5780: REM LEGGE INTESAZIONE--CARICA SCROLL OFF
180 IF M1 = 0 AND CS = 8 THEN RETURN
190 GOSUB 200: GOTO 290
200 FOR I = 0 TO 8: READ MU$(0,I): NEXT
210 FOR I = 1 TO 8: READ MU$(1,I): NEXT
220 FOR I = 1 TO 4: READ MU$(3,I): NEXT
230 FOR I = 1 TO 4: READ MU$(5,I): NEXT
240 FOR I = 1 TO 2: READ MU$(9,I): NEXT
250 FOR I = 1 TO 8: READ H$(1,I): NEXT
260 FOR I = 1 TO 8: READ L$(1,I): NEXT
270 FOR I = 0 TO 2: READ HL$(1,I): NEXT
280 RETURN
290 C = 1
300 HT = 10:V% = 1:HL% = 1:S = 8:M1 = 0:M2 = 0: CALL 54915:
    REM S=NUMERO DELLE OPZIONI DEL MENU'
310 VS% = 2
320 GOTO 360
330 VTAB HL% + V% + OS + OS * (S < 10): HTAB HT: PRINT MU$(
    M1,OS)
340 VTAB HL% + V% + CS + CS * (S < 10): INVERSE : HTAB HT:
    PRINT MU$(M1,CS): NORMAL
350 RETURN
360 TEXT : CALL 820:CS = 0: INVERSE : GOSUB 690: GOSUB 720
370 CS = C: REM SCELTA CORRENTE
380 FOR M2 = 1 TO 8: IF M2 = CS THEN INVERSE
390 VTAB HL% + VS% * M2 + V%
400 HTAB HT: PRINT MU$(M1,M2): NORMAL
410 NEXT
420 VTAB 23: INVERSE : PRINT "<-";: NORMAL : PRINT " ";: IN
    VERSE : PRINT "->";: NORMAL : PRINT " PER SCEGLIERE-";:
    INVERSE : PRINT "RETURN";: NORMAL : PRINT " PER ESEGUI
    RE"
430 VTAB 24: HTAB 3: PRINT "PUOI USARE ANCHE LE FRECCE SU O
    GIU'";: POKE - 16368,0
440 K = PEEK(- 16368): IF K < 128 THEN 440
450 POKE - 16368,0:K = K - 128: IF K < 0 AND K < 21
    AND K < 11 AND K < 10 AND K < 13 THEN 440: REM
    SOLE OPZIONI
460 OS = CS
470 IF K = 8 OR K = 11 THEN CS = CS - 1:CS = CS * (CS > 0)
    + S * (CS = 0): GOSUB 330: GOTO 440: REM FRECCIA SU O
    SINISTRA
480 IF K = 21 OR K = 10 THEN CS = CS + 1:CS = CS * (CS < =
    S) + (CS = S + 1): GOSUB 330: GOTO 440: REM FRECCIA D
    ESTRA O GIU'
490 IF M1 = 0 THEN POKE 972,CS

```

```

500 ON M1 GOTO 510,520,530,540,550,560,570,580,590
510 ON CS GOTO 1520,2500,2740,4530,5110,5470,6140,5690
520 GOTO 2920
530 ON CS GOTO 2850,3280,3820,290
540 GOTO 3490: REM NOME PERSONALE PER RICERCA/ORDINAMENTO
550 ON CS GOTO 4580,4580,4580,290
560 GOTO 3330: REM TUTTE LE OPZIONI TORNANO A ESPLOREAZION
    E PER CAMPO
570 ON CS GOTO 3480,3600
580 GOTO 3470: REM SCELTA INDIVID/FAMIL M1=8
590 ON CS GOTO 4610,4670: REM M1=9
600 REM
610 REM *****
620 REM *
630 REM * INIZIO DELLA *
640 REM * SEZIONE *
650 REM * SUBROUTINE *
660 REM *
670 REM *****
680 REM
690 VTAB 1: HTAB 20 - LEN (MU$(M1,M2)) / 2: PRINT MU$(M1,M
    2):; RETURN
700 FOR I = 38 TO 0 STEP - 1: POKE 32,I: POKE 33,40 - I: H
    OME : NEXT : RETURN
710 POKE 32,0: FOR I = 0 TO 39: POKE 33,I + 1: HOME : NEXT
    : RETURN
720 NORMAL : VTAB 2: HTAB 14: PRINT "ANNO = 19";YR$: RETURN
730 FOR I = 1 TO LEN (X$)
740 IF ASC ( MID$ (X$,I,1)) < 65 AND ASC ( MID$ (X$,I,1))
    < 32 AND ASC ( MID$ (X$,I,1)) < 46 THEN HTAB 1
    : VTAB 2 * M2 + 3 - 2 * (ED% > 0): CALL - 868: PRINT "
    SOLO LETTERE!";: GOSUB 1030:ER = 1: HTAB 1: CALL - 868
    : HTAB 1:I = LEN (X$)
750 NEXT I: RETURN
760 IF M2 = 1 AND LEN (X$) > 12 THEN HTAB 1: VTAB 2 * M2
    + 3 - 2 * (ED% > 0): CALL - 868: PRINT "TROPPLO LUNGO";
    : GOSUB 1030:ER = 1: HTAB 1: CALL - 868: HTAB 1
770 RETURN
780 VTAB 2 * M2 + 3: FOR J = 1 TO 1 + L$(M2): HTAB J: PRINT
    CHR$(95):; NEXT : HTAB 1: RETURN
790 IF M2 > 1 AND LEN (L$(M2)) > (L$(M2) + 1) THEN HTAB 1
    : VTAB 2 * M2 + 3 + (ED% * - 2): CALL - 868: PRINT "V
    OCE LUNGA";: GOSUB 1030:ER = 1: HTAB 1: CALL - 868: HT
    AB 1
800 RETURN
810 FOR J = 1 TO LEN (X$): IF ASC ( MID$ (X$,J,1)) < 48 O
    R ASC ( MID$ (X$,J,1)) > 57 THEN CALL 65338: CALL 653
    38: VTAB 2 * M2 + 3 - 2 * (ED% > 0): HTAB H$(K): CALL -
    868: PRINT "NON VALIDA";: GOSUB 1030:ER = 1: HTAB H$(K
    ): CALL - 868:J = LEN (X$)
820 NEXT : RETURN
830 FOR J = 1 TO LEN (X$): IF ASC ( MID$ (X$,J,1)) < 48 O
    R ASC ( MID$ (X$,J,1)) > 57 THEN CALL 65338: CALL 653
    38: VTAB 2 * M2 + 3 - 2 * (ED% > 0): HTAB 1: CALL - 86
    8: PRINT "NON VALIDA";: GOSUB 1030:ER = 1: HTAB 1: CALL
    - 868:J = LEN (X$)
840 NEXT : RETURN
850 FOR J = 1 TO LEN (X$):Y$ = MID$ (X$,J,1)
860 IF ASC (Y$) < 48 AND ASC (Y$) < 46 OR ASC (Y$) >
    57 AND ASC (Y$) < 46 THEN HTAB 1: VTAB 2 * M2 + 3
    - 2 * (ED% > 0): CALL 65338: CALL - 868: PRINT "DATO E
    RRATO!";: GOSUB 1030:ER = 1: HTAB 1: CALL - 868:J = L
    EN (X$)
870 NEXT : RETURN
890 VTAB V: HTAB 32: PRINT "19"; CHR$(95); CHR$(95);: HTA
    B H + 10: RETURN

```


di nuovo, leggendo ciascun file di paziente e controllando se ce ne sia uno corrispondente. Quando ne ha trovato uno, questo viene visualizzato, con un totale progressivo delle corrispondenze trovate. Dopo il ritrovamento di ciascuna corrispondenza, potete stampare, finire o continuare. In questo esempio si troverà una sola corrispondenza, con il campo di esplorazione visualizzato in modo lampeggiante, a rammentarvi la scelta fatta.

Prescrizioni e spese

Dopo l'esplorazione venite ricondotti al menù CERCARE/ORDINARE/EDITARE. Questa volta scegliete l'opzione LISTARE PRESCRIZIONI PAZIENTE ed eseguirla con <RETURN>. Scegliete il paziente da visualizzare ed eseguite premendo <RETURN>. Scoprirete che è molto utile portare con voi questa lista, quando andate dal medico o dal far-

macista.

Seguite i prompt e tornate al menù principale, scegliendo questa volta l'opzione TOTALI DELLE SPESE. Ormai dovrete avere una discreta familiarità con il sistema, e quindi passate da soli per le tre opzioni, facendo le scelte necessarie per un unico paziente o per tutti, per vedere come la cosa funziona. Completata l'operazione tornate ancora una volta al menù principale.

```

900 FOR J = 1 TO LEN (YR$): IF ASC ( MID$ (YR$,J,1)) < 48
    OR ASC ( MID$ (YR$,J,1)) > 57 THEN HTAB H: VTAB V: C
    ALL - 868: PRINT " SOLO NUMERI !"; GOSUB 1030:ER = 1:
    HTAB H: CALL - 868:J = LEN (YR$)
910 NEXT J: RETURN
920 IF ASC (YR$(1)) < 48 OR ASC (YR$(1)) > 57 THEN CALL
    65338: CALL 65338:YR$ = "": POP : GOTO 130
930 RETURN
940 IF LEN (X$) > 9 THEN CALL 65338: CALL - 868: PRINT "
    MAX 9 CIFRE"; GOSUB 1030:ER = 1: HTAB 1: CALL - 868:
    RETURN
1010 IF M2 = 0 AND LEN (X$) > 9 THEN PRINT "*****"
1020 RETURN
1030 POKE - 16368,0: GET G$: RETURN : REM ERRORE VISUALZ
    ZATO-CONTINUA
1040 POKE 33,4: POKE 32,35: POKE 34,22: POKE 35,22: HOME :
    RETURN : REM IMPOSTA FINESTRA INPUT PER DISPLAY
1050 POKE 32,0: POKE 33,40: POKE 34,0: POKE 35,24: RETURN :
    REM DI NUOVO FINESTRA INTERA
1060 VTAB 23: HTAB 1: PRINT "S=STAMPA (ESC)=MENU'PRINC. (
    RTN)=CONT";
1070 GET X$: POKE - 16368,0
1080 IF X$ = "S" THEN VTAB PEEK (37) - 1: GOSUB 6500: GOT
    0 1060
1090 IF X$ = CHR$ (13) THEN RETURN
1100 IF X$ = CHR$ (27) THEN M1 = 0:M2 = 0: POP : GOTO 290
1110 GOTO 1060
1120 POKE 33,40 - H%(M2): POKE 32,H%(M2) - 1: POKE 34,2 * M
    2 + 2: POKE 35,2 * M2 + 3
1130 RETURN
1140 IF X$(J) = CHR$ (27) AND ED% = 1 THEN I$(K) = X$(J):
    POP :J = 3: POP : GOTO 4140
1150 IF X$(J) = CHR$ (27) THEN POP : POP :M1 = 0:M2 = 0:
    GOTO 290: REM CONTROLLA SE ESC
1160 IF (X$(J) = CHR$ (13) OR X$ = CHR$ (27) OR X$(J) = "
    /") AND ED% = 1 THEN I$(K) = X$(J): POP :J = 3: POP :
    GOTO 4140
1170 RETURN
1180 IF X$(J) = CHR$ (13) THEN GOSUB 1200: POP : CALL 653
    38: CALL 65338: GOTO 1860
1190 RETURN
1200 POKE 35,24: POKE 34,0: POKE 32,0: POKE 33,40: RETURN
1210 IF LEFT$ (I$(M2),4) = "FINE" THEN M1 = 0:M2 = 0: POP
    : GOTO 290
1220 RETURN
1230 CALL 857: VTAB 8: FOR I = 1 TO 40: PRINT "*"; NEXT :
    PRINT : PRINT "NESSUNA INFORMAZIONE PER QUESTA PERSONA
    .": PRINT "DEVI SCEGLIERE:"
1240 HTAB 11: INVERSE : PRINT "(INTRODURRE NUOVI DATI)": NO
    RMAL : PRINT "SUL MENU' PRINCIPALE": PRINT : FOR I = 1
    TO 40: PRINT "*"; NEXT : POKE - 16368,0: VTAB 20: P
    RINT "PREMI UN TASTO QUALUNQUE..."; GET X$: GOTO 290
1250 REM
1260 REM ** INTESTAZIONE **
1270 REM
1280 INVERSE : HTAB 1: FOR I = 1 TO 37: PRINT "*"; NEXT
1290 PRINT
1300 HTAB 1: PRINT "*" TAB( 37)"*"
1310 HTAB 1: PRINT "*"; SPC( 7);" APPLIEDIC "; SPC(
    10);"*":
1320 FOR I = 1 TO 5
1330 HTAB 1: PRINT "*" TAB( 37)"*"
1340 NEXT I
1350 HTAB 1: FOR I = 1 TO 37: PRINT "*"; NEXT
1360 VTAB 5: HTAB 18: PRINT "DI": VTAB 7: HTAB 12: PRINT "M
    ARK R. CRAVEN": VTAB 9
1370 NORMAL

```

```

1380 PRINT :H = 13
1390 PRINT : HTAB H: INVERSE : PRINT "S"; NORMAL : PRINT "
    PESE": HTAB H: INVERSE : PRINT "M"; NORMAL : PRINT "E
    DICHE"
1400 HTAB H: INVERSE : PRINT "C"; NORMAL : PRINT "OMPLAZI
    ONE": HTAB H: INVERSE : PRINT "I"; NORMAL : PRINT "NF
    ORMAZIONI"
1410 HTAB H: INVERSE : PRINT "D"; NORMAL : PRINT "ETTAGLIA
    TE"
1420 VTAB 21: PRINT "(C) 1985 BY APPLICANDO & MICROSPARC IN
    C"
1430 VTAB 23: PRINT " PREMI UN TASTO PER INIZIARE.."; 6
    ET X$: POKE - 16368,0: RETURN
1440 REM *****
1450 REM *
1460 REM * AGGIUNGE *
1470 REM * NUOVI *
1480 REM * DATI *
1490 REM *
1500 REM *****
1510 REM
1520 S = 8:M1 = 1:N1% = 0:A$ = "FINE"
1530 TEXT : CALL 768: HTAB 1: VTAB 24: INVERSE
1540 FOR M2 = 1 TO 8: PRINT MU$(M1,M2): PRINT : NEXT : PRIN
    T : PRINT : PRINT :M2 = 1:M1 = 0: GOSUB 690:M1 = 1: NO
    RMAL : GOSUB 720
1550 GOTO 1570
1560 FOR I = 5 TO 8 STEP 3: VTAB 2 * I + 3: HTAB H%(1) - 1:
    NEXT
1570 FOR M2 = 1 TO 8
1580 IF M2 = 2 THEN A$ = "ESC "
1590 VTAB 24: HTAB 8: PRINT "INTRODUCI "; INVERSE : PRINT
    A$; NORMAL : PRINT " PER FINIRE"; HTAB 1
    A$ = "FINE": VTAB 2 * M2 + 3: HTAB H%(M2)
1600 I$(M2) = ""
1610
1620 ON M2 GOSUB 1720,1860,1720,1720,2040,1720,2040,2040
1630 NEXT M2
1640 GOTO 2190
1650 REM
1660 REM *****
1670 REM *
1680 REM * INPUT ALFAB. *
1690 REM *
1700 REM *****
1710 REM
1720 GOSUB 1120: GOSUB 780
1730 INPUT "I$(M2): IF I$(M2) = "" THEN GOSUB 1200: GOTO
    1720
1740 IF I$(M2) = "FINE" THEN M1 = 0:M2 = 0: GOTO 290
1750 GOSUB 790: IF ER = 1 THEN ER = 0: GOTO 1720
1760 X$ = I$(M2): GOSUB 730: GOSUB 760: IF ER = 0 THEN GOS
    UB 2270: GOTO 1780: REM CONTROLLA ESISTENZA NOME
1770 IF ER = 1 THEN ER = 0:I$(M2) = "": GOSUB 1200: GOTO 17
    20
1780 HTAB 1: VTAB 2 * M2 + 3: PRINT LEFT$ (I$(M2),L%(M2) +
    1); GOSUB 1200: RETURN
1790 REM
1800 REM *****
1810 REM *
1820 REM * INPUT DATA *
1830 REM *
1840 REM *****
1850 REM
1860 X$ = "": GOSUB 1120: GOSUB 780: HTAB 1: PRINT CHR$ (3
    2);
1870 J = 1: GET X$(J): GOSUB 1140:X$ = X$(J): PRINT X$;
1880 FOR J = 1 TO 3: GET X$(J): GOSUB 1140: PRINT X$(J);X$

```

(continua)

Eliminazione e cambio anno

Scegliete sul menù principale ed eseguite l'opzione ELIMINARE FILE PAZIENTE ESISTENTE. Qui dovete effettivamente battere il nome che volete eliminare: Giovanna. Se battere un nome non valido, come Carla, sarete informati che non c'è alcun nome del genere nei file. Confermate con S che volete effettivamente eliminare Giovanna dal file. Il disco gira per un momento, e il file di Giovanna è sparito per sempre. Quando tornate al menù principale, scegliete VEDERE ATTUALI NOMI PAZIENTI per verificare che il file di Giovanna sia stato effettivamente eliminato.

Spostate il cursore su CAMBIARE ANNI ed eseguite. La videata dice qual è l'anno in corso e chiede l'anno nuovo da scrivere, come ha fatto all'i-

nizio del programma. Supponiamo che vogliate introdurre anche tutte le informazioni dell'anno passato, per vedere quali siano state le spese. Basta introdurre 84 come anno. Come in precedenza sarà necessario creare un file per ciascuna persona prima di poter introdurre i dati.

Adesso, a meno che non vogliate giocare ancora un po' con il programma, continuate con la routine ELIMINARE FILE PAZIENTE ESISTENTE ed eliminate il resto dei file creati per ciascuno anno in base a queste spiegazioni (a meno che, s'intende, non abbiate adoperato informazioni valide). Tornate al menù principale e spostate il cursore su USCIRE DAL PROGRAMMA. Eseguite con <RETURN> per lasciare l'APPLIMEDIC.

Noterete forse che tutti i sommari e i totali dei dati vengono generati senza alcuna digitazione vera e propria. Ba-

stano le frecce e il tasto <RETURN>. Si hanno come conseguenza introduzioni rapide, efficienti e relativamente esenti da errori.

L'introduzione dei programmi

Il pacchetto di programmi APPLIMEDIC comprende due programmi: il programma principale in Basic, APPLIMEDIC (listato 1), e il programma binario SCROLLOFF, che serve ad aggiungere a un programma comandi HOME d'effetto.

Per digitare APPLIMEDIC inserite dapprima il programma in Applesoft visibile nel listato 1 e salvatelo su dischetto con il comando: SAVE APPLIMEDIC

Ricorrete al Monitor battendo CALL-151 per introdurre il codice in linguaggio macchina di SCROL-

```

= X$ + X$(J): IF J = 1 OR J = 3 THEN PRINT "/";X$ =
X$ + "/"
1890 NEXT : PRINT YR$:
1900 I$(M2) = X$ + YR$
1910 IF ED% = 1 THEN RETURN : REM FLAG EDITING
1920 X$ = LEFT$(X$,2) + MID$(X$,4,2)
1930 IF VAL ( LEFT$(X$,2) ) > 31 OR VAL ( RIGHT$(X$,2) )
> 12 THEN 1860
1940 GOSUB 830
1950 IF ER = 1 THEN ER = 0: GOTO 1860
1960 VTAB 7: HTAB 2: PRINT I$(M2);
1970 GOSUB 1200: RETURN
1980 REM
1990 REM *****
2000 REM *
2010 REM * INPUT NUMERI *
2020 REM *
2030 REM *****
2040 GOSUB 1120: GOSUB 780
2050 INPUT ":",I$(M2)
2060 GOSUB 1210: REM "FINE"?
2070 IF M2 = 7 THEN 2130: REM QUANTITA'
2080 X$ = I$(M2): IF X$ = "" THEN X$ = "0"
2090 GOSUB 850: GOSUB 2170
2100 GOSUB 940: GOSUB 2170
2110 I$(M2) = X$
2120 HTAB 1: VTAB 2 * M2 + 3: PRINT + I$(M2);: GOSUB 1200:
RETURN
2130 X$ = I$(M2): IF X$ = "" THEN PRINT :I$(M2) = "0": GO
TO 2160
2140 GOSUB 850: GOSUB 2170
2150 IF VAL (I$(M2)) > 12 THEN : CALL 65338: GOTO 2040
2160 HTAB 1: VTAB 2 * M2 + 3: PRINT " " + I$(M2);: GOSUB 12
00: RETURN
2170 IF ER = 1 THEN ER = 0: POP : GOSUB 1200: GOTO 2040
2180 RETURN
2190 N1% = N1% + 1
2200 FL$ = I$(1) + "." + YR$
2210 FOR I = 1 TO 8
2220 M$(N1%,I) = I$(I): NEXT
2230 PRINT
2240 GOSUB 6020
2250 IF NF% = 1 THEN NF% = 0: N% = N% + 1: FL$(N%) = FL$: FL$
= "INTERSTAZIONE" + "." + YR$: GOSUB 5860
2260 GOTO 1530: REM INTRODUCE DATI MENU'
2270 IF M2 = 1 THEN V = 5: GOTO 2290
2280 RETURN
2290 IF N% = 0 THEN C = 5: POP : GOTO 300: REM NESSUN FI
LE--NE CREA UNO
2300 FOR I = 1 TO N%: IF I$(I) = LEFT$(FL$(I), LEN (FL$(I)
)) - 3) THEN PD = I: I = N%: NEXT I: PD = PD: GOTO 2400

```

```

2310 NEXT : IF M2 = 6 THEN 2350
2320 IF N% = 9 THEN 2620: REM TROPPI FILE
2330 N1% = 0: REM REIMPOSTA VALORE SE NUOVO NOME FILE
2340 IF M1 = 1 THEN NF% = 1: RETURN : REM IMPOSTA FLAG NU
OVO FILE
2350 VTAB V: HTAB H$(1): CALL - 868: PRINT "*** NOME NON NE
L FILE **": CALL 65338: CALL 65338: FOR J = 1 TO 1500:
NEXT J: VTAB V: HTAB H$(1)
2360 IF M2 = 7 THEN ER = 1: RETURN
2370 IF M1 = 5 THEN ER = 1: RETURN
2380 IF M2 = 6 THEN ER = 1: RETURN
2390 GOSUB 780: POP : I$(1) = "": GOTO 1720
2400 IF M2 < > 1 THEN RETURN
2410 FL$ = I$(1) + "." + YR$: GOSUB 5930: RETURN : REM LEG
GE FILE E CONTINUA INPUT
2420 RETURN
2430 REM
2440 REM *****
2450 REM *
2460 REM * VEDE I FILE *
2470 REM *
2480 REM *****
2490 REM
2500 TEXT : CALL 857: M2 = 2: GOSUB 690: GOSUB 720
2510 IF N% = 0 THEN CALL 65338: CALL 65338: GOTO 2580
2520 FOR I = 1 TO N% STEP 2
2530 VTAB (22 - N%) / 2 + I / 2
2540 PRINT TAB( 5)I; " "; LEFT$( FL$(I), LEN (FL$(I)) - 3)
; TAB( 26); IF I < N% THEN PRINT I + 1; " "; LEFT$(
FL$(I + 1), LEN (FL$(I + 1)) - 3)
2550 NEXT I
2560 IF CS < > 2 THEN RETURN : REM ALTRE ROUTINE
2570 GOSUB 1060: GOTO 290
2580 VTAB 8: FOR I = 1 TO 40: PRINT " ": NEXT : PRINT : PR
INT "NON E' STATO CREATO ALCUN FILE PAZIENTE.": PRINT
"USA L'OPZIONE <:; INVERSE : PRINT "INTRODURRE NUOVI
DATI": NORMAL : PRINT " ": PRINT
2590 PRINT "SUL MENU' PRINCIPALE": PRINT : FOR I = 1 TO 40:
PRINT " ": NEXT : POKE - 16384,0: VTAB 23: PRINT "P
REMI UN TASTO QUALUNQUE...": GET X$: GOTO 290
2600 REM ** > 9 PAZIENTI **
2610 REM
2620 TEXT : HOME : VTAB 3: FLASH : PRINT "ATTENZIONE": NOR
MAL : PRINT "--NUMERO MASSIMO FILE PAZIENTI"
2630 VTAB 10: HTAB 1: PRINT "NON PUOI AVERE PIU' DI 9 PAZIE
NTI.": PRINT "DEVI USARE UN ALTRO DISCO O ELIMINARE":
PRINT "UN FILE PAZIENTE ESISTENTE PER CREARE": PRINT "
UN NUOVO FILE."
2640 CALL 65338: CALL 65338
2650 VTAB 23: HTAB 1: PRINT "PREMI UN TASTO PER TORNARE AL
MENU'...": GET X$: POKE - 16384,0

```

(continua)

Le proposte del n.1



PER STAMPARE CON POCHE LIRE



Le stampanti **MT/85, a 80 colonne, e MT/86, a 136 colonne**, rappresentano una nuova frontiera nel settore delle stampanti a basso costo. Basso costo, ma non bassa qualità e basse prestazioni, infatti ecco le credenziali di questi due nuovi prodotti.

Velocità a 180 cps. bidirezionale ottimizzata, NLQ a 45 cps., grafiche, possibilità di 8 fonti alternative di caratteri e naturalmente la completa

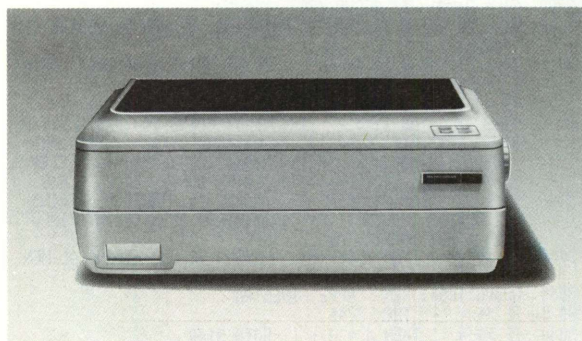
compatibilità con il PC IBM.

Il prezzo: il più competitivo del mercato in questa fascia di prestazioni.

Naturalmente anche le MT/85/86 oltre ai trattori hanno anche trascinamento a frizione e consentono pertanto il trattamento del foglio singolo.



Tutte
le garanzie
del n.1



**MANNESMANN
TALLY**

20094 Corsico (MI) - Via Cadamosto, 3
Tel. (02) 4502850/855/860/865/870 - Telex 311371 Tally I
00137 Roma - Via I. Del Lungo, 42 - Tel. (06) 8278458
10099 San Mauro (TO) - Via Casale, 308 - Tel. (011) 8225171
40050 Monteveglio (BO) - Via Einstein, 5 - Tel. (051) 832508

Caratteristiche

ria. Il principale metodo utilizzato è quello dell'indicizzazione mediante la posizione del cursore nel menù, che sulle prime può confondere un poco. Inserite e modificate il codice (in particolare l'area di selezione del menù) con estrema cautela, perché è molto facile smarrirsi.

alla fine del programma. Il set del menù è la prima variabile nelle matrici bidimensionali del tipo MU ($M1, M2$). La seconda variabile, $M2$, è l'elemento in quel set. Il set del menù principale è $M1=0$, e quindi il primo elemento della matrice ($M2=0$) è l'installazione del menù principale, **MENU' PRINCIPALE - APPLIMEDIC**, come appare nella prima istruzione data a linea 6180. Seguono le opzioni del menù quali elementi consecutivi della matrice. Ogni set di menù corrisponde per quanto possibile a un'opzione del menù principale, e

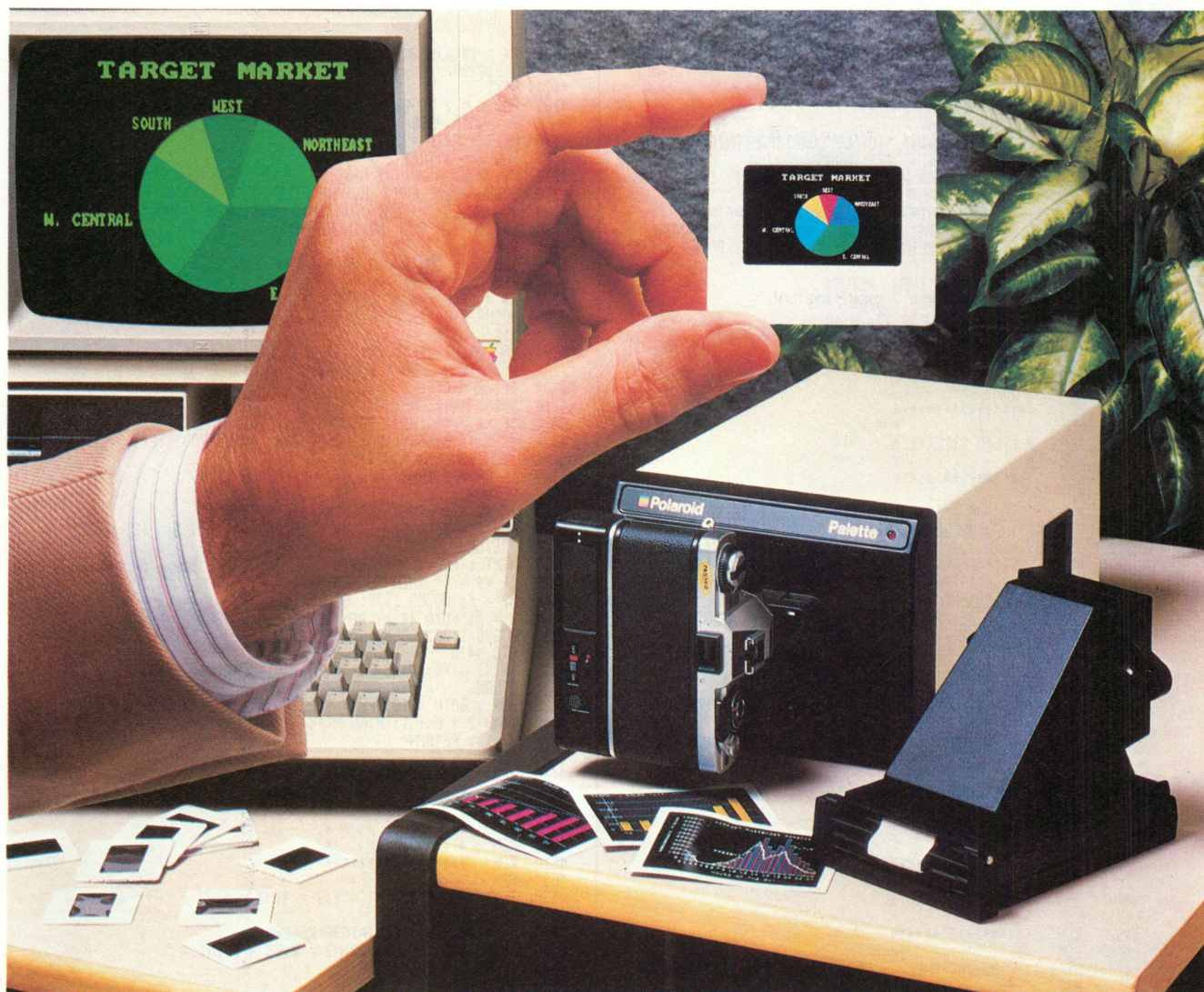
```

3150 IF J < = N1% THEN FOR I = 1 TO 8: VTAB 2 * I + 1: HTAB
      HZ(1): PRINT M$(J,I); NEXT
3160 IF ED% = 1 THEN RETURN
3170 RX = 0: MD = 0: SUM = 0: FOR I = 1 TO J
3180 RX = RX + VAL (M$(1,8)): MD = MD + VAL (M$(1,5)): SUM
      = RX + MD: NEXT I: IF CK = 1 THEN CK = 0: RETURN
3190 IF J < = N1% THEN GO TO 3030
3200 IF J > N1% THEN J = 1: GO TO 3150
3210 REM
3220 REM *****
3230 REM * *
3240 REM *ESPLORA CAMPO DATI *
3250 REM * *
3260 REM *****
3270 REM
3280 TEXT : CALL 857: S = 8: M1 = 3: HL% = 1: C = 1: V% = 1: M2 =
      2: GOSUB 690: GOSUB 720: M1 = 1
3290 M1 = 6: HT = 10: J1 = 0: REM J1=CONTATORE CORRISPONDEN
      ZE ESPLORAZIONI
3300 J = 0: REM CONTATORE RECORD
3310 FOR I = 1 TO 8: MU$(M1,I) = MU$(1,I): NEXT
3320 GO TO 370
3330 C1% = CS: REM SCELTA DEL FILE
3340 CALL 820: M1 = 0: M2 = 3: GOSUB 690: GOSUB 720
3350 FOR I = 1 TO 40: PRINT "-"; NEXT
3360 VTAB 23: INVERSE : PRINT "{RTN}"; NORMAL : PRINT "PER
      MENU" ESPLORAZIONE/ORDINAMENTO"
3370 VTAB 6: HTAB 1: PRINT "CAMPO DA ESPLORARE="; INVERSE
      : PRINT MU$(1,C1%); NORMAL
3380 VTAB 10: HTAB 1: CALL - 868: INPUT "INTRODUCI STRINGA
      /VALORE =" : X$
3390 IF X$ = "" THEN 2740
3400 IF (C1% = 5 OR C1% = 7 OR C1% = 8) AND VAL (X$) < =
      0 THEN CALL 65338: GO TO 3380
3410 REM
3420 REM SCELTA INDIVID. O FAMIL. ***
3430 REM
3440 CALL 857: M1 = 3: M2 = 2: GOSUB 690: GOSUB 720
3450 FOR I = 1 TO 2: MU$(8,I) = MU$(9,I): NEXT
3460 M1 = 8: S = 2: V% = 4: HT = 10: GO TO 370
3470 C2% = CS: RESTORE : GOSUB 200
3480 IF C2% = 1 THEN CALL 857: M1 = 3: M2 = 2: GOSUB 690: GO
      SUB 720: M1 = 4: S = N%: HT = 15: V% = 1: GO TO 2900: REM
      PRELEVA NOME PERSONA PER CORRISPONDENZA
3490 C3% = CS: REM C3%ESIMO DEL N% NOME DEL FILE
3500 IF C2% = 1 THEN E = C3%: B = C3%: REM 1 FILE
3510 IF C2% = 2 THEN E = N%: B = 1: REM TUTTI I FILE
3520 M1 = 1
3530 CALL 857: VTAB 24: HTAB 1: INVERSE : FOR M2 = 1 TO 8:
      PRINT MU$(M1,M2): PRINT : NEXT : PRINT : PRINT :
      NORMAL : J = 0
3540 M1 = 0: M2 = 3: GOSUB 690: GOSUB 720: M1 = 1
3550 VTAB 2 * C1% + 3: HTAB 1: FLASH : PRINT MU$(1,C1%); NO
      RMAL
3560 VTAB 3: HTAB 3: PRINT "STRINGA ESPLORAZIONE="; INVERS
      E : PRINT X$: NORMAL
3570 FOR X = B TO E: REM NOMI FILE
3580 HTAB 1
3590 FL$ = FL$(X): POKE 35,0: GOSUB 5930: POKE 35,24: IF M1
      % = 0 THEN NEXT X: GO TO 3630: REM LEGGE FILE
3600 J = 0: FOR Y = 1 TO N1%
3610 IF LEFT$(X$, LEN (X$)) = LEFT$( M$(Y,C1%), LEN (X$)
      ) THEN J = J + 1: J1 = J1 + 1: GOSUB 3650
3620 NEXT Y: X

```

(continua)

IN DIRETTA DAL VOSTRO COMPUTER.



Sistema Polaroid Palette per dia immediate 35mm. e copie fotografiche a colori su carta (hard-copy).

Il sistema Polaroid Palette è stato concepito come unità periferica per i più diffusi personal computers.

Istogrammi, grafici, ed altri tipi di elaborati possono essere facilmente riprodotti nelle tonalità più sature e brillanti, grazie ad una scala cromatica di ben 72 colori.

Il tutto in tempo reale, operando sia con schermo monocromo che a colori.

Il sistema Polaroid Palette utilizza, infatti, il segnale di uscita del computer stes-

so e consente elaborazioni fotografiche a colori sia su positivo (hard copy) che in diapositiva Polaroid 35 mm.

Il sistema minimizza quindi la retinatura dello schermo, per una riproduzione fotografica accurata e definita.

Il sistema Polaroid Palette è uno strumento di lavoro per operatori di marketing, per ricercatori, per tutti coloro che necessitano di un adeguato supporto visivo alle loro presentazioni.

Chiedete una dimostrazione al vostro rivenditore di fiducia e ai Distributori Specializzati Polaroid (indirizzi sulle Pagine Gialle).

Per ulteriori informazioni spedite questo tagliando a: POLAROID (Italia) S.p.A.
Divisione Prodotti Professionali
Via Piave, 11 - Tel. 0332/470031
21051 ARCISATE (Varese)

Mittente _____

Indirizzo _____



Polaroid

"Polaroid" è un marchio registrato della Polaroid Corporation, Cambridge, Mass., USA. Polaroid 1985.

AP-85

qualcuno ha impieghi multipli. Le matrici H% () e L% () sono le tabulazioni orizzontali e le lunghezze di stringa delle linee di input per l'introduzione e l'editing dei dati.

Le opzioni del menù (matrici del tipo MU\$ (M1,M2)) vengono eseguite tramite comandi ON-GOTO che hanno come chiavi il set di menù M1 e

l'elemento di quel set, M2, dove M2=CS nella routine di menù. Tutte le routine di menù tornano al menù principale con variabili impostate sui valori originali del menù principale. Queste funzioni vengono eseguite nelle linee 500-590, dove la variabile CS ha lo stesso valore di M2, l'opzione del menù.

È questo l'autentico "cervello" del programma, nel senso che *ogni scelta fatta sul menù con la selezione a cursore inverso ha luogo nelle linee 290-590*. In effetti le sole volte che si devono immettere dati da tastiera sono quelle che si presentano durante l'introduzione dei dati, l'editing dei dati, l'eliminazione dei file e l'esplora-

```

3630 IF J1 = 0 THEN CALL 768: VTAB 10: HTAB 8: PRINT "NON
TROVATE CORRISPONDENZE": FOR I = 1 TO 1500: NEXT : GOT
O 2740
3640 HL% = 5: GOTO 2740
3650 VTAB 23: CALL - 868
3660 VTAB 24: HTAB 1: PRINT "TOTALE CORRISPONDENZE= ";: HT
AB 23: INVERSE : PRINT J1: NORMAL
3670 FOR I = 1 TO 8: VTAB 2 * I + 3: HTAB H%(I): CALL - 86
8: PRINT M$(Y,I): NEXT
3680 VTAB 22: HTAB 1: PRINT "'S'= STAMPA 'F'=FINE '<':
INVERSE : PRINT "RTN";: NORMAL : PRINT ">=CONTINUA"
3690 VTAB 23: HTAB 25: PRINT "INPUT ";: GET Y$: POKE - 163
68,0:
3700 IF Y$ = CHR$(13) THEN RETURN
3710 IF Y$ = "F" THEN POP : GOTO 2740
3720 IF Y$ = "S" THEN VTAB 22: HTAB 1: CALL - 958: GOSUB
6500: GOTO 3680
3730 GOTO 3690
3740 GET X$: GOTO 290
3750 REM
3760 REM *****
3770 REM * *
3780 REM * LISTA RICETTE *
3790 REM * *
3800 REM *****
3810 REM
3820 RX% = 1: GOSUB 2850: REM FLAG PER QUESTA ROUTINE
3830 RESTORE : GOSUB 200:M1 = 1
3840 VTAB 3: HTAB 12: PRINT "IL PAZIENTE E' ";: INVERSE : P
RINT LEFT$(FL$(CS)), LEN(FL$(CS)) - 3: NORMAL
3850 VTAB 4: HTAB 1: PRINT "PRESCRIZIONE"; TAB(19)"DR/CLIN
ICA"; TAB(34)" DATA "
3860 FOR I = 1 TO 40: PRINT "-";: NEXT
3870 POKE 34,5: HOME
3880 IF N1% = 0 THEN PRINT "NESSUN RECORD NEL FILE": FOR I
= 1 TO 2000: NEXT : GOTO 290
3890 FOR I = 1 TO INT (N1% / 15) + 1
3900 IF N1% <= 15 THEN FOR J = 1 TO N1%: GOTO 3920
3910 FOR J = (I - 1) * 15 + 1 TO (I - 1) * 15 + 15
3920 PRINT LEFT$(M$(J,6),18); TAB(19) LEFT$(M$(J,3),12)
; TAB(35) LEFT$(M$(J,2),5)
3930 NEXT J
3940 GOSUB 1060: REM STAMPA O CONT.
3950 NEXT I
3960 GOTO 2740
3970 REM
3980 REM *****
3990 REM * *
4000 REM * MODO EDIT *
4010 REM * *
4020 REM *****
4030 REM
4040 HTAB 1: VTAB 20: CALL - 958: REM PULISCE BASE SCHE
RMO
4050 J% = J: REM VALORE TEMPO
4060 ED% = 1: REM IMPOSTA FLAG EDITING
4070 X$ = ""
4080 VTAB 23: HTAB 1: PRINT "EDITA ";: INVERSE : PRINT "RTN
";: NORMAL : PRINT "=ACCETTA '/'=RIEDITA PAGINA"
4090 GOSUB 3140: REM MOSTRA DATI
4100 FOR K = 2 TO 8
4110 VTAB 2 * K + 1: HTAB H%(K)
4120 IF K = 2 THEN GOSUB 1870:I$(K) = I$(M2): GOTO 4140: R
EM INPUT DATA E CONTROLLO ERRORI
4130 INPUT ":",I$(K)
4140 IF I$(K) = CHR$(13) THEN VTAB 2 * K + 1: HTAB H%(K)
: PRINT M$(J%,K):I$(K) = M$(J%,K)
4150 IF I$(K) = "/" THEN FOR I = 2 TO 8: VTAB 2 * I + 2: H
TAB 1: CALL - 868: VTAB 2 * I + 1: HTAB H%(I): CALL
- 868: HTAB H%(I): PRINT M$(J%,I): NEXT :K = 2: VTAB
2 * K + 1: HTAB H%(K): GOTO 4110

```

```

4160 X$ = I$(K): ON K GOSUB 4160,4270,4320,4320,4390,4320,4
360,4390
4170 NEXT
4180 FOR X = 2 TO 8: IF M$(J%,X) < > I$(X) THEN X = 8: NEX
T : GOTO 4200
4190 NEXT : GOTO 4230
4200 FOR X = 2 TO 8
4210 M$(J%,X) = I$(X): NEXT
4220 GOSUB 6020: REM SCRIVE FILE
4230 J = J%:ED% = 0:M1 = 1: GOTO 2960: REM PULISCE FLAG
EDITIG--IMPOSTA STRINGHE MENU'
4240 REM
4250 REM ** CONTROLLA LA DATA **
4260 REM
4270 X$ = I$(K):X$ = LEFT$(X$,2) + MID$(X$,4,2)
4280 GOSUB 810: IF ER = 1 THEN ER = 0:X$ = "": POP : GOTO 4
110
4290 IF VAL ( LEFT$(X$,2) ) > 31 OR VAL ( RIGHT$(X$,2) )
> 12 THEN POP : GOTO 4110
4300 RETURN
4310 GOSUB 4440: RETURN
4320 IF X$ = "" THEN GOSUB 4440: RETURN
4330 M2 = K: GOSUB 1120: GOSUB 730: GOSUB 790: TEXT : REM
CONTROLLO ALFABETICO
4340 IF ER = 1 THEN ER = 0: POP : GOTO 4110
4350 RETURN
4360 IF X$ = "" THEN GOSUB 4440: RETURN
4370 FOR I = 0 TO 12: IF X$ = STR$(I) THEN I = 12: NEXT :
RETURN
4380 NEXT : POP : GOTO 4110
4390 IF X$ = "" THEN GOSUB 4440: RETURN
4400 M2 = K: GOSUB 1120: GOSUB 940: TEXT : IF ER = 1 THEN E
R = 0: GOTO 4430: REM CONTROLLO NUMERO
4410 GOSUB 1120: GOSUB 850: TEXT : IF ER = 1 THEN ER = 0: G
OTO 4430
4420 I$(K) = X$: VTAB 2 * K + 1: HTAB H%(K): PRINT I$(K): R
ETURN
4430 POP : GOTO 4110: REM SOLO SE C'E' UN ERRORE
4440 VTAB 2 * K + 1: HTAB H%(K): PRINT M$(J%,K):I$(K) = M$(
J%,K): RETURN
4450 REM
4460 REM *****
4470 REM * *
4480 REM * TOTALI *
4490 REM * SPESE *
4500 REM * *
4510 REM *****
4520 REM
4530 TEXT : CALL 857:M1 = 0:S = 4:M2 = 4:V% = 1:M = 0:N = 0
:HT = 10:HL% = 2
4540 J1 = 0: REM CONTATORE RECORD
4550 GOSUB 690: GOSUB 720:M2 = 0:CS = 1:M1 = 5
4560 IF N% = 0 THEN 2510
4570 GOTO 370
4580 CALL 768:C1% = CS:S = 2:V% = 6:M1 = 0:M2 = 4: GOSUB 69
0: GOSUB 720
4590 M1 = 9:M2 = 0
4600 GOTO 370
4610 CALL 768:C2% = CS:M1 = 0:M2 = 4: GOSUB 690: GOSUB 720
4620 S = N%:HL% = (20 - 2 * N%) / 2 - 1:HT = 15:M2 = 4:V% =
1:M1 = 0: GOSUB 690: GOSUB 720:M1 = 2: GOSUB 2900
4630 RESTORE : GOSUB 200:M1 = 1
4640 C3% = CS: REM NOME PAZIENTE PER NUMERO FILE
4650 IF ER = 1 THEN ER = 0: HTAB 1: GOTO 4620
4660 GOTO 4680
4670 CZ% = CS: REM TUTTI I FILE CS=2
4680 IF CZ% = 1 THEN E = C3%B = C3%: REM 1 FILE
4690 IF CZ% = 2 THEN E = N%B = 1: REM TUTTI I FILE
4700 R1 = 5:R2 = 8
4710 PRINT
4720 CALL 857:M1 = 0:M2 = 4: GOSUB 690: VTAB 2: HTAB 1

```


zione delle stringhe.

Si sono dovute fare diverse scelte in merito alla struttura dei file di dati utilizzati e generati da APPLIME-DIC. Si doveva ricorrere a un unico gigantesco file? Oppure era meglio farne diversi di piccole dimensioni? Dovevano essere ad accesso casuale o sequenziali? Come separarli per an-

no? Si è deciso alla fine di creare molti piccoli file, di natura sequenziale, con file di intestazione per ogni anno. Questa scelta è stata fatta a causa della caratteristica di manipolazione di dati del programma, che è gestita più facilmente e con maggiore rapidità da file sequenziali.

Per questa ragione a ogni nome di

file (nome di paziente) è aggiunto l'anno (per esempio .85) ai fini di un'esatta lettura della data per lo specifico anno, e il file d'intestazione contiene il nome di ogni file valido per quell'anno. Questo fatto genera una gran quantità di file, ma la maggior parte di essi non è estesa e può esser letta rapidamente. Vi conviene usare un unico

```

4730 PRINT "PAZIENTE....DATA.....ONORARI...COSTI "
4740 PRINT " NOME "; REM
      34 SPAZI
4750 FOR I = 1 TO 40: PRINT CHR$(95);: NEXT : PRINT CHR$(
      13); VTAB 6: POKE 34,5: FOR X = 8 TO E
4760 REM
4770 IF C2% = 1 THEN 4810: REM NON RILEGGE IL FILE
4780 FL$ = FL$(X): POKE 34,23:
4790 GOSUB 5930: POKE 34,5: REM LEGGE FILE
4800 IF N1% = 0 THEN 4900
4810 PRINT LEFT$(LEFT$(FL$(X), LEN(FL$(X)) - 3),10);
4820 FOR Y = 1 TO N1%
4830 M = VAL (M$(Y,R1)) + M:N = VAL (M$(Y,R2)) + N
4840 IF C1% = 1 THEN PRINT TAB(12): LEFT$(M$(Y,2),5); T
      AB(41 - LEN(M$(Y,R2)));M$(Y,R2)
4850 IF C1% = 2 THEN PRINT TAB(12): LEFT$(M$(Y,2),5); T
      AB(31 - LEN(M$(Y,R1)));M$(Y,R1)
4860 IF C1% = 3 THEN PRINT TAB(12): LEFT$(M$(Y,2),5); T
      AB(31 - LEN(M$(Y,R1)));M$(Y,R1) TAB(41 - LEN(M$(
      Y,R2)));M$(Y,R2)
4870 J1 = J1 + 1: REM CONTA PER 15 LINEE
4880 IF J1 = 15 THEN J1 = 0: ON C1% GOSUB 4930,4960,4990
4890 NEXT Y
4900 NEXT X
4910 ON C1% GOSUB 4930,4960,4990
4920 GOTO 4530
4930 HTAB 32: PRINT "-----"
4940 X$ = STR$(N): GOSUB 940: PRINT TAB(41 - LEN(X$))
      ;X$
4950 GOSUB 5020: RETURN
4960 HTAB 22: PRINT "-----"
4970 X$ = STR$(M): GOSUB 940: PRINT TAB(31 - LEN(X$))
      ;X$
4980 GOSUB 5020: RETURN
4990 HTAB 22: PRINT "-----"; TAB(32)"-----"
5000 X$ = STR$(M): GOSUB 940: PRINT TAB(31 - LEN(X$))
      ;X$;X$ = STR$(N): GOSUB 940: PRINT TAB(41 - LEN
      (X$));X$
5010 GOSUB 5020: RETURN
5020 GOSUB 1060: HTAB 1: VTAB 6: CALL - 958: VTAB 5: PRINT
      CHR$(13);: RETURN
5030 GOTO 4530
5040 REM
5050 REM *****
5060 REM *
5070 REM * CREA NUOVO FILE *
5080 REM *
5090 REM *****
5100 REM
5110 IF N% > 9 THEN GOSUB 2620: REM TROPPI FILE
5120 TEXT : CALL 857:M2 = CS: GOSUB 690: GOSUB 720
5130 VTAB 23: PRINT "INTRODUCI NOME PERSONA ";: INVERSE : P
      RINT "RTN";: NORMAL : PRINT " PER FINIRE"
5140 VTAB 24: PRINT "INTRODUCI ";: INVERSE : PRINT "FILES";
      : NORMAL : PRINT " PER NOMI FILE CORRENTI";
5150 POKE 35,20: POKE 34,2
5160 VTAB 10: HTAB 1:ER = 0: PRINT "INTRODUCI NOME DEL NUOV
      O FILE": PRINT : HTAB 1: PRINT "=>";: CALL - 868: INP
      UT "":FL$
5170 IF LEFT$(FL$,5) = "FILES" THEN GOSUB 5330: GOTO 516
      0
5180 IF FL$ = "" THEN 5310
5190 FOR I = 1 TO LEN(FL$)
5195 IF (ASC (MID$(FL$,I,1)) < 65 AND ASC (MID$(FL$,I
      ,1)) > 46) OR ASC (MID$(FL$,I,1)) > 90 THEN HTA
      B 1: VTAB 20: CALL - 868: PRINT "SOLO MAIUSCOLE";: G
      OSUB 1030:ER = 1: HTAB 1: CALL - 868:I = LEN(FL$): N
      EXT : GOTO 5160
5200 NEXT I
5210 X$ = FL$:M2 = 1: GOSUB 760: IF ER = 1 THEN 5160
5220 FL$ = FL$ + "." + YR$

```

```

5230 IF N% < 1 THEN 5270
5240 FOR I = 1 TO N%
5250 IF FL$(I) = FL$ THEN CALL 65338: GOSUB 700: VTAB 10:
      HTAB 6: PRINT "NOME FILE DUPLICATO--REINTRODUCI": GOSU
      B 1030: GOSUB 710:I = N%: NEXT : GOTO 5160
5260 NEXT I
5270 N% = N% + 1
5280 FL$(N%) = FL$
5290 N1% = 0: GOSUB 6020: IF N% = 9 THEN 5310: REM SE 9 FI
      LE, SALVA INTESTAZIONE
5300 GOSUB 700: GOTO 5110
5310 FL$ = "INTESTAZIONE" + "." + YR$: GOSUB 5860
5320 GOTO 290
5330 IF N% = 0 THEN RETURN
5340 POKE 35,22: VTAB 14: HTAB 1
5350 FOR J = 1 TO N% STEP 3
5360 PRINT LEFT$(FL$(J), LEN(FL$(J)) - 3);
5370 IF J + 1 < N% THEN PRINT TAB(14) LEFT$(FL$(J +
      1), LEN(FL$(J + 1)) - 3);
5380 IF J + 2 < N% THEN PRINT TAB(26) LEFT$(FL$(J +
      2), LEN(FL$(J + 2)) - 3)
5390 NEXT : POKE 35,13: RETURN
5400 REM
5410 REM *****
5420 REM *
5430 REM * ELIMINA FILE *
5440 REM *
5450 REM *****
5460 REM
5470 TEXT : CALL 857:M2 = 6: GOSUB 690: GOSUB 720
5480 IF N% = 0 THEN 2510: REM NESSUN FILE
5490 GOSUB 2520
5500 V% = PEEK(37)
5510 HTAB 1: VTAB 23: PRINT "INTRODUCI NOME FILE DA ELIMINA
      RE": PRINT : PRINT "<";: INVERSE : PRINT "RTN";: NORMA
      L : PRINT ">" PER FINIRE";: VTAB V% + 3
5520 HTAB 1: PRINT " NOME FILE ==> ";: CALL - 868: INPUT
      "":I$
5530 IF I$ = "" THEN M1 = 0:M2 = 0: GOTO 290
5540 V = V% + 3:I$(1) = I$: GOSUB 2290
5550 IF ER = 1 THEN ER = 0: GOTO 5520
5560 CALL 857: GOSUB 690: GOSUB 720
5570 VTAB 10: HTAB 1: PRINT "VUOI VERAMENTE ELIMINARE IL FI
      LE ": PRINT : HTAB 19 - LEN(I$) / 2: INVERSE : PRINT
      "I";: NORMAL : PRINT " ?": PRINT : HTAB 16: PRINT "(S/
      N)"
5580 VTAB 16: HTAB 17: GET X$: POKE - 16368,0: IF X$ = "S"
      THEN 5600
5590 GOTO 5470
5600 FL$ = I$ + "." + YR$: PRINT
5610 GOSUB 6100: REM ELIMINA IL FILE
5620 IF I = N% THEN 5660
5630 FOR J = 1 TO N%
5640 FL$(J) = FL$(J + 1)
5650 NEXT J
5660 N% = N% - 1
5670 FL$ = "INTESTAZIONE" + "." + YR$: GOSUB 5860
5680 M1 = 0:M2 = 0: GOTO 290
5690 TEXT : GOSUB 710: VTAB 10: HTAB 18: PRINT "FINE": END
5700 REM
5710 REM *****
5720 REM *
5730 REM * ROUTINE *
5740 REM * DISCO *
5750 REM *
5760 REM *****
5770 REM
5780 ONERR GOTO 6310
5790 PRINT D$;"BLOAD SCROLLLOFF": ONERR GOTO 6260
5800 PRINT D$;"OPEN ";FL$
5810 PRINT D$;"READ ";FL$: INPUT N%

```

(continua)

HP: High Plotte

L'arte di decidere richiede strumenti di sintesi veloci e affidabili, capaci di sintetizzare i singoli punti in un unico quadro.

Più difficili sono le decisioni che devi prendere, più importante è che tutti gli elementi siano organizzati in maniera sintetica e comprensibile.

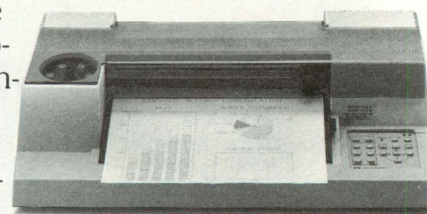
Il tuo personal, anche se è certamente in grado di fornirti tutti i dati di cui hai bisogno, non è sempre capace di esportarli nella forma in cui ti servono.

Strumenti decisionali insostituibili

Per questo la Hewlett-Packard, all'avanguardia nell'elettronica mondiale, ti propone i suoi plotter, che organizzano fatti e cifre complesse in grafici colorati, facili da comprendere. Con i plotter HP tendenze di mercato, analisi di prodotto, previsioni finanziarie prendono corpo in diagrammi precisi, curve colorate, istogrammi, grafici circolari, accelerando i tuoi processi decisionali e rendendo le tue presentazioni, meeting, rapporti, più incisivi ed efficaci. Troverai i plotter HP in tre versioni: a 8 e 6 penne, nel formato UNI A3 ed A4, ed a 2 penne, nel formato UNI A4.

Compatibili con tutti i personal

E potrai usarli col tuo personal, anche se non hai un HP, infatti i nostri plotter sono compatibili con



level

r



Particolare dal cartone la "Scuola d'Athena" di Raffaello Sanzio. - © Scala / Firenze

tutti i principali personal sul mercato.
 Se vuoi saperne di più ti basterà compilare in ogni sua parte l'accluso coupon: riceverai, senza impegno, una documentazione dettagliata sui plotter HP e il loro impiego.



Hewlett-Packard Italiana S.p.A.
 Via G. Di Vittorio 9 - 20063 Cernusco Sul Naviglio
 Milano - Tel. 02/923691

Se vuoi saperne di più sui plotter HP
 invia questo tagliando a Hewlett-Packard Italiana S.p.A.
 Marketing Communication C.P. 10190, 20100 Milano.

Nome e Cognome _____

Società _____

Indirizzo _____

APPLIC/PILOT

HP-soluzioni produttive



HEWLETT PACKARD


```

5820 IF N% < 1 THEN 5840
5830 FOR I = 1 TO N%: INPUT FL$(I): NEXT
5840 PRINT D$;"CLOSE ";FL$
5850 RETURN
5860 PRINT D$;"OPEN ";FL$
5870 PRINT D$;"WRITE ";FL$
5880 PRINT N%
5890 FOR I = 1 TO N%
5900 PRINT FL$(I): NEXT
5910 PRINT D$;"CLOSE ";FL$
5920 RETURN
5930 PRINT D$;"OPEN ";FL$
5940 HTAB 1: CALL - 868
5950 PRINT D$;"READ ";FL$
5960 INPUT N1%
5970 IF N1% = 0 THEN 6010
5980 FOR I = 1 TO N1%
5990 FOR J = 1 TO 8
6000 INPUT M$(I,J): NEXT
6010 PRINT D$;"CLOSE": RETURN
6020 PRINT D$;"OPEN ";FL$
6030 PRINT D$;"WRITE ";FL$
6040 PRINT N1%
6050 FOR I = 1 TO N1%
6060 FOR J = 1 TO 8
6070 PRINT M$(I,J): NEXT
6080 PRINT D$;"CLOSE ";FL$
6090 RETURN
6100 PRINT D$;"OPEN ";FL$
6110 PRINT D$;"CLOSE ";FL$
6120 PRINT D$;"DELETE ";FL$
6130 RETURN
6140 CALL 913
6150 M2 = CS: INVERSE : GOSUB 690: GOSUB 720: POKE 34,4: RE
STORE : GOSUB 130
6160 TEXT : CALL 768: GOTO 290
6170 REM MENU' PRINCIPALE MU$(0,M2)
6180 DATA "MENU' PRINCIPALE-APPLIMEDIC ","INTRODURRE
DATI","VEDERE ATTUALI NOMI PAZIENTI","CERCARE/ORDINAR
E/EDITARE RECORD","TOTALI SPESE","CREARE NUOVO FILE PA
ZIENTE","ELIMINARE FILE PAZIENTE","CAMBIARE ANNI","USC
IRE DAL PROGRAMMA"
6190 DATA "NOME PAZIENTE-","DATA DELLA CURA (GG/MM)-",
"DR./CLINICA-","DIAGNOSI-","ONORARIO-","PRESCRIZIONE-","
QUANTITA'-","COSTO PRESCRIZIONE-"
6200 DATA "ESAMINARE/EDITARE RECORD INDIVIDUALI","ESPLORARE
CAMPO DATI","LISTARE PRESCRIZIONI PAZIENTE","TORNARE
AL MENU' PRINCIPALE"
6210 DATA "COSTI PRESCRIZIONI","ONORARI","TOTALI PER EN
TRAMBI","TORNARE AL MENU' PRINCIPALE"
6220 DATA "PER UN SINGOLO PAZIENTE","PER OGNI PAZIENTE"
6230 DATA 17,28,13,11,12,14,13,22

```

```

6240 DATA 11,5,25,27,7,24,1,6
6250 DATA "MENU' PRINCIPALE--RECORD MEDICI","AGGIUNGERE U
N RECORD ","EDITARE UN RECORD"
6260 CALL - 3288: IF PEEK (222) = 5 AND LEFT$ (FL$,12) =
"INTESTAZIONE" THEN 6280
6270 GOTO 6310
6280 PRINT D$;"WRITE";FL$: PRINT 0: REM N%
6290 PRINT D$;"CLOSE";FL$
6300 GOTO 160: REM RILEGGE IL FILE
6310 CALL - 3288: TEXT : HOME : CALL 65338: CALL 65338: VT
AB 8: FOR I = 1 TO 40: PRINT "*";: NEXT : PRINT
ER$ = ""
6320 IF PEEK (222) = 9 THEN ER$ = "DISK FULL ERROR ": GOT
O 6410
6340 IF PEEK (222) = 8 THEN ER$ = "INPUT/OUTPUT ERROR-CHE
CK DRIVE DOOR ": GOTO 6410
6350 IF PEEK (222) = 6 THEN ER$ = "FILE BINARIO NON SUL D
ISCHETTO ": GOTO 6420
6360 IF PEEK (222) = 4 THEN ER$ = "DISK WRITE-PROTECTED "
: GOTO 6410
6370 IF PEEK (222) = 11 THEN ER$ = "SYNTAX ERROR ": GOTO
6390
6380 ER$ = "CONSULTA MANUALE CODICE ERRORI ": GOTO 6410
6390 HTAB (40 - LEN (ER$)) / 2: PRINT ER$: PRINT : PRINT "
A LINEA "; PEEK (218) + PEEK (219) * 256
6400 GOTO 6450
6410 HTAB (40 - LEN (ER$)) / 2: PRINT ER$: PRINT "ERRORE N
. "; PEEK (222); "A LINEA "; PEEK (218) + PEEK (219)
* 256: GOTO 6430
6420 HTAB (40 - LEN (ER$)) / 2: PRINT ER$: PRINT : VTAB 22
: PRINT "ERRORE FATALE--NON POSSO CONTINUARE": END
6430 PRINT "PREGO CORREGGI LA SITUAZIONE DESCRITTA": GOTO 6
450
6440 PRINT "ERRORE N. "; PEEK (222); "IN LINE "; PEEK (218)
+ PEEK (219) * 256
6450 PRINT : FOR I = 1 TO 40: PRINT "*";: NEXT
6460 PRINT : PRINT "PREMI UN TASTO PER CONTINUARE";: GET X$
: POKE - 16368,0: TEXT : HOME
6470 IF M1 = 0 THEN TEXT : HOME : GOTO 290
6480 CS = PEEK (972): GOTO 510: REM TORNA ALL'ULTIMA OP
ZIONE FATTA SUL MENU'
6490 REM DUMP SCHERMO
6500 GOTO 6520
6510 FOR F = P TO P + 39: A = PEEK (F): A = A + (A < 32) * 1
92: A = A + (A < 64) * 128: A = A + (A < 96) * 64: A = A
+ (A < 128) * 64: A = A + (A < 160) * 64: PRINT CHR$ (
A);: NEXT F: PRINT : RETURN
6520 PRINT : PRINT CHR$ (4)"PR#1": PRINT CHR$ (9)"80N"
6530 FOR P = 1024 TO 1920 STEP 128: GOSUB 6510: NEXT P
6540 FOR P = 1064 TO 1960 STEP 128: GOSUB 6510: NEXT P
6550 FOR P = 1104 TO 2000 STEP 128: GOSUB 6510: NEXT P
6560 PRINT CHR$ (4)"PR#0": RETURN

```

SCROLLOFF

*300.3CB

```

0300- A9 18 85 FE A2 17 8A 20
0308- C1 FB A5 28 85 06 A5 29
0310- 85 07 CA 8A 20 C1 FB A0
0318- 27 B1 28 91 06 88 10 F9
0320- E0 00 F0 02 10 E4 A0 27
0328- A9 A0 91 28 88 10 FB C6
0330- FE 00 D1 60 A9 28 85 FE
0338- A2 00 A0 00 8A 20 C1 FB
0340- C8 B1 28 88 91 28 C8 C0
0348- 27 D0 F5 A9 A0 91 28 E8
0350- E0 18 D0 E6 C6 FE D0 E0
0358- 60 A0 14 84 FE A2 00 A0
0360- 12 8A 20 C1 FB B1 28 C8
0368- 91 28 88 F0 03 88 10 F5
0370- A9 A0 91 28 A0 15 B1 28
0378- 88 91 28 C8 C0 27 F0 03
0380- C8 10 F3 A9 A0 91 28 E8
0388- E0 18 D0 D3 C6 FE D0 CD
0390- 60 A2 28 86 FE A2 00 8A
0398- 20 C1 FB A0 01 B1 28 88
03A0- 91 28 C8 C0 27 F0 03 C8
03A8- 10 F3 A9 A0 91 28 E8 8A
03B0- 20 C1 FB 88 B1 28 C8 91
03B8- 28 88 F0 02 D0 F5 A9 A0
03C0- 91 28 E8 E0 18 D0 D0 C6
03C8- FE D0 CA 60

```

CERCARE/ORDINARE/EDITARE RECORD
ANNO = 1985

ESAMINARE/EDITARE RECORD INDIVIDUALI
ESPLORARE CAMPO DATI
LISTARE PRESCRIZIONI PAZIENTE
TORNARE AL MENU' PRINCIPALE

← → PER SCEGLIERE-RETURN PER ESEGUIRE
POUI USARE ANCHE LE FRECCHE SU O GIU'

Il sottomenu' dell'opzione cercare/ordinare/editare record, che serve per controllare i dati.

dischetto esclusivamente per questo programma, in modo da poter vedere facilmente i file che si trovano sul dischetto e impedire che nomi provenienti da altre fonti vengano duplicati nei file di APPLIMEDIC.

La maggior parte delle routine di intrappolamento degli errori e di controllo dell'introduzione è situata nelle linee 690-1240. Esse sono sistemate più ai fini della limpidezza che della velocità, dato che alcune sono usate solo nell'ambito di altre specifiche routine: il vantaggio di trovarle in uno stesso punto del programma rende tollerabile il costo di una lieve perdita di efficienza.

Personalizzazione

Se per qualche motivo non vi piacciono gli HOME d'effetto, potete eliminarli individuando tutti i CALL 768, 820, 857 e 913 e sostituendoli con istruzioni HOME. Dovete inoltre eliminare la linea 5790 e non digitare il codice macchina di SCROLLOFF.

Volendo potete personalizzare anche l'opzione di stampa sullo schermo. Per conservare la compatibilità con varie interfacce di stampante (sia parallele sia seriali) è stata impiegata la routine in Basic di stampa su schermo delle linee 6500-6560. Se volete, potete sostituirla con una vostra routine più veloce, in linguaggio macchina. Inoltre se l'interfaccia con la stampante non è nello slot uno, dovete cambiare il riferimento allo slot nella linea 6520.

TAVOLA 1 - VARIABILI NUMERICHE E STRINGA

Variabili numeriche	Funzione
M1	Variabile menù (1-9)
M2	Voce menù (0-8)
HT	Tabulazione orizzontale per le voci del menù
S	Numero delle voci di menù nel set da visualizzare
CS	Scelta corrente posizione del cursore (=M2)
OS	Scelta precedente posizione del cursore
L2()	Lunghezza della linea di input
H2()	Tabulazione orizzontale per la linea di input
YR%	Anno del file che interessa
N%	Numero dei nomi di file nel file d'intestazione
C1%, C2%, C3%	Valori di conservazione temporanei di CS
N1%	Numero dei record in ciascun file
NF%	Flag che denota il nuovo nome di file
J1	Contatore per le corrispondenze totali di esplorazione
R1,M	Spese mediche totali
R2,N	Spese farmaceutiche totali
HL%	Spaziatura orizzontale per i menù
VL%	Spaziatura verticale per i menù
ED%	Flag modo edit
ER	Flag d'errore d'introduzione dati

Variabili Stringa	Funzione
YR\$	Il valore dell'anno corrente
FL\$	File in corso di lettura o scrittura
FL\$()	Nomi di file nel file d'intestazione
I\$(M2)	Variabile di input (temporanea)
M\$()	Variabili di record nell'ambito di ogni file
MU\$(0,M2)	Stringhe per le selezioni sul menù principale e per i titoli di intestazione nei vari moduli
MU\$(1,M2)	Stringhe per la routine di input dati
MU\$(M1,M2)	Stringhe per tutte le altre selezioni del menù nell'ambito del programma (M1=2 a 9)

Può anche darsi che occorranza più di nove file di pazienti. In tal caso dovreste modificare il menù delle linee 290-590. Sarà bene che consultiate *Applicando* n. 15 per comprendere meglio questa sezione prima di modificarla. Sostanzialmente, comunque,

dovrete modificare l'istruzione booleana contenuta nelle istruzioni VTAB che si trovano fra quelle linee, vale a dire OS * (S > 10). Così ridurrete a spaziatura semplice le voci del menù, ottenendo in tal modo spazio sullo schermo per altri pazienti soltanto se S => 10. Occorrerebbe inoltre in questo caso cambiare il livello di delimitazione di N% a linea 5110 e a linea 2630, che dice quanti file sono permessi. Dovete cambiare in conformità anche la linea 2320.

Le variabili

Nella **tavola 1** è visibile un elenco parziale delle variabili numeriche e stringa utilizzate in APPLIMEDIC. La lista non è esauriente, ma comprende le variabili più importanti per la comprensione del programma. Non sono comprese alcune variabili di impiego generale e variabili secondarie usate come flag.

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

TOTALI SPESE			
PAZIENTE...	DATA...	ONORARI...	COSTI
NOME			
PAOLO	01/11	60000	3000
	26/09	40000	15000
GIUSEPPE	09/02	70000	150000
GIOVANNA	12/03	50000	1500

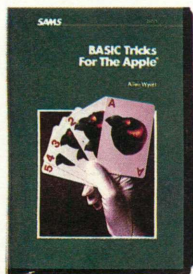
		220000	169500

'S'=STAMPA <ESC>=MENU'PRINC. <RTN>=CONT

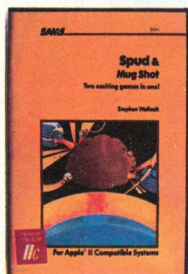
Selezionando dal menù principale l'opzione totali spese, se ne può aver la lista complessiva o individuale.

PER IL TUO APPLE //e & //c.

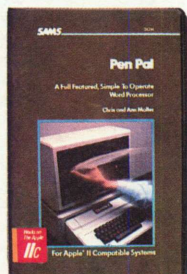
Vi piacciono le regate? O preferite esplorare le caverne dell'Olimpo? Oppure vorreste avere sul vostro schermo il fantastico gioco della scimmia che scappa arrampicandosi sulle pareti lisce di un grattacielo? Siete invece tipi riflessivi e vi diletate di musica? Non preoccupatevi, qui c'è sicuramente quello che fa per voi. Per gli amanti di tanti giochi tutti insieme è disponibile una raccolta. Per chi vuole migliorare le proprie capacità di programmatore, ecco i trucchi del Basic su dischetto. E tante altre offerte, a prezzi eccezionali.



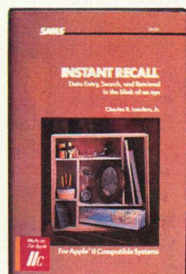
BASIC TRICKS FOR THE APPLE. 35 routine che renderanno molto più professionali i vostri programmi in Basic e che vi sarà facilissimo imparare utilizzando il manuale e il dischetto offerti in elegante confezione a sole 60.000 lire.



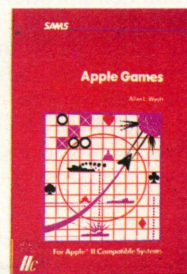
SPUD & MUG SHOT. Il primo pone due giocatori in antagonismo tra loro, il secondo può essere giocato da un solo giocatore fino a quattro giocatori. Grafica in alta risoluzione spettacolare. Richiede l'uso delle paddle. Dischetto con programma e manuale offerti in elegante confezione a sole 50.000 lire.



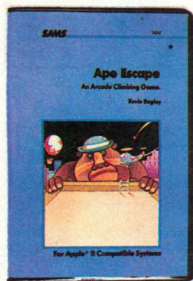
PEN PAL. Un word processor che può sviluppare fino a 254 colonne per riga, con possibilità di scroll orizzontale e verticale. Giustificazione, numerazione delle pagine, intestazioni. Cerca e rimpiazza testo. Possibilità di editing di programmi in Basic. Predisposizione per invio via modem dei testi. Dischetto con programma e manuale in elegante confezione a 60.000 lire.



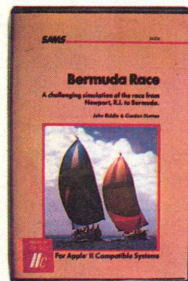
INSTANT RECALL. Un potente Data Base i cui file singoli possono superare i 28.000 caratteri. Accesso simultaneo a 8 file, per un totale di oltre 229.000 caratteri. Ogni file può essere caricato in 5 secondi. Ricerca velocissima. Campi determinabili dall'utente. Possibilità di editing sofisticato. Dischetto e manuale offerti in elegante confezione a sole 60.000 lire.



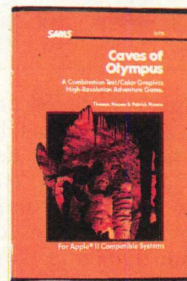
APPLE GAMES. 11 giochi: Flip-Flop, Mastermind, Towers, Sherlock's home, Attack of the Zargons, Phaser Practice, Acey-Ducey, Big government, Tic-Tac Toe, Qubic, Depth charge. E tre programmi di utilità: Shape table generator, Opening ceremonies, Master catalog. Per alcuni giochi sono richieste le paddle o il joystick. Dischetto con programma e manuale in elegante confezione a sole 60.000 lire.



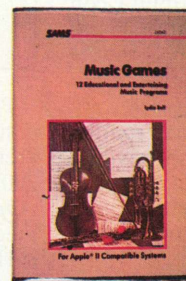
APE ESCAPE. Una scimmia è fuggita dallo zoo e si arrampica di finestra in finestra lungo le pareti di un grattacielo. Elicotteri le ronzano attorno e il guardiano dello zoo la insegue. Riuscirà a raggiungere il tetto e la libertà? Grafica a colori. Dischetto con programma e manuale in elegante confezione a sole 50.000 lire.



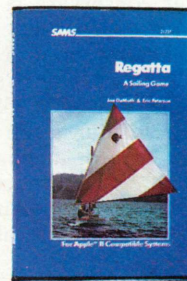
BERMUDA RACE. Un'esaltante regata nella quale voi siete al comando di una barca con quindici uomini d'equipaggio. Tutto dipende dalla vostra abilità di skipper. Il programma è ampiamente documentato su Applicando n. 17, Giugno 1985. Dischetto con programma e manuale in elegante confezione a sole 50.000 lire.



CAVES OF OLYMPUS. Oltre a una grafica a colori ultraprofessionale, questo gioco di abilità sfodera suoni ed effetti speciali di qualità nettamente superiore. Divertente, intrigante e irresistibile. Dischetto con programma e manuale in elegante confezione a sole 50.000 lire.



MUSIC GAMES. 12 programmi educativi e divertenti sul filo delle 7 note. Senza bisogno d'altro, il vostro Apple si tramuterà in un docile strumento musicale dal quale imparare e col quale divertirsi. Sono richieste le paddle o il joystick. Dischetto con programma e manuale in elegante confezione a sole 50.000 lire.



REGATTA. Un gioco entusiasmante ci farà impazzire marinai esperti e meno esperti di qualunque età. Ogni concorrente ha a disposizione una barca e un circuito. Poi ci sono i venti, gli ostacoli imprevedibili... Una grafica realistica farà volare tra le onde. Il programma ampiamente documentato su Applicando n. 17, Giugno 1985. Dischetto con programma e manuale in elegante confezione a sole 50.000 lire.

Compilare e spedire il tagliando qui sotto a **Applicando, Editronica Srl., Corso Monforte 39, 20122 Milano**

Sì! Inviatemi subito, senza aggravio di spese postali, il o i programmi contrassegnati con una crocetta.

- ☐ REGATTA. 50.000 lire.
- ☐ CAVES OF OLYMPUS. 50.000 lire.
- ☐ APE ESCAPE. 50.000 lire.
- ☐ MUSIC GAMES. 50.000 lire.
- ☐ APPLE GAMES. 60.000 lire.
- ☐ BASIC TRICKS FOR THE APPLE. 60.000 lire.
- ☐ BERMUDA RACE. 50.000 lire.
- ☐ INSTANT RECALL. 60.000 lire.
- ☐ PEN PAL. 60.000 lire.
- ☐ SPUD & MUG SHOT. 50.000 lire.

Cognome Nome

Via Cap

Città Prov.

Scelgo la seguente formula di pagamento:

☐ allego assegno di L. non trasferibile intestato a Editronica srl.

☐ allego ricevuta versamento di L. sul cc/p n. 19740208 intestato a Editronica srl - Corso Monforte, 39 - 20122 Milano

☐ pago fin d'ora l'importo di L. con la mia carta di credito BankAmericard N.

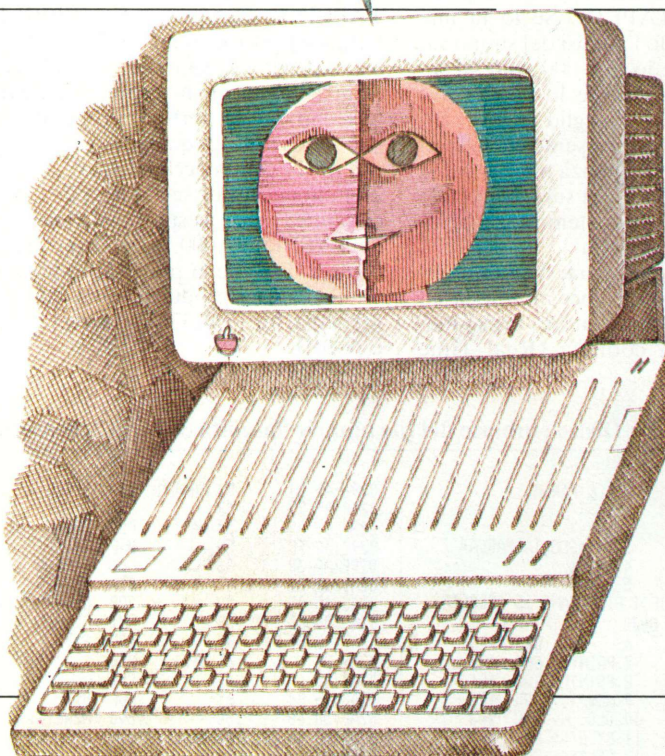
scadenza autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitarne l'importo sul mio conto BankAmericard.

Data Firma

SOLO PER



Gli manca la parola? Ora non più! Con una piccola routine in linguaggio macchina il vostro Apple II potrà finalmente pronunciare tutto quello che pensa e tutto quello che vorrete. Non è il primo che riesce a fare questo, ma di certo è fra i pochi programmi di sintesi vocale completamente trasparenti all'utente e di estrema semplicità d'uso.



Apple, apple delle mie brame...

Che cos'è una parola? Può essere considerata come una rapidissima successione temporale di due tipi di eventi sonori elementari: il silenzio e un qualcosa che non è silenzio e che per comodità si può chiamare click. E si può utilizzare questo concetto, certo grossolano e magari scientificamente inaccettabile, ma estremamente semplice e utile, per intenderci quando parliamo di voce, di parole pronunciate, di suono in generale.

Il problema della sintesi vocale da parte di un computer può essere scomposto in tre momenti distinti: analisi della voce umana, cioè della successione di silenzi e click che la costituiscono (FLOWCH.2); memorizzazione opzionale del risultato di tale analisi

(FLOWCH.3); resintesi della voce umana, cioè della successione di silenzi e click a partire dall'analisi (FLOWCH.4).

Analisi della voce

La fonte sonora potrà essere la voce registrata su nastro magnetico, o eventualmente in diretta tramite microfono; il vostro Apple II dovrà ascoltarla (cioè leggere il segnale presente all'ingresso per il registratore a cassette = locazione \$C060 = TAPEIN) e dovrà essere in grado di capire se sta udendo un silenzio o un click.

Nel caso del silenzio, il valore presente in TAPEIN non cambierà di se-

gno, mentre cambierà di segno nel caso che compaia un click. Come a dire che un click farà cambiare da 0 a 1 o viceversa il bit più a sinistra (bit 7) di TAPEIN.

Nel **listato 1** potete notare (righe 26, 27, 28) che il computer legge la locazione TAPEIN e mette nella locazione NEW il valore trovato, dopodiché confronta questo valore con quello che aveva letto la volta precedente e che si trova ora nella locazione OLD. Se questi valori hanno segno diverso (cioè è diverso il bit 7), il computer capisce di aver sentito un click.

Il confronto dei segni viene eseguito tramite una operazione di OR esclusivo fra NEW e OLD che accende il flag segno sul registro di stato nel caso che

NEW e OLD contengano valori diversi per segno; il programma mette poi in OLD il valore che era in NEW e riprende a leggere TAPEIN.

Un punto critico da considerare è la frequenza con cui il computer esplora la locazione TAPEIN. Se lo fa una volta al secondo l'analisi del suono sarà pessima. Se lo fa 3.000 volte al secondo sarà buona. Se lo fa con frequenza maggiore, meglio ancora. Bisogna però tenere presente che all'aumentare della frequenza migliora sì la qualità dell'analisi del suono, ma tale analisi, per essere memorizzata, richiederà più memoria.

Se considerate la parte del programma che sintetizza la voce mentre la sta ascoltando da registratore, senza memorizzarne la codifica (Real Time

Sound), è chiaro che in questo caso il limite all'accuratezza di tale analisi non è imposto da un limite di memoria (non c'è infatti nessun consumo di memoria), bensì dalla velocità con cui il computer riesce a leggere la locazione TAPEIN e il limite a tale velocità di lettura è posto dal tempo che il computer impiega a eseguire le 9 o 10 istruzioni di linguaggio macchina che costituiscono questa parte di programma.

L'esecuzione di queste istruzioni richiede 27 cicli macchina, pari a circa 27 milionesimi di secondo, per cui il computer riesce a esplorare la locazione TAPEIN 37.000 volte al secondo: come a dire che la più alta frequenza intelligibile e riproducibile dal computer in real time è di 37.000 Hertz (e non è poco!).

Se considerate invece la parte di programma che analizza la voce e ne memorizza la codifica (Recording), la frequenza di lettura di TAPEIN varia in funzione della durata del ciclo di ritardo (righe 52-55 del **listato 1**), a sua volta dipendente dal valore messo in SPEED.

Se SPEED vale 1 avremo la massima frequenza di esplorazione di TAPEIN, la massima accuratezza nella codifica del parlato, ma anche il massimo consumo di memoria; al contrario, se SPEED vale 255, avremo i minimi valori di tutti questi parametri.

Un compromesso ragionevole tra accuratezza del parlato e consumo di memoria può ottenersi con SPEED = 5. Per tale valore, la massima frequenza sonora riproducibile risulta di circa

LISTATO 1. Disassemblato del file binario "ascolta & parla" creato dal listato 2

SOURCE FILE: ASCOLTA & PARLA	0296:A5 06	52 AGAIN1	LDA	SPEED	02FC:EA	106	NOP
0000: 1 ;	0298:85 05	53	STA	DELAY	02FD:EA	107	NOP
0000: 2 ;	029A:C6 05	54 WAIT1	DEC	DELAY	02FE:EA	108	NOP
0000: 3 ; *ASCOLTA&PARLA*	029C:D0 FC	55	BNE	WAIT1	02FF:EA	109	NOP
0000: 4 ;	029E:AD 60 C0	56	LDA	TAPEIN	0300:	110 ;	
0000: 5 ;	02A1:85 02	57	STA	NEW	0300:	111 ;	
----- NEXT OBJECT FILE NAME IS ASCOLTA	02A3:45 03	58	EOR	OLD	0300:	112 ;	TALKING
& PARLA.OBJ0	02A5:30 08	59	BMI	CLICK1	0300:	113 ;	
0260: 6	02A7:10 00	60	BPL	SYL1	0300:	114 ;	
0000: 7 POINTL EQU \$260	02A9:EA	61 SYL1	NOP		0300:A9 05	115	LDA #5
0001: 8 POINTH EQU \$01	02AA:18	62	CLC		0302:85 06	116	STA SPEED
0002: 9 NEW EQU \$02	02AB:26 04	63	ROL	BYTE	0304:A0 00	117	LDY #00
0003: 10 OLD EQU \$03	02AD:50 08	64	BVC	NEWBIT1	0306:B1 00	118	LDA (POINTL),Y
0004: 11 BYTE EQU \$04	02AF:AD 30 C0	65	CLICK1	LDA	0308:85 04	119	STA BYTE
0005: 12 DELAY EQU \$05	02B2:38	66	SEC		030A:C9 FF	120	CMR #FF
0006: 13 SPEED EQU \$06	02B3:26 04	67	ROL	BYTE	030C:F0 30	121	BEQ END
C010: 14 STROBE EQU \$C010	02B5:50 00	68	BVC	NEWBIT1	030E:A2 07	122	LDX #07
C000: 15 KEYBOARD EQU \$C000	02B7:A5 02	69	NEWBIT1	LDA	0310:A5 06	123	AGAIN2
C030: 16 SPEAKER EQU \$C030	02B9:85 03	70	STA	OLD	0312:85 05	124	STA DELAY
C060: 17 TAPEIN EQU \$C060	02BB:CA	71	DEX		0314:C6 05	125	WAIT2
0260: 18 ;	02BC:10 D8	72	BPL	AGAIN1	0316:D0 FC	126	BNE WAIT2
0260: 19 ;	02BE:A5 04	73	LDA	BYTE	0318:EA	127	NOP
0260: 20 ; REALTIME SOUND	02C0:91 00	74	STA	(POINTL),Y	0319:EA	128	NOP
0260: 21 ;	02C2:E6 00	75	INC	POINTL	031A:26 04	129	ROL BYTE
0260: 22 ;	02C4:D0 08	76	BNE	N1	031C:80 09	130	BCS CLICK2
0260:AD 10 C0	02C6:E6 01	77	INC	POINTH	031E:90 00	131	BCC SYL2
0263:AD 60 C0	02C8:A5 01	78	LDA	POINTH	0320:EA	132	SYL2
0266:85 03	02CA:C9 96	79	CMR	#96	0321:EA	133	NOP
0268:AD 60 C0	02CC:F0 08	80	BEQ	CHECK	0322:EA	134	NOP
0268:85 02	02CE:AD 00 C0	81	N1	LDA	0323:EA	135	NOP
026D:45 03	02D1:10 C1	82	BPL	ASCOLTA	0324:EA	136	NOP
026F:30 03	02D3:AD 10 C0	83	LDA	STROBE	0325:50 09	137	BVC NEWBIT2
0271:EA	02D6:A9 FF	84	CHECK	LDA	0327:EA	138	CLICK2
0272:10 03	02D8:91 00	85	STA	(POINTL),Y	0328:EA	139	NOP
0274:AD 30 C0	02DA:A6 00	86	C0	LDX	0329:EA	140	NOP
0277:A5 02	02DC:D0 02	87	BNE	C1	032A:EA	141	NOP
0279:85 03	02DE:C6 01	88	DEC	POINTH	032B:AD 30 C0	142	LDA SPEAKER
027B:AD 00 C0	02E0:C6 00	89	C1	DEC	032E:50 00	143	BVC NEWBIT2
027E:10 E8	02E2:D0 06	90	BNE	C2	0330:EA	144	NEWBIT2
0280: 36 ;	02E4:A5 01	91	LDA	POINTH	0331:EA	145	NOP
0280: 38 ;	02E6:C9 16	92	CMR	#16	0332:EA	146	NOP
0280: 39 ; RECORDING	02E8:F0 1A	93	BEQ	PARLA	0333:CA	147	DEX
0280: 40 ;	02EA:B1 00	94	C2	LDA	0334:10 DA	148	BPL AGAIN2
0280: 41 ;	02EC:C9 FF	95	CMR	#FF	0336:E6 00	149	INC POINTL
0280:AD 10 C0	02EE:D0 EA	96	BNE	C0	0338:D0 02	150	BNE P2
0283:A0 00	02F0:A9 FE	97	LDA	#FE	033A:E6 01	151	INC POINTH
0285:84 00	02F2:91 00	98	STA	(POINTL),Y	033C:D0 C8	152	P2
0287:A9 16	02F4:D0 E4	99	BNE	C0	033E:60	153	END
0289:85 01	02F6:EA	100	NOP		033F:	154 ;	RTS
028B:A9 05	02F7:EA	101	NOP		033F:	155 ;	
028D:85 06	02F8:EA	102	NOP		033F:	156 ;	M.M.SOFTWARE
028F:AD 60 C0	02F9:EA	103	NOP		033F:	157 ;	*01/10/84/*
0292:85 03	02FA:EA	104	NOP				
0294:A2 07	02FB:EA	105	NOP				

*** SUCCESSFUL ASSEMBLY: NO ERRORS

3.500 Hertz (più che sufficiente per riprodurre un parlato), con un consumo di memoria pari a 3.500/8 byte/sec.

Memorizzazione dell'analisi

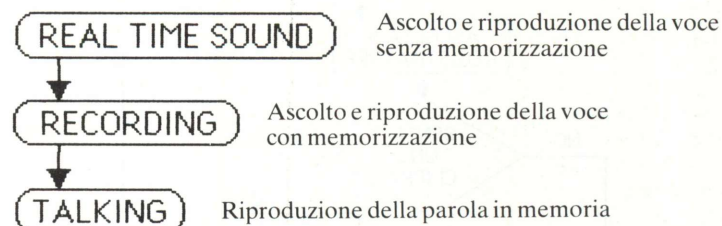
Questo passo è facoltativo: permette al computer di ripetere la parola anche se non la sta ascoltando.

Per memorizzare la parola il programma mette in memoria una serie di 0 e 1 (0 = silenzio, 1 = click). Visto che un byte è costituito da 8 bit, e che ogni bit può appunto codificare per 0 o 1, ogni byte può contenere la codifica di una serie di 8 eventi sonori elementari. Per impacchettare 8 bit in un byte (vedi **listato 1**, righe 62-63,66-67), per 8 volte caricate nel carry il valore (0-1) da inserire nel byte in costruzione ed eseguite (v. FLOWCH.3) una operazione di rotazione a sinistra del byte stesso (ROL BYTE).

La zona di memoria riservata alla memorizzazione della parola va da \$1600 a \$95FF. Come codice di fine parola usate il valore 255 (\$FF). Ov-

FLOWCHART N. 1.

Struttura generale della routine in linguaggio macchina



viamente un subroutine del programma (CHECK) si occupa di sostituire tutti gli \$FF eventualmente presenti nella codifica della parola con \$FE (la differenza a livello di pronuncia non è percepibile).

Resintesi della voce umana

Il computer resintetizza la voce umana, o direttamente servendosi dell'analisi della voce stessa mentre la sta

udendo (real time sound), o servendosi dell'analisi che aveva preventivamente memorizzato (Talking).

Nel caso di sintesi vocale in real time, il computer non dovrà fare altro che emettere un click sul proprio altoparlante ogni volta che un click si presenterà all'ingresso per il registratore (FLOWCH.2).

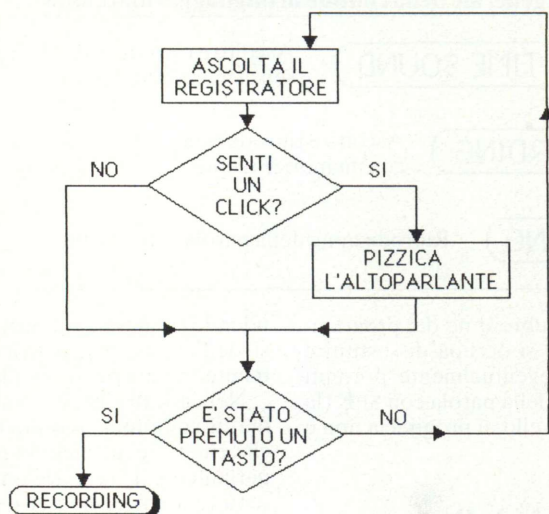
Nel caso di sintesi vocale a partire dall'analisi memorizzata, il computer dovrà leggere bit per bit tale analisi e ogni volta che troverà un bit = 1, dovrà emettere un click sul proprio alto-

LISTATO 2. Listato del programma basic "sintesi vocale"

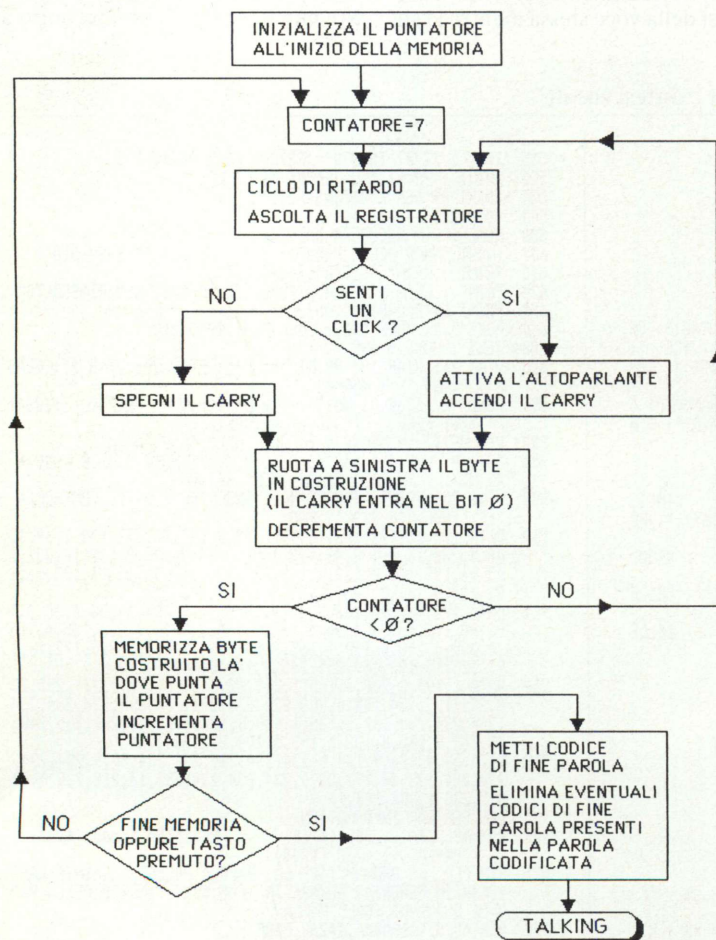
```

0 REM *****
1 REM *
2 REM * SINTESI VOCALE *
3 REM *
4 REM * BY MAURO MONTANARI *
5 REM * VIA M.L.KING 14 *
6 REM * VIADANA (MN) *
7 REM * TEL.0375/830273 *
8 REM * (C) 1985 BY APPLICANDO *
9 REM *****
10 HIMEM: 5632: TEXT: HOME: INVERSE: HTAB 15: VTAB 3: PR
    INT " ": HTAB 15: VTAB 4: PRINT " LA VOCE ":
    HTAB 15: VTAB 5: PRINT " ": NORMAL: D$ = CHR
    $(4)
11 POKE 34,7: HOME: VTAB 12: HTAB 7: PRINT "PROGRAMMA DI S
    INTESI VOCALE": VTAB 14: HTAB 16: PRINT "A CURA DI": VTA
    B 16: HTAB 13: PRINT "MAURO MONTANARI"
12 GOSUB 900
100 POKE 34,7: HOME
110 PRINT "1: COLLEGA IL REGISTRATORE SU CUI HAI INCIS
    O LA FRASE DA CODIFICARE E MET= TILO IN (PLAY).": PR
    INT
120 PRINT "2: REGOLA IL VOLUME FINO A CHE LA VOCE RISUL
    TA CHIARA.": PRINT
130 PRINT "3: (RETURN) PER COMINCIARE LA CODIFICA DELLE
    PAROLE.": PRINT
140 PRINT "4: (RETURN) PER TERMINARE LA CODIFICA DELLE
    PAROLE E RISENTIRLE.": PRINT
200 CALL 608: REM ASCOLTA E PARLA
210 HOME
220 PRINT "1: RIASCOLTO": PRINT
230 PRINT "2: SALVA SU DISCO LA PAROLA.": PRINT
240 PRINT "3: RECUPERA DA DISCO LA PAROLA.": PRINT
250 PRINT "4: CODIFICA UNA NUOVA PAROLA.": PRINT
260 PRINT "5: FINE"
300 GOSUB 800: IF V < 1 OR V > 5 THEN 300
310 ON V GOTO 400,500,600,100,700
400 REM RIASCOLTO
401 POKE 0,0: POKE 1,22: CALL 768: GOTO 300
500 HOME: REM SALVA SU DISCO
501 INPUT "NOME CON CUI SALVARE LA PAROLA.": C$: IF C$ = ""
    THEN 210
510 X2 = PEEK (0) + 256 * PEEK (1): X1 = 5632: L = X2 - X1
    + 1
515 IF L > 32767 THEN L = 32767: POKE 38398,255
520 PRINT: PRINT "BSAVE"C$,A5632,L"L
530 PRINT D$"BSAVE"C$,A5632,L"L
540 GOTO 210
600 HOME: REM RECUPERA DA DISCO
601 INPUT "NOME DELLA PAROLA.": C$: IF C$ = "" THEN 210
610 PRINT: PRINT "BLOAD"C$,A5632"
620 PRINT: PRINT "POKE0,0:POKE1,22:CALL768:REM RIASCOLTO"
630 PRINT D$"BLOAD"C$,A5632"
640 POKE 0,0: POKE 1,22: CALL 768: GOTO 210
700 TEXT: HOME: END
800 VTAB 21: HTAB 18: PRINT " * *: HTAB 20: VTAB 21: FLAS
    H: PRINT " ": NORMAL
801 POKE - 16368,0: WAIT - 16384,128: V = PEEK ( - 16384)
    - 176: POKE - 16368,0: RETURN
900 REM METTI IN MEMORIA LA SUB "ASCOLTA E PARLA"
901 CS = 0: FOR J = 608 TO 831: READ X: POKE J,X: CS = CS +
    X: NEXT: IF CS = 26637 THEN RETURN
902 VTAB 20: PRINT "ERRORE NELL'INSERIRE I DATI. CONTROLLA
    LE LINEE 910-913.": END
910 DATA 173,16,192,173,96,192,133,3,173,96,192,133,2,69,3,
    48,3,234,16,3,173,48,192,165,2,133,3,173,0,192,16,232,1
    73,16,192,160,0,132,0,169,22,133,1,169,5,133,6,173,96,1
    92,133,3,162,7,165,6,133,5,198,5,208,252
911 DATA 173,96,192,133,2,69,3,48,8,16,0,234,24,38,4,80,8,1
    73,48,192,56,38,4,80,0,165,2,133,3,202,16,216,165,4,145
    0,230,0,208,8,230,1,165,1,201,150,240,8,173,0,192,16,1
    93,173,16,192,169,255,145,0,166,0,208,2,198
912 DATA 1,198,0,208,6,165,1,201,22,240,26,177,0,201,255,20
    8,234,169,254,145,0,208,228,234,234,234,234,234,234,234
    234,234,234,169,5,133,6,160,0,177,0,133,4,201,255,240,
    48,162,7,165,6,133,5,198,5,208,252,234,234
913 DATA 38,4,176,9,144,0,234,234,234,234,234,80,9,234,234,
    234,234,173,48,192,80,0,234,234,234,202,16,218,230,0,20
    8,2,230,1,208,200,96,0
915 REM GENERAL INFORMATION
920 REM ASCOLTA....608 ($260) REGISTRA...640 ($280)
    PARLA....768 ($300)
921 REM PER FAR PRONUNCIARE LA PAROLA PRECEDENTEMENTE CARI
    =CATA IN MEMORIA: POKARE IN $00,$01 L'INIZIO DELLA PAR
    OLA E QUINDI 'CALL PARLA'
922 REM ASCOLTA&PARLA,A$260,L$DF
  
```


FLOWCHART N. 2-Real time sound



FLOWCHART N. 3-Recording



parlante (\$C030 = SPEAKER).

Per leggere bit a bit un byte di codifica sarà sufficiente eseguire per 8 volte una operazione di rotazione a sinistra del byte in esame (ROL BYTE) testando quindi il carry che risulterà acceso se si deve pizzicare l'altoparlante, spento se si deve fare silenzio. (FLOWCH.4)

È di ovvia e fondamentale importanza che la lettura della memoria proceda alla stessa velocità con cui il computer aveva esplorato TAPEIN, altrimenti la pronuncia della parola risulterà accelerata o rallentata, proprio come quando si suona un disco ai giri sbagliati.

La routine in assembly

La parte Basic (listato 2) gestisce la routine in assembly; questo programma può servire a prendere confidenza con la routine vera e propria in linguaggio macchina, ma poi potrà essere più vantaggioso lavorare manualmente, impartendo i comandi direttamente da monitor:

260G REAL TIME SOUND
Return RECORDING
Return TALKING
0:00 16 N 300G TALKING

in modo da effettuare alcuni interventi che il Basic non sa fare.

Dopo aver digitato il programma Basic, dandogli il RUN, entrerà in memoria la routine in assembly; dovreste a questo punto:

a) collegare il registratore al computer e premere il tasto play (ovvio che sulla cassetta avrete preventivamente inciso una frase).

b) regolare il volume del registratore sino a che la pronuncia del computer risulta chiara e comprensibile (ricordate che serve un volume piuttosto alto).

c) riavvolgere il nastro sino all'inizio della frase, premere il tasto play del registratore e quindi RETURN per cominciare la codifica della frase.

d) premere nuovamente RETURN al termine della frase per interrompere la codifica e riascoltare la frase così come il computer l'ha codificata.

A questo punto il programma vi chiederà di scegliere fra alcune opzioni: riascolto della frase, salvataggio o recupero della frase da disco, codifica di una nuova frase, uscita dal programma.



gèrre informatica sh

Via Umbria, 36/a - 42100 REGGIO EMILIA - Tel. (0522) 38655-31334-512345



TECNOPOWER COMPUTER SHOP

TUTTO APPLE

MONFALCONE (GO)

VIA S. GIACOMO 30 TEL. 0481/44260

QUOTAZIONI SPECIALI IVA COMPRESA

MODEM 300/600/1200 BAUD ADATTO A
APPLE E A QUALSIASI SISTEMA MUNITO
DI RS232 L. 300.000

SCHEDA 80 COLONNE CON SOFT SWITCH
L. 170.000

MOUSE COMPLETO DI SOFTWARE
L. 145.000

S&H SCHEDA DI CAMPIONAMENTO VO-
CALE E MUSICALE PER LA SINTESI DI
QUALSIASI SUONO REGISTRATO DAL
VIVO CON UN MICROFONO COMPLETO
DI BATTERIA ELETTRONICA PRO-
GRAMMABILE L. 350.000

BETA SYNTAURI SISTEMA MUSICALE
POLIFONICO COMPLETO DI TASTIERA
A 5 OTTAVE, 2 REDALI, 2 SCHEDE DI
SINTESI, 1 SCHEDA INTERFACCIA TA-
STIERA, REGISTRATORE DIGITALE A
16 PISTE INCORPORATO L. 1.450.000

CAD SISTEMA GRAFICO PROFESSIONA-
LE COMPRESIVO DI SCHEDA 128K RAM,
JOYSTICK PROFESSIONALE, SOFTWARE
E MANUALE IN ITALIANO, OTTIMO PER
GRAFICI ED ARCHITETTI L. 980.000

SCHERMO ANTIRIFLESSO IN SPECIALE
FIBRA OTTICA APPLICABILE A QUAL-
SIASI MONITOR 12" L. 18.000

DISCHI PER APPLE E SIMILI UTILIZZA-
BILI SULLE 2 FACCE, 5 ANNI DI GARAN-
ZIA SCRITTA!
MINIMO 30 PEZZI L. 3.100

JOYSTICK CON APPLE CON TIMER E
2 PULSANTI L. 43.000

DRIVER 140K PER APPLE L. 390.000

DRIVER 320K PER APPLE COMPATIBILE
PRO - DOS L. 480.000

DISPONIAMO DI UN VASTO ASSORTI-
MENTO DI SCHEDE E PERIFERICHE.
RICHIEDETECI IL NOSTRO CATALOGO
GRATUITO COMPLETO DI PREZZI.

GARANZIA 6 MESI CON SOSTITUZIONE
IMMEDIATA IN CASO DI GUASTO.
SPEDIZIONE IN CONTRASSEGNO. ORDINI
TELEFONICI AL 0481/44260.
MERCE PRONTA CONSEGNA.
PER ORDINI SUPERIORI A L. 90.000
IMBALLO E SPEDIZIONE GRATIS.

IVA COMPRESA



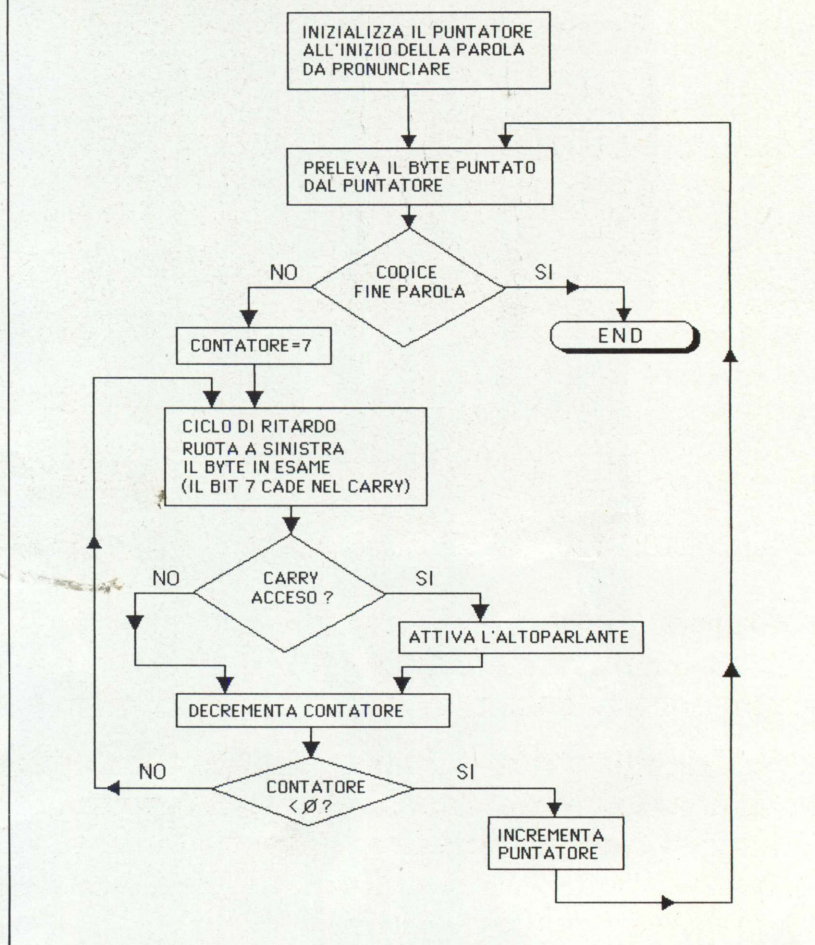
TECNOPOWER COMPUTER SHOP

34074 MONFALCONE (GO)

Via S. Giacomo, 30 (angolo Via S. Anna)

TEL. 0481/44260

FLOWCHART N. 4-Talking



Altre possibilità

Vediamo infine quel che si può fare in più, lavorando manualmente. Innanzitutto è possibile risparmiare memoria salvando su disco soltanto la parola vera e propria, senza il silenzio che in genere la precede o la segue e che è costituito da una lunga serie di zeri facilmente riconoscibile. Ricordatevi comunque di mettere un codice di fine parola (\$FF) alla fine del campo che salverete su disco.

Inoltre, una volta salvate su disco, le parole possono essere montate in un unico file binario caricandole in memoria una di seguito all'altra. Questo file sarà quindi a sua volta salvato su disco e costituirà una sorta di vocabolario, alle cui parole potrete accedere pokando in \$00 e \$01 l'indirizzo di partenza della parola (\$00 = byte basso, \$01 = byte alto) e quindi eseguendo una CALL alla subroutine di pronun-

cia (CALL 768, ma la routine è perfettamente portatile per cui potete metterla in memoria dove ritenete più opportuno).

Per pronunciare una parola il cui inizio sia a \$1600 dovreste fare: POKE 0,0: POKE 1, 22:CALL 768

Infine, per salvare su disco la routine in assembly dovreste dare questo comando:

BSAVE ASCOLTA&PARLA, A\$260, L\$DF

Mauro Montanari

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service. Unitamente al programma, troverete una simpatica dimostrazione del suo funzionamento: Ed è subito sera, una delle più famose liriche di Quasimodo.

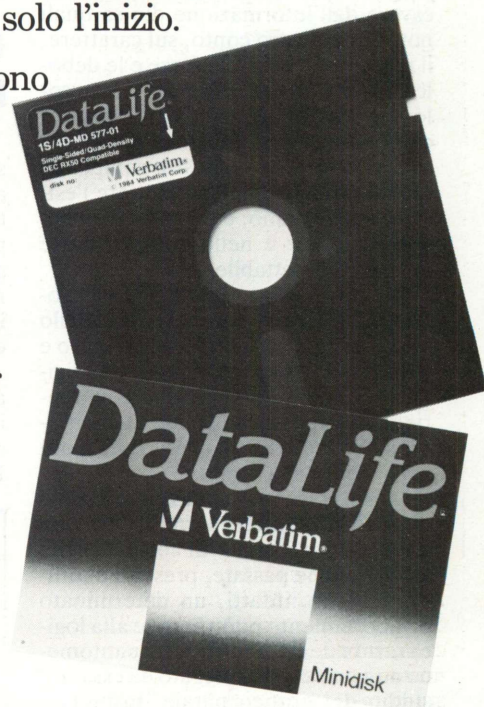
Gira, gira, gira, gira, gira, gira, gira, gira, gira, gira, gira... 30 milioni di volte. E la risposta è sempre perfetta.

Durata superiore - Verbatim è l'unico produttore in grado di offrirvi floppy disk con una durata media della vita di 30 milioni di giri. 10 volte di più di quanto previsto dalle norme in vigore. Ma questo è solo l'inizio.

Affidabilità totale - I floppy disk Verbatim offrono il massimo dell'affidabilità. Merito dell'avanzata ed esclusiva tecnologia, applicata sia nel trattamento della superficie sia nel procedimento di lubrificazione, che preserva e riduce l'usura delle testine.

Qualità garantita - Ogni floppy disk Verbatim è sottoposto a 70 controlli di qualità di tipo chimico, meccanico ed elettronico, ed è garantito al 100% per l'assenza di errori.

Provate oggi stesso i floppy disk Verbatim. Scoprirete la differenza qualitativa, ogni giorno, in ogni loro risposta. Sempre perfetta. I floppy disk Verbatim sono disponibili in una gamma completa da 8, 5 $\frac{1}{4}$ e 3 $\frac{1}{2}$ pollici.



Per ulteriori informazioni inviare il coupon alla VERBATIM ITALIA S.p.A.

Nome _____ Cognome _____

Professione _____

Indirizzo _____

Città _____ Cap _____

Verbatim®
Leader nel tempo.

Un'idea per chi nell'oroscopo "non crede": scoprire che può anche essere una cosa seria, completamente diversa dalle due righe di maliziosi e inconcludenti consigli che danno le riviste femminili. La personalizzazione è completa e assoluta, con tanto di tracciato grafico della casa del cielo natale...



Per file e per segno

Ma tu di che segno sei? Colti alla sprovvista, nel bel mezzo della conversazione, da questa domanda inaspettata, non ci resta che rispondere la verità; non abbiamo infatti il tempo, la prontezza, il coraggio, di ribattere come vorremmo con una gelida frase sarcastica, che stronchi l'interlocutore informandolo che noi agli oroscopi non crediamo, abitiamo nel nostro secolo e non nel medioevo, siamo dei manager, non delle parrucchiere.

O forse siamo un po' imbarazzati? Sospettiamo, senza ammetterlo, che il nostro sapiente intervistatore possa cavare dall'informazione dio sa quali notizie sul nostro conto, sul carattere, il passato, il futuro, le forze e le debolezze della nostra persona? E non solo; credere, infatti, nell'astrologia e di conseguenza nell'influenza degli astri sulla nostra vita e sul nostro comportamento sarebbe come ammettere l'esistenza del destino, e ciò per un individuo razionale è nella maggior parte dei casi inaccettabile.

Niente di più sbagliato! L'astrologia, infatti, permette, a partire dallo studio del grafico natale, che è unico e irripetibile, una sorta di impronta digitale dell'anima, di individuare una serie di caratteristiche legate al carattere, e di tracciarne un profilo per molti versi vicino alla realtà.

L'astrologia, quindi, assume il ruolo di una disciplina che permette di avere un'ulteriore chiave di lettura delle azioni umane passate, presenti e future. A volte, infatti, un determinato comportamento può sfuggire alla logica razionale ed empirica, o quantomeno non può essere spiegato da essa. Lo studio del grafico natale, insomma, spesso aiuta a comprendere e ad analizzare meglio il comportamento umano.

Non a caso, infatti, numerosi astrologi entrano a far parte di équipe scientifiche nei più svariati campi dello scibile umano. L'astrologia, quindi,

ben lungi dall'essere una disciplina esaustiva dell'analisi delle azioni umane è indubbiamente un valido ausilio a esse, e permette a volte di vivere in maniera meno angosciante gli avvenimenti quotidiani.

Questo programma vuole appunto dimostrarlo, con un metodo rigoroso. È caratterizzato, purtroppo, da un listato interminabile, che non può quindi essere pubblicato, e vi viene così offerto direttamente su dischetto a un prezzo molto favorevole (30 mila lire); per ordinarlo utilizzate il buono contenuto nel Disk Service.

Come usare il programma

OROSCOPO si compone di un listato in Basic e di un file di testo ad accesso diretto, deputato all'interpretazione. Il listato, il vero e proprio programma, esegue i calcoli per disegnare la carta del cielo natale e contiene 96 istruzioni DATA; il programma, infatti, fornisce l'interpretazione per otto pianeti sui dieci calcolati.

Una volta lanciato il programma, appare la videata con la richiesta di immissione dei dati anagrafici e delle coordinate del luogo di nascita. Gli INPUT a cui rispondere sono 9:

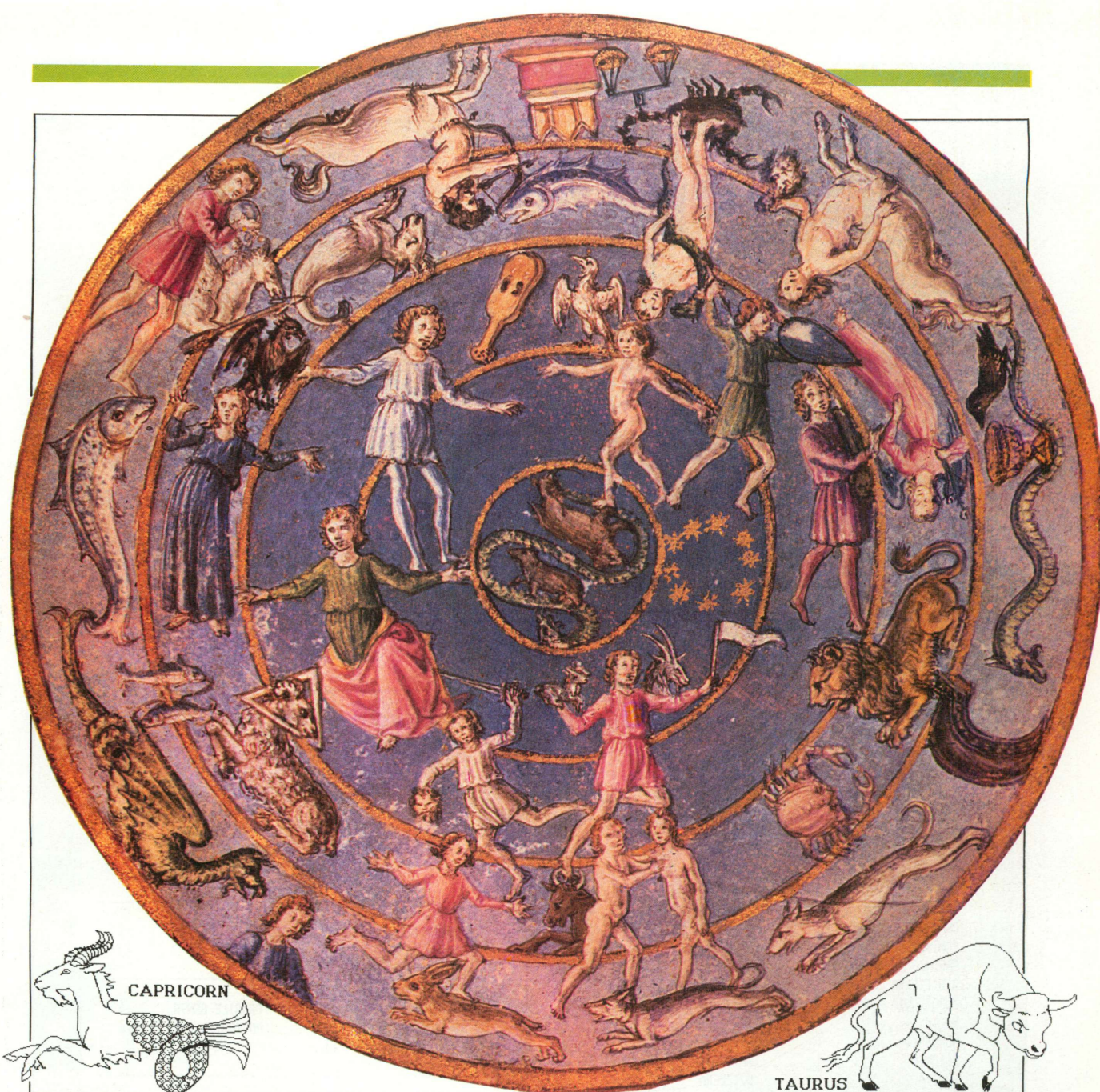
Gli unici passi a cui bisogna prestare attenzione sono quelli relativi alla differenza oraria da Greenwich e ai dati di latitudine e longitudine. È bene che consultiate attentamente le **tavole A, B e C** che riportano le istruzioni necessarie per una corretta digitazione dei valori richiesti.

Ultimata l'immissione dei dati, sull'ultima riga del video verrà visualizzato il seguente messaggio:

DOMIFICAZIONE PLACIDUS O KOCH?

Il calcolo della domificazione permette di individuare la posizione delle case, e, di conseguenza, dell'Ascendente e del Medio Cielo. Una volta premuto il tasto corrispondente alla vostra scelta, sul video verranno mostrate le posizioni, espresse in Gradi e Primi e precedute da un numero romano, delle dodici Case, che rimarranno visualizzate finché non premerete un tasto qualsiasi. In questa fase di domificazione vengono eseguiti dei calcoli; i risultati sono rappresentati da peculiari righe (cuspidi) che dovrete tracciare, per realizzare la carta del cielo natale, sul grafico di base che già porta prestampati in posizione fissa i dodici segni zodiacali. L'oroscopo è infatti la rappresentazione grafica della situa-

INPUT RICHIESTO	RISPOSTA	TIPO VARIABILE	CAMPO VAR. FORMA	ES.
1) Nome e Cognome	Opzionale	Alfanumerica		
2) Giorno nascita	Obbligatoria	Numerica	1/31 GG	01
3) Mese nascita	Obbligatoria	Numerica	1/12 MM	03
4) Anno nascita	Obbligatoria	Numerica	1800/2400 AAAA	1980
5) Ora nascita	Obbligatoria	Numerica	1/24 HH.MM	08.30
6) Diff. da Greenwich	Obbligatoria	Numerica	12/-12 -1	
7) Luogo di nascita	Opzionale	Alfanumerica		
8) Longitudine EST	Obbligatoria	Numerica	20/-20 GG.PP	-15.10
9) Latitudine NORD	Obbligatoria	Numerica	0/65 GG.PP	37.30



OROSCOPO

DATI ANAGRAFICI DEL SOGGETTO

NOME E COGNOME ?
 GIORNO NASCITA
 MESE NASCITA
 ANNO NASCITA
 ORA NASCITA
 DIFFERENZA DA GREENWICH
 LUOGO DI NASCITA
 LONGITUDINE EST
 LATITUDINE NORD

I nove input iniziali contengono i dati anagrafici.

CUSPIDI DELLE CASE SECONDO KOCK

TEMPO SIDERALE LOCALE 19h 43m 4s

I	ASCENDENTE	15G	48P	TORO
II		14G	11P	GEMELLI
III		5G	38P	CANCRO
IV	IM. CIELO	23G	53P	CANCRO
V		5G	23P	LEONE
VI		6G	53P	BILANCIA
VII	DISCENDENTE	15G	48P	SCORPIONE
VIII		14G	11P	SAGITTARIO
IX		5G	38P	CAPRICORNO
X	MEDIO CIELO	23G	53P	CAPRICORNO
XI		5G	23P	AQUARIO
XII		6G	53P	ARIETE

PREMI UN TASTO PER CONTINUARE

Le cuspidi nel sistema di domificazione Kock.

TAVOLA A - ORE LEGALI IN ITALIA

ANNO	MESE INIZIO	GIORNO	ORA	MESE FINE	GIORNO	ORA
1920	MARZO	21	00	SETTEMBRE	18	24
1940	GIUGNO	15	00	DICEMBRE	31	24
1941	GENNAIO	01	00	DICEMBRE	31	24
1942	GENNAIO	01	00	NOVEMBRE	02	03
1943	MARZO	29	02	OTTOBRE	04	03
1944	APRILE	03	02	OTTOBRE	02	03
1945	APRILE	02	02	SETTEMBRE	16	24
1946	MARZO	17	02	OTTOBRE	06	03
1947	MARZO	16	00	OTTOBRE	05	01
1948	FEBBRAIO	29	00	OTTOBRE	03	03
1966	MAGGIO	22	00	SETTEMBRE	24	24
1967	MAGGIO	28	00	SETTEMBRE	23	24
1968	MAGGIO	26	00	SETTEMBRE	21	24
1969	GIUGNO	01	00	SETTEMBRE	27	24
1970	MAGGIO	31	00	SETTEMBRE	26	24

ANNO	MESE INIZIO	GIORNO	ORA	MESE FINE	GIORNO	ORA
1971	MAGGIO	23	00	SETTEMBRE	25	24
1972	MAGGIO	28	00	SETTEMBRE	30	24
1973	GIUGNO	03	00	SETTEMBRE	29	24
1974	MAGGIO	26	00	SETTEMBRE	28	24
1975	MAGGIO	25	00	SETTEMBRE	27	24
1976	MAGGIO	30	00	SETTEMBRE	25	24
1977	MAGGIO	29	00	SETTEMBRE	25	24
1978	MAGGIO	28	00	OTTOBRE	01	01
1979	MAGGIO	27	00	SETTEMBRE	30	01
1980	APRILE	06	00	SETTEMBRE	28	03
1981	MARZO	29	02	SETTEMBRE	27	03
1982	MARZO	28	02	SETTEMBRE	26	03
1983	MARZO	29	03	SETTEMBRE	24	03
1984	MARZO	25	03	SETTEMBRE	30	03

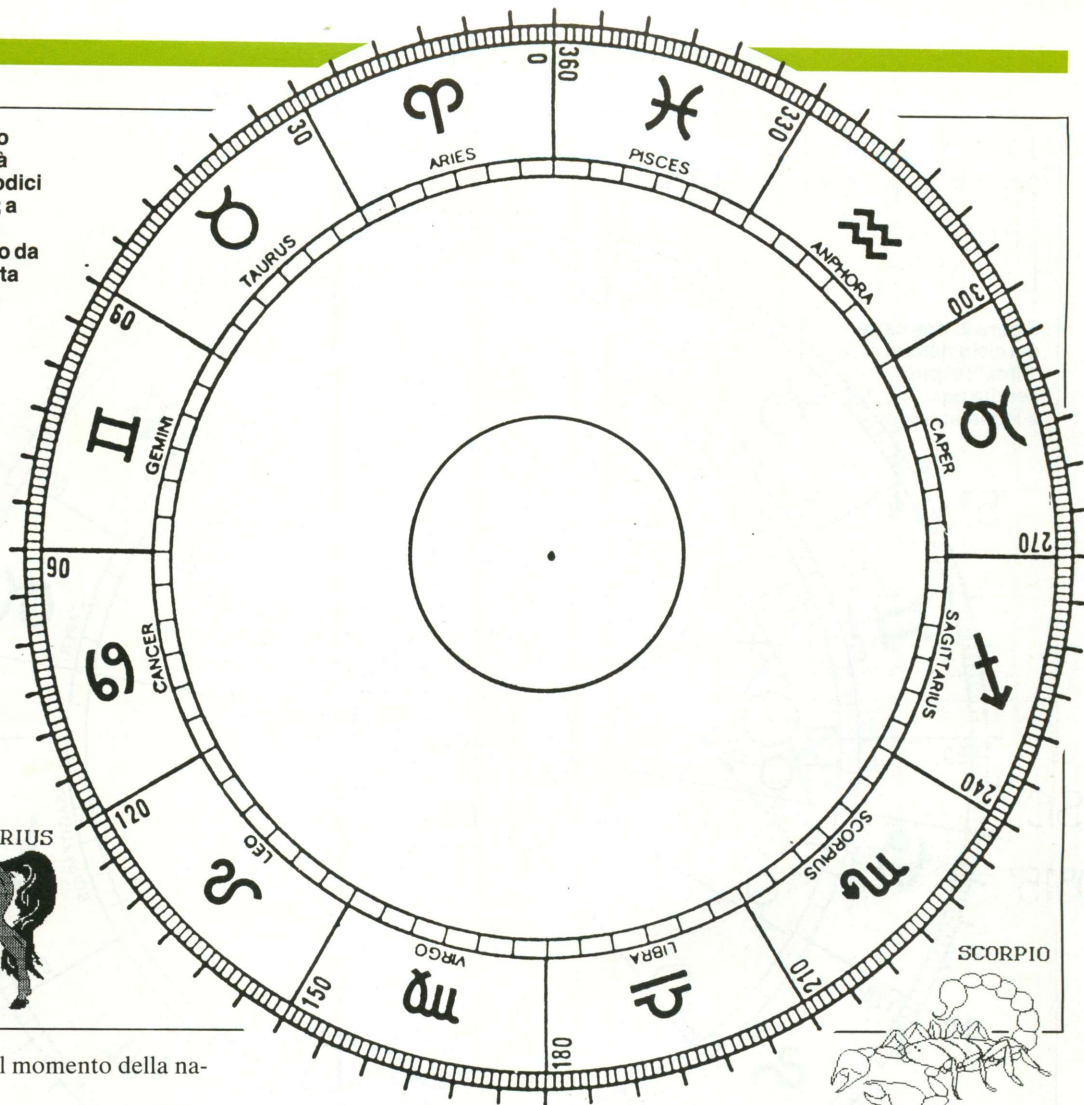
TAVOLA B - FUSI ORARI (differenza da Greenwich)

STATO	FUSO	STATO	FUSO
ALGERIA	0	COSTA D'AVORIO	0
GRAN BRETAGNA	0	IRLANDA	0
ISLANDA	0	MAROCCHO	0
MAURITANIA	0	PORTOGALLO	0
TOGO	0	ALTO VOLTA	0
ALBANIA	-1	ANDORRA	-1
ANGOLA	-1	AUSTRIA	-1
BELGIO	-1	CAMERUN	-1
CECOSLOVACCHIA	-1	CENTRO AFRICA	-1
CHAD	-1	CONGO	-1
DANIMARCA	-1	FRANCIA	-1
GABON	-1	GERMANIA	-1
GIBILTERRA	-1	I T A L I A	-1
JUGOSLAVIA	-1	LUSSEMBURGO	-1
MALTA	-1	MONACO	-1
NORVEGIA	-1	OLANDA	-1
POLONIA	-1	SPAGNA	-1
SVEZIA	-1	SVIZZERA	-1
BULGARIA	-2	CIPRO	-2
EGITTO	-2	FINLANDIA	-2
GIORDANIA	-2	GRECIA	-2
ISRAELE	-2	LIBANO	-2
LIBIA	-2	ROMANIA	-2
SIRIA	-2	SUD AFRICA	-2
SUDAN	-2	TURCHIA	-2
ARABIA SAUDITA	-3	ETIOPIA	-3
IRAN	-3	IRAQ	-3
KENYA	-3	KUWAIT	-3
QATAR	-3	SOMALIA	-3
INDIA	-6	SRI LANKA	-6

STATO	FUSO	STATO	FUSO
AUSTRALIA OCC.	-8	CINA	-8
FILIPPINE	-8	HONG KONG	-8
FORMOSA	-8		
COREA	-9	GIAPPONE	-9
AUSTRALIA ORIENT.	-10		
ARGENTINA	+3	BRASILE ORIENT.	+3
CANADA ORIENT.	+3	URUGUAY	+3
BOLIVIA	+4	BRASILE CENTR.	+4
PARAGUAY	+4	PORTORICO	+4
VENEZUELA	+4		
BRASILE OCC.	+5	COLOMBIA	+5
CUBA	+5	GIAMAICA	+5
PERU'	+5		
CANADA CENTR.	+6		
CANADA OCC.	+8		
U.R.S.S. OCC.	-3	U.R.S.S. ORIENT.	-13
U.S.A. ORIENT.	+5	U.S.A. OCC.	+11

N.B. : Se al momento della nascita era in vigore l'ora legale (vedi TAVOLA A), bisogna digitare -2 anziché -1.

Figura 1. Questo grafico porta già prestampati i dodici segni zodiacali; a voi tracciarvi le cuspidi, in modo da realizzare la carta del cielo natale.



zione planetaria al momento della nascita.

Le case sono numerate da I a XII a partire dall'Ascendente che è la cuspidi della prima casa. A ciascuna di queste divisioni si attribuisce un significato particolare, schematicamente spiegato nella **tavola D**.

Il passo successivo è quello del calcolo, e quindi della rispettiva visualizzazione, della posizione dei dieci Pianeti, anch'essa espressa in Gradi e Primi. C'è da specificare che, a volte, alla fine della stringa riportante la posizione può apparire la lettera R. Ciò significa che, in quella particolare data, il pianeta si trovava in moto apparentemente RETROGRADO; sembrava cioè che stesse tornando indietro.

Chiunque abbia un minimo di dimestichezza con l'astronomia sa che ciò è impossibile, ma astrologicamente si indica come RETROGRADO quel pianeta il cui moto è "apparentemente e temporaneamente contrario a quello ordinario" (Ciro Discepolo, Guida all'astrologia).

CUSPIDI DELLE CASE SECONDO PLACIDUS

TEMPO SIDERALE LOCALE 19h 43m 4s

I	ASCENDENTE	15G 48P	TORO
II		13G 42P	GEMELLI
III		4G 4P	CANCRO
IV	IM. CIELO	23G 53P	CANCRO
V		17G 46P	LEONE
VI		23G 25P	VERGINE
VII	DISCENDENTE	15G 48P	SCORPIONE
VIII		13G 42P	SAGITTARIO
IX		4G 4P	CAPRICORNO
X	MEDIO CIELO	23G 53P	CAPRICORNO
XI		17G 46P	AQUARIO
XII		23G 25P	PESCI

PREMI UN TASTO PER CONTINUARE

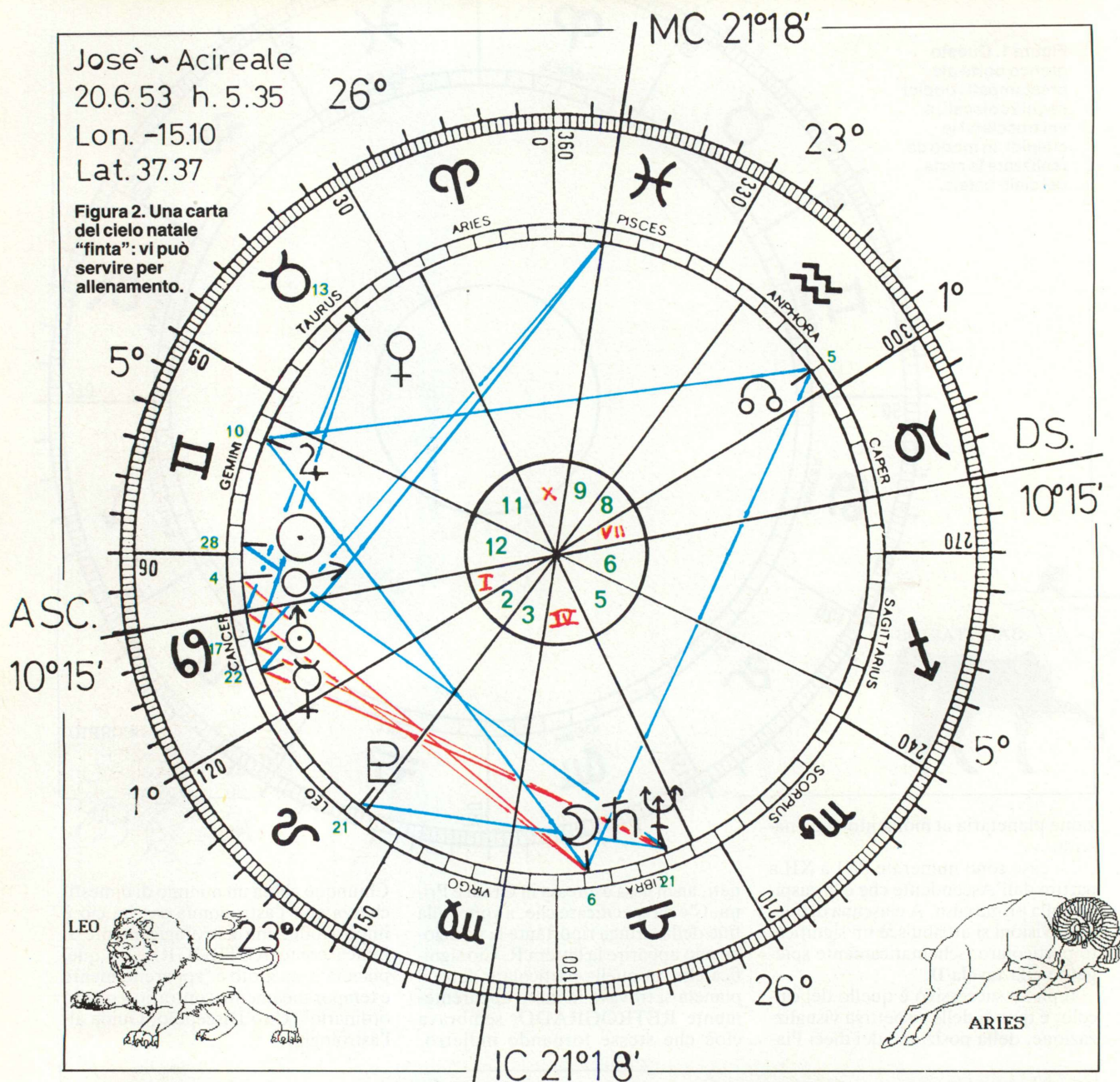
Le cuspidi nel sistema di domificazione Placidus.

POSIZIONI PLANETARIE

SOLE	11G 59P	PESCI
LUNA	27G 36P	SAGITTARIO
MERCURIO	6G 31P	PESCI
VENERE	39G 29P	ARIETE
MARTE	42G 42P	GEMELLI
GIOVE	15G 39P	SAGITTARIO
SATURNO	5G 33P	CAPRICORNO
URANO	13G 8P	LEONE
NETTUNO	26G 45P	SCORPIONE
PLUTONE	2G 41P	VERGINE

PREMI UN TASTO PER CONTINUARE

Le coordinate necessarie per il disegno dei pianeti.



Premendo un tasto si passa al calcolo degli ASPETTI (tavola E) e, quindi, all'INTERPRETAZIONE del grafico. Si definisce aspetto la distanza tra due pianeti misurata in gradi. Tutte le scuole di astrologia attribuiscono agli aspetti una grande importanza in quanto costituiscono il punto fondamentale per una corretta interpretazione. OROSCOPO tiene conto dei cinque aspetti più importanti, riconosciuti come tali dalla stragrande maggioranza degli astrologi.

È possibile uscire dal programma in qualsiasi momento premendo il tasto [+].

Cosa vi dà il programma

Se la parte relativa ai calcoli è quanto di più serio e scientifico si possa chiedere, la parte che riguarda l'interpretazione merita una precisazione. L'interpretazione fornita dal programma OROSCOPO tiene conto solo ed esclusivamente della posizione dei pianeti nei segni. Qualche astrologo o appassionato di astrologia potrebbe obiettare che è molto poco. È chiaro infatti che questo programma

non può sostituire il ricorso a un serio professionista, ma l'interpretazione fornita è sicuramente più seria, più mirata e più strettamente individuale, se confrontata con quella fornita dalle riviste non specializzate.

L'ultima sezione offerta dal programma OROSCOPO permette di stampare un tabulato riportante tutto ciò che è stato visualizzato sul monitor.

Per disegnare la carta del cielo natale, poi, dovete procurarvi dei fogli come quello raffigurato (figura 1), reperibili in alcune librerie specializzate (ma qualche fotocopia va benone) e



PROGRAMMI HARDWARE E ACCESSORI



Stai per acquistare un personal computer Apple?

Vorrai sapere che cosa puoi farci. Questo volume è un aiuto indispensabile, una guida ragionata e completa di tutti i programmi, l'hardware e gli accessori disponibili in Italia. Prima di fare il tuo acquisto non puoi non consultarlo, perché solo se avrai a disposizione il programma, o i programmi, e le periferiche che ti interessano, la tua scelta non ti lascerà deluso.

Hai appena acquistato un personal computer Apple?

Senza questa raccolta di programmi e le numerosissime segnalazioni di periferiche hardware e di accessori non potrai mai sapere quali e quanti utilizzi potrai farne.

Possiedi già da tempo un personal computer Apple?

Allora non c'è bisogno di dirti quanto può essere prezioso questo libro: sai già che il tuo computer, senza programmi e senza un hardware adeguato, è come un'auto senza benzina e senza le ruote. E poiché non c'è limite alla fantasia e all'inventiva, consultando questa guida scoprirai utilizzi impensati per il tuo personal. Utilizzi che ti permetteranno nel lavoro, nel tempo libero, nel gioco o nello studio, di essere sempre il più aggiornato, il più organizzato, il più soddisfatto...

In questa nuovissima edizione delle Pagine del Software per Apple trovi elencati, con una approfondita descrizione, tutti i programmi e le periferiche hardware disponibili in Italia.



**Nuova
edizione
aggiornata
e ampliata**

Le Pagine del Software e dell'Hardware sono un supplemento di **Applicando**, il mensile per i personal computer Apple. Acquistarle singolarmente costa 18.000 lire. Per chi si abbona ad **Applicando** sono in regalo.

Ritagliare, compilare e spedire a: Editronica Srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

Desidero ricevere, senza aggravio di spese postali, *Le Pagine del Software*, con la seguente formula (segnare la casella di proprio interesse):

- ☐ 18.000 lire per ricevere l'edizione 1985-86 di **Le pagine del Software e dell'Hardware per Apple.**
- ☐ 50.000 lire per ricevere 10 numeri di **Applicando** e in regalo l'edizione 1985-86 di **Le pagine del Software e dell'Hardware per Apple.**

COGNOME E NOME

VIA N.

CAP. CITTÀ PROV.

☐ Allego assegno non trasferibile di L. intestato a Editronica Srl.

☐ Allego ricevuta di versamento di L. sul CC postale N. 19740208 intestato a Editronica Srl.

Corso Monforte 39, 20122 Milano.

☐ Pago fin d'ora con la mia carta di credito Bankamericard N. scadenza

Data Firma

TAVOLA C - LONGITUDINI E LATITUDINI

PROV.	LONG.	LAT.	PROV.	LONG.	LAT.	PROV.	LONG.	LAT.	PROV.	LONG.	LAT.
AG	-13.3	37.2	MS	-10	44.05	CR	-10	45.08	SA	-14.55	40.4
AL	-8.3	44.05	MT	-16.3	40.4	CS	-16.15	39.15	SI	-11.15	43.2
AN	-13.3	43.35	NA	-14.15	40.5	CT	-15	37.30	SO	- 9.45	46.1
AO	- 7.15	45.45	NO	- 8.3	45.3	CZ	-16.3	38.55	SP	- 9.45	44.05
AP	-13.3	42.5	NU	- 9.15	40.2	EN	-14.15	37.35	SR	-15.15	37.05
AQ	-13.15	42.2	PA	-13.15	38.1	FE	-11.3	44.5	SS	- 8.3	40.45
AR	-11.45	43.3	PC	- 9.3	45.05	FG	-15.3	41.3	SV	- 8.15	44.2
AT	- 8	44.55	PD	-11.45	45.25	FI	-11.15	43.45	TA	-17.15	40.3
AV	-14.45	40.55	PE	-14	42.3	FO	-12	44.15	TE	-13.3	42.4
BA	-16.45	41.1	PG	-12.15	43.05	FR	-13.15	41.4	TN	-11	46.05
BG	- 9.3	45.4	PI	-10.15	43.45	GE	-8.45	44.25	TO	- 7.3	45.05
BL	-12	46.1	PN	-12.3	45.55	GO	-13.3	45.55	TP	-12.3	38
BN	-14.45	41.1	PR	-10.15	44.5	GR	-11	42.25	TR	-12.3	42.35
BO	-11.15	44.3	PS	-12.45	43.55	IM	- 8	43.55	TS	-13.45	45.4
BR	-17.45	40.4	PT	-10.45	43.55	IS	-14.15	41.3	TV	-12.15	45.4
BS	-10	45.3	PV	- 9	45.1	LE	-18.15	40.2	UD	-13	46.05
BZ	-11.15	46.3	PZ	-15.45	40.4	LI	-10.15	43.3	VA	- 8.45	45.5
CA	- 9	39.15	RA	-12	44.24	LT	-12.45	41.3	VC	- 8.15	45.2
CB	-14.3	41.35	RC	-15.3	38.05	LU	-10.3	43.5	VE	-12.15	45.25
CE	-14.15	41.1	RE	-10.3	44.4	MC	-13.15	43.2	VI	-11.3	45.3
CH	-14	42.2	RG	-14.55	36.55	ME	-15.3	38.1	VR	-11	45.27
CL	-14	37.3	RI	-12.45	42.25	MI	- 9	45.3	VT	-12	45.25
CN	- 7.3	44.25	RO	-11.45	45.05	MN	-10.45	45.1	MO	-10.45	44.4
CO	- 9	45.3	ROMA	-12.15	41.55						

TAVOLA D - DESCRIZIONE CASE

N. CASA	DENOMINAZIONE	CORRISPONDENZE
I	Ascendente	Esteriorit�. Personalit�.
II		Situazione finanziaria. Denaro.
III		Studi. Parenti prossimi.
IV	Inum Coeli	Famiglia d'origine.
V		Svaghi. Sessualit�. Procreazione.
VI		Salute. Lavoro. Quotidianit�.
VII	Discendente	Matrimonio. Associazioni. Contratti
VIII		Eredit�. Morte.
IX		Viaggi all'estero.
X	Medio Cielo	Realizzazione. Emancipazione.
XI		Amici. Protezioni. Equilibrio.
XII		Prove. Malattie. Vecchiaia.

TAVOLA E - TOLLERANZE E SIGNIFICATO DEGLI ASPETTI

ASPETTO	GRADI	TOLLERANZA	VALORE
Congiunzione	0	+ -10[POS/NEG
Sestile	60	+ - 4[POS
Quadrato	90	+ - 6[NEG
Trigono	120	+ - 8[POS
Opposizione	180	+ -10[NEG

INTERPRETAZIONE

VENERE IN ARIETE

DETERMINA UNA INDOLE PASSIONALE NON SEMPRE COSTANTE NEI SENTIMENTI NUMEROSE AVVENTURE PASSEGGIERE SOGGETTO POCO ADATTO A RUOLI DI SUBALTERNO ESTREMA AMBIZIONE E VOLONT  OTTIMO MEDICO. PREDISPOSIZIONE ALLA CARRIERA MILITARE.

PREMI UN TASTO PER CONTINUARE

INTERPRETAZIONE

SOLE IN PESCI

DETERMINA INTUITIVITA' EMOTIVITA' E SENSIBILITA' IL SOGGETTO SARA' PORTATO VERSO LE ARTI E LE SPECULAZIONI INTELLETTUALI LA VOLONT  SARA' INSTABILE E LA FIDUCIA IN SE STESSO SPESSE LABILE I GUADAGNI MODESTI E LE SPESE ELEVATE.

PREMI UN TASTO PER CONTINUARE

Nella fase di interpretazione il programma presenta un'analisi minuziosa, per pianeta, delle caratteristiche del soggetto.

quattro pennarelli: verde, rosso, blu e nero. Per imparare a realizzare perfettamente il disegno, vi proponiamo un grafico di prova (**figura 2**).

Soggetto : Josè Milazzo, Nata ad Acireale (CT), il 20.6.1953, h. 5.35.

La prima operazione da compiere è quella di tracciare sul foglio le cuspidi

delle case. Prendete i dati dal tabulato nella sezione DOMIFICAZIONE, e procedete come segue.

1. Segnate con il pennarello verde un punto in corrispondenza di 10° del segno del CANCRO, un altro a 1° del segno del LEONE, un altro a 23° del segno del LEONE, e così via fino a segnare tutti i dodici punti risultanti dal calcolo della domificazione. Fatto questo, unite i punti opposti con una linea retta. Alla fine di questa operazione, se eseguita correttamente, il grafico sarà diviso in dodici settori o CASE. Segnate all'interno del cerchio piccolo al centro del foglio, a partire dalla cuspidi dell'Ascendente, i numeri corrispondenti alla CASA.

2. Disegnate con il pennarello nero, nella loro giusta posizione, i PIANETI, prendendo le coordinate dalla sezione POSIZIONI PLANETARIE del tabulato (per i simboli dei pianeti potete consultare la parte finale di questa spiegazione).

3. Leggete la prima riga nella sezione ASPETTI del grafico, e tracciate una linea che congiunga il SOLE con NETTUNO. Se l'aspetto è positivo la linea sarà tracciata con il pennarello blu (come in questo caso), se, al contrario, l'aspetto è negativo, la linea sarà tracciata con il pennarello rosso. Proseguite in questo modo per tutti gli aspetti.

La carta del cielo natale appena disegnata non è altro, quindi, che la rappresentazione grafica dei complessi calcoli eseguiti per mezzo del programma OROSCOPO. Se un giorno decideste di chiedere un consulto a un astrologo, non scordate di portare la carta da voi disegnata. Gli risparmierete una buona mezz'ora di lavoro, che in questo caso, potrà essere dedicata all'interpretazione. E con le tariffe in atto non è poco.

Maurizio Mangano

SE LO LISTATE

Le righe principali del **listato** sono elencate qui di seguito, a disposizione dei volenterosi che volessero "mettervi mano".

Riga 20 Salta le principali subroutine.

Righe 30,60 Standardizza la lunghezza delle stringhe PI\$ (Pianeti) in fase di calcolo degli aspetti.

Riga 70 Intervalli minimi e massimi nel confronto degli aspetti.

Riga 80 Aspetti.

Righe 90,100 Variabili di servizio nella routine interpretazione.

Riga 110 Intestazione videata aspetti.

Righe 120,240 Conversione SEGNI-PRIMI.

Righe 250,300 Sub nel calcolo delle case.

Righe 310,360 Standardizzano la lunghezza delle stringhe YL\$ (Case) in fase di calcolo delle case.

Righe 510,610 Lettura file interpretazione.

Righe 650,800 Sub confronti nel calcolo degli aspetti.

Righe 810,940 Sub conversione stringhe SZ\$ (I) nella routine interpretazione.

Righe 970,980 Dimensionamento vettori.

Riga 990 Valore di PI greco.

Righe 1000,1070 Definizione delle funzioni usate.

Righe 1090,1190 Videata di presentazione.

Righe 1200,1370 Input dati.

Righe 1460,1650 Calcolo Tempo Siderale.

Righe 1660,1720 Scelta domificazione.

Righe 1730,2230 Calcolo pianeti.

Riga 2240 Visualizzazione pianeti.

Riga 2250 Conversione in stringa dei gradi e primi (GD\$ e PM\$) dei pianeti.

Riga 2260 Conversione in stringa dei gradi e primi (GD\$ e PM\$) dell'Ascendente e del Medio C.

Riga 2270 Conversione in primi (KK (I)) assoluti delle posizioni dei pianeti e dell'Ascendente e del Medio Cielo. Righe 2290,2310 Videata di presentazione nel calcolo delle case secondo la domificazione KOCH.

Righe 2320,2560 Calcolo posizione case.

Righe 2570,2580 Videata di presentazione nel calcolo delle case secondo la domificazione PLACIDUS.

Righe 2590,2880 Routine calcolo posizione case.

Righe 2890,3010 Routine calcolo aspetti.

Righe 3090,3230 Individuazione puntatori per la lettura del file INTERPRETAZIONE.

Righe 3240,3300 Visualizzazione interpretazioni.

Righe 3310,3370 Opzione stampa su carta dei dati.

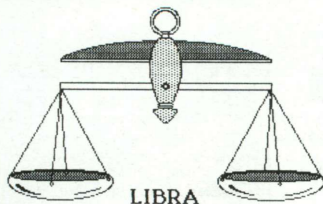
Righe 3380,3660 Routine di stampa.

Righe 3670,3720 Opzione fine/inizio programma.

Righe 3730,3890 Data.



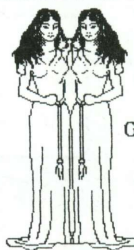
VIRGO



LIBRA



AQUARIUS



GEMINI



PISCES

Di questo programma Applicando non pubblica il listato, ma offre il dischetto che contiene anche il programma Voce, a un prezzo molto contenuto (30.000 lire) comprensivo di spese di spedizione per raccomandata. Le istruzioni per il funzionamento dei programmi sono registrate nel dischetto stesso. Per ordinarlo, utilizzate il buono contenuto del Disk Service.



BLACK OUT

Tutto è sopportabile, ma non che un improvviso black out nullifichi ore e ore di paziente e prezioso lavoro all'elaboratore. La tensione non deve venire mai a mancare: basta una frazione di secondo perché accada l'irreparabile. Le soluzioni, per una corretta prevenzione, ci sono, e si chiamano stabilizzatori, separatori di rete, gruppi di continuità.

La rete è stabile?

Un personal sulla scrivania di ogni colletto bianco" era la filosofia di Steve Jobs. Non c'è proprio riuscito, ma sono in moltissimi oggi che hanno accettato un elaboratore personale come normale strumento di lavoro, e come tale va salvaguardato in tutto e per tutto. A prescindere dalle normali precauzioni che un utente dovrebbe prendere (back up dei dati, pulizia e mantenimento dei sistemi), c'è sempre la possibilità di sbalzi di tensione o di improvvisi black out a danno di questi sistemi. È noto infatti che ogni calcolatore, grande o piccolo che sia, ha necessità di essere alimentato dalla rete di distribuzione dell'energia elettrica. Normalmente la rete ENEL è in grado di fornire una tensione alternata di 220 V a una frequenza di 50 Hz, atta ad alimentare sufficientemente la gran parte delle apparecchiature usate quotidianamente.

È però indiscutibile che l'alimentazione di un computer deve rimanere stabile (sia in tensione sia in corrente) ed esente da disturbi, data la notevole complessità circuitale di questa macchina. La tensione, che determina l'efficienza dell'alimentatore, non deve assolutamente venire a mancare neppure per un ciclo di rete; un incidente del genere, infatti, sarebbe sufficiente a cancellare la memoria a semiconduttori interna al calcolatore, oppure a danneggiare l'operazione di lettura-scrittura del disco (sia esso floppy o hard disk).

La frequenza è altresì importante in quanto contribuisce a rendere stabile la velocità a cui vengono fatti girare i dischi, e specialmente quelli ad alta densità di informazioni; poiché molti di questi sono sincronizzati con la frequenza di rete e non accettano variazioni di frequenza al di fuori di ± 50

PPM, si potrebbero manifestare i cosiddetti fenomeni di "jitter" che causerebbero errori durante la lettura o la scrittura nelle memorie di massa.

Le cause che normalmente possono indurre anomalie in un calcolatore per effetto della tensione di rete possono essere molteplici. Utilizzando il calcolatore per elaborare dati o per sviluppare programmi, molte volte si corre il rischio di perdere quanto era precedentemente in memoria a causa di interruzioni anche minime della rete elettrica, anche a livello di qualche ciclo; questo inconveniente si è incontrato maggiormente nel periodo estivo, quando scariche sulla rete di distribuzione (fulmini) provocano interruzioni, oppure quando, sulla rete già sovraccarica, vengono allacciate macchine di notevole potenza con conseguente soppressione di alcuni cicli.

Oltre alla già accennata mancanza di rete, le sorgenti di disturbi in linea

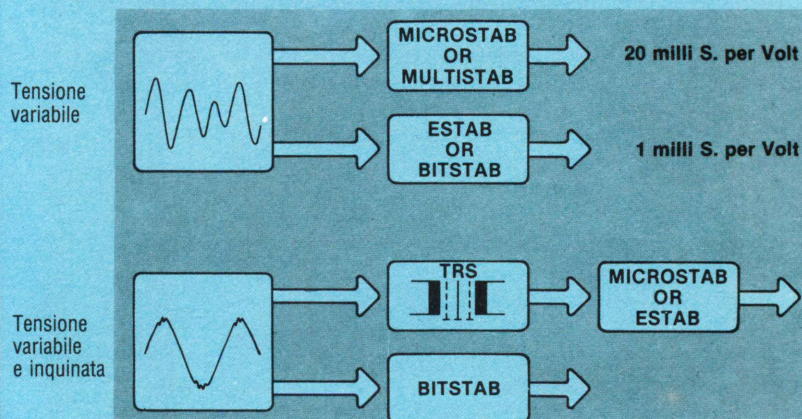
possono essere tensioni anomale provocate da scariche elettrostatiche, macchine industriali con forti spunti o con continue variazioni dell'assorbimento di corrente (forni, frigoriferi), oppure i circuiti di variazione di velocità dei motori (macchine utensili).

Si è cercato quindi, con l'andare del tempo, di diversificare fra loro questi fenomeni offrendo al mercato diverse soluzioni ai vari tipi di problemi integrando il sistema di calcolo con stabilizzatori, separatori di rete e infine gruppi di continuità.

Stabilizzatori

Lo stabilizzatore è un sistema in grado di correggere l'ampiezza della tensione presente al suo ingresso, sia essa superiore o inferiore alla tensione nominale di 220 V. Esistono principalmente due tipi di stabilizzatore: il pri-

SOLUZIONI CON STABILIZZATORI E SEPARATORI DI RETE





Gruppo di continuità Step Control nei modelli 250-400 e 700W. prodotti dalla Microset.

mo è elettromeccanico e consente di ottenere in uscita una forma d'onda priva di deformazioni con un sistema che offre una grande affidabilità.

Sarà utilizzato dove ci siano variazioni lente della tensione di rete oppure nei casi in cui la rete normalmente sia sovrabbondante o insufficiente (per

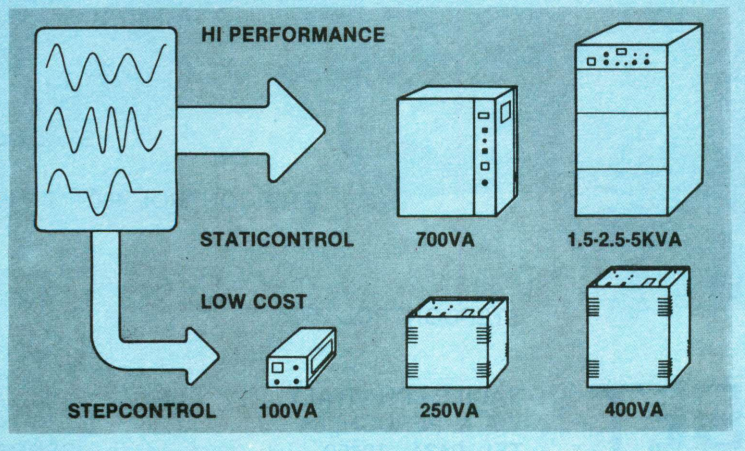
esempio: diversa lontananza da una cabina Enel).

Nel caso ci siano però variazioni molto veloci della tensione di rete, come per esempio può accadere in vicinanza di industrie dove ci siano inserzioni e disinserzioni di carichi di notevole potenza, c'è la necessità di usare stabilizzatori con capacità maggiori di recupero in termini di velocità; essi sono completamente a stato solido, ed eliminano quindi le inerzie meccaniche del tipo precedente.

Nel caso in cui in rete ci siano interferenze dovute a scariche elettrostatiche o alla vicinanza di impianti che usano variatori di velocità per motori, oppure ci sia la necessità di separare galvanicamente il calcolatore dalla rete per avere più sicurezza all'operatore, è opportuno usare un trasformatore separatore (serie TSR), che elimina la possibilità che fra neutro e terra si formi una differenza di potenziale molto alta; questa infatti potrebbe essere causa di malfunzionamento del

SOLUZIONE CON GRUPPI DI CONTINUITÀ STATICI MONOFASE

Tensione variabile
Frequenza variabile
Brevi e continuative interruzioni



GRUPPI DI CONTINUITA' STATICI NO BREAK

L'esigenza di disporre di una fonte energetica continuativa, indipendente anche per un considerevole tempo dalla rete di distribuzione, con sufficiente autonomia, ha creato la necessità di realizzare un tipo di macchina in grado di fornire energia molto stabile in tensione e frequenza con distorsione molto bassa, sia in presenza della rete o meno.

Impiegando questi gruppi di continuità per alimentare calcolatori, macchine contabili ed altri sistemi con memoria volatile, si elimina ogni tipo di inconveniente causato dalla mancanza di rete, fornendo alimentazione in continuità senza alcuna commutazione. Inoltre questi gruppi di continuità si comportano anche da separatori di rete, e sopprimono eventuali disturbi e transitori.

Uscita sinusoidale
 $220V \pm 1,5\%$
distorsione 3%
 $50 Hz \pm 0,03\%$
Rete annessa
 $220V \pm 10\%$
Batterie ermetiche
o stazionarie.
Potenze da 100 W
a 5 kW.



STATICCONTROL 700

STEPCONTROL 400

STEPCONTROL 250

MICROSET®
ENERGIA E CONTROLLO

SACILE - PN - ITALY
VIA A. PERUCH, 64
TEL. 0434 - 72459
TELEX 450405

CERCASI AGENTI
PER ZONE LIBERE

PRODUCIAMO INOLTRE: STABILIZZATORI DI TENSIONE, FILTRI E SEPARATORI DI RETE.

Tutti i principali dati per identificare e scegliere il modello

	DIGITEK Via Valli 28 Bagnolo in Piano (RE)		ELCAM V. Volpedo 8 Milano	ELETTRA Via Ponti 48 Milano	MEDEL V. Cerretti 55 Roma	MICROSET Via A. Peruch 64 Savile (PN)		PERTEL Via Ormea 99 Torino	
Modello	GR 200	XT 701	MINI UPS SOLA	EL 200	MINIBREAK 300	STEPCONTROL 250 400		MOD 65W	MOD 180W
Dimensioni	22 x 18 x 21	18 x 40 x 36	30 x 48 x 26	30 x 37 x 15	40 x 70 x 26	42 x 28 x 39	40 x 70 x 26	11 x 31 x 22	11 x 31 x 22
Peso in Kg	6,6	7	61	16	70	13,5	60	6,5	
Tensione entrata V	220	220	220 \pm 10%	220 \pm 10%	220 \pm 15%	220 \pm 10%	220 \pm 10%	220 \pm 10%	220 \pm 10%
Tensione batteria V	12	24	24	12	24	24	24	12	24
Tensione uscita V	220	220 \pm 4%	220 \pm 3%	220 \pm 5%	220 \pm 2%	220 \pm 3%	220 \pm 3%	220 \pm 10%	220 \pm 10%
Numero uscite	1	2 (indipendenti)	2 (in parallelo)	1	2 (in parallelo)	1	1	1	1
Potenza W uscita 1	220	450	600	220	300	250	400	200	180
Potenza W uscita 2		200							
Tempo di intervento	5-10 ms	nullo	nullo	6 ms	nullo	nullo	nullo	4 ms	4 ms
Autonomia	180 min.	180 min.	15 min.	30 min.	60 min.	20 min.	25 min.	55 min.	20 min.
Batteria Ampere/h	35/40	35/40	nc	nc	55	24	24	40	40
Prezzo	420.000	1.880.000	3.600.000	nc	1.500.000	1.300.000	2.020.000	684.000	858.000

sistema di calcolo.

È da notare che la coppia separatore di rete-stabilizzatore risulta un sistema molto efficace per la soppressione di disturbi in linea.

Gruppi di continuità

I gruppi di continuità invece, oltre ad avere le già citate qualità dei separatori e degli stabilizzatori, possono impedire che manchi, anche per una piccola frazione di ciclo, la tensione. Sono infatti macchine capaci di fornire una tensione stabile in uscita, sia come ampiezza sia come frequenza.

La parte fondamentale, cioè quella che determina le principali caratteristiche del gruppo di continuità (stabilità, potenza e distorsione) è costituita dall'inverter, il quale provvede a ricavare una tensione alternata da una continua. Esso è sempre in funzione e normalmente viene alimentato dalla rete opportunamente ridotta e rad-

drizzata, ma quando questa viene a mancare le batterie provvedono ad alimentare l'inverter; questo tipo di funzionamento viene chiamato "no break" in quanto è l'inverter che in qualsiasi modo di funzionamento (rete o batterie), provvede ad alimentare il calcolatore. È il tipo di inverter quindi a determinare la bontà della forma d'onda in uscita (distorsione).

L'inverter più semplice è quello che in uscita fornisce una forma d'onda quadra, ha impieghi limitati come luci d'emergenza e circuiti che non abbisognano di una tensione perfettamente sinusoidale. Una elaborazione del tipo precedente di inverter è quella che ricostruisce la sinusoide per gradini filtrando in modo passa-basso.

Diventa molto importante in questo caso l'azione del filtro di uscita del gruppo. Per eliminare questo inconveniente e per rendere quindi la sinusoide a sempre più bassa distorsione, l'inverter viene fatto lavorare a modulazione di larghezza d'impulso: la sinusoide in questo caso presenta una distorsione minore del 3%.

Questo tipo di tecnologia, detta PWM, cioè modulazione ad alta frequenza, permette di ottenere anche un elevato rendimento del sistema, sfruttando quindi molto le capacità delle batterie in tampone. Anche i circuiti di controllo degli inverter assumono un'importanza notevole, in quanto devono provvedere a generare una frequenza di 50 Hz che deve ovviamente rimanere stabile. I componenti usati, quindi, devono essere di buona qualità e la soluzione migliore è quella di usare un quarzo per ottenere una buona stabilità (± 3 PPM).

La logica di controllo deve anche provvedere a fare in modo che la tensione di uscita rimanga stabile e deve anche proteggere l'inverter da eventuali anomalie di funzionamento come sovraccarichi e cortocircuiti in uscita. Il caricabatterie a corrente costante interno al gruppo provvede a mantenere cariche le batterie quando c'è la presenza della rete.

L'impiego di componenti professionali, di nuove tecnologie, di circuiterie disposte su schede intercambiabili e

INFORMATICA BIELLA

informatica biella crea programmi per ogni specifica esigenza e li realizza in collaborazione con esperti del settore verso il quale il programma è indirizzato.

informatica biella è garanzia di sicurezza, affidabilità e aggiornamento continuo del software.

informatica biella propone:

per APPLE II
 Contabilità generale 80CL Prodos
 Contabilità forfettaria multiaziendale
 Gestione Parrocchie (anche in MS/DOS)
 Gestione Alberghi
 Parcellazione
 Studi Legali

per MACINTOSH
 Contabilità generale multiaziendale
 Contabilità forfettaria multiaziendale

informatica biella è
 Rivenditore autorizzato
 Centro assistenza

informatica biella vi propone infine speciali interfacce adatti alle macchine per scrivere Olivetti e Adler.

Richiedete i programmi con il marchio ib presso i rivenditori autorizzati APPLE o direttamente a
informatica biella
 P.zza S. Paolo, 1 - 13051 Biella
 tel. (015) 29875 - 24181



gruppi di potenza modulari ha contribuito a raggiungere un elevato grado di affidabilità di queste macchine.

Come scegliere

Il mercato prevede diversi modelli, con caratteristiche, potenzialità, ingombri e prezzi differenti. Per scegliere il sistema adatto alle proprie esigenze bisogna in primo luogo stabilire quant'è il consumo del personal e delle eventuali periferiche da salvaguardare. Per fare ciò è indispensabile un amperometro per corrente alternata possibilmente a tenaglia.

Si fa passare nella tenaglia il cavo della macchina che si vuole testare mentre è in funzione e si leggono sull'amperometro i valori d'intensità di corrente. Da tenere presente che al consumo di energia di un personal contribuisce essenzialmente la sua unità centrale, la Cpu, ma soprattutto le due memorie, quella permanente Rom, e quella operativa Ram.

In ogni modo da un calcolo fatto da Applicando è emerso che un Apple//e

assorbe da 40 a 45 watt, 95 se si aggiungono il monitor (30 watt) e un drive (15 watt). A questo bilancio devono poi essere sommati altri 30 watt se si adopera la stampante e altri 15 per il drive aggiuntivo. 60 watt richiede invece il Macintosh nella configurazione a 128Kb a cui se ne aggiungono 20 per il drive aggiuntivo e 30 per la stampante. Da questa analisi sommaria si può dedurre che un utente Apple o di una macchina con analoghe prestazioni debba orientarsi su gruppi di continuità a partire da 2-300 Watt per coprire l'energia assorbita dal sistema.

Un'ultima chiave di lettura nella scelta del sistema è il tempo d'intervento. I migliori modelli prevedono un tempo nullo cioè 0 secondi dal momento dell'interruzione di tensione elettrica al momento dell'entrata in funzione del gruppo di continuità. L'Apple però, prima di spegnersi, ha una brevissima autonomia di 8/10 millisecondi; quindi, per fare un esempio, un sistema con un tempo d'intervento di 5 millisecondi farebbe in tempo a sostituirsi all'Enel.

Franco Milan

HAI PERSO LA MEMORIA?

Ogni blackout o microinterruzione dell'energia elettrica provoca l'immediata cancellazione di tutti i dati inseriti nella memoria del tuo computer.

Qualche volta il danno rappresenta il lavoro di una intera giornata.

I GRUPPI DI CONTINUITÀ DIGITEK EVITANO QUESTI COSTOSISSIMI INCONVENIENTI.

Il gruppo di continuità DIGITEK ad onda trapezoidale stabilizzata unisce al costo contenuto eccellenti prestazioni e garantisce la totale eliminazione dei disturbi derivanti da fluttuazione, da instabilità, da interruzioni di energia elettrica.

NOVITÀ ASSOLUTA PER IBM PC - PC/XT
MOD. XT 700 COMPLETO DI PORTABATTERIE
SU RUOTE PIVOTTANTI



La serie GCS "no stop" garantisce la totale eliminazione dei problemi di rete, (instabilità, microinterruzioni, disturbi di linea, black-out) su tutti i sistemi medio piccoli esistenti.

GCS 150	Potenza max	1°	convert.	150 W
GCS 300	"	1°	"	300 W
GCS 500	"	1°	"	500 W
GCS 600 e XT 700	"	1°	"	450 W
	"	2°	"	200 W
GCS 1000	"	1°	"	600 W
	"	2°	"	300 W
GCS 1300	"	1°	"	800 W
	"	2°	"	500 W
GCS 2000	"	1°	"	2400 W

GCS 2400 modulare a convertitori componibili da 400 a 1200 Wat cad. per un totale di 2400 W

Per richiedere Catalogo Generale, inviare L. 2000 in francobolli
GRUPPI C.

Cognome _____

Nome _____

Via _____

Città _____ Cap. _____

DIGITEK COMPUTER

VIA VALLI, 28 - 42011 BAGNOLO IN PIANO (Reggio Emilia)

Tel. (0522) 61623 r.a. - Telex 530156

One-liners

Ben dieci i programmi su una linea sola pubblicati in questa puntata! Tra questi ce ne sono alcuni ideati dai lettori di *Applicando*; si tratta degli one-liners 40, 41, 42, 43, 44, 45, inviati rispettivamente da Riccardo Zullian, Oronzo Retinò, Gian Luigi Piva, Alessandro Piranico, Stefano Schembri e Gian Luca Belvisi. Il dischetto del servizio Disk Service che hanno scelto come premio sta viaggiando verso le loro case.

Ecco il primo one-liner in assembler. Esegue la pulizia dello schermo in testo, con un piacevole effetto ballerino. Per salvare su disco questa routine dovete battere BSAVE BOUNCE, A\$300, L\$52. Viene attivata con BRUN BOUNCE oppure, se il programma è già in memoria, con CALL 768.

Listato 36

```
*300,351
0300- A9 01 85 3C 4A 90 0A A6
0308- 3C 20 70 FC CA D0 FA F0
0310- 08 A6 3C 20 22 03 CA D0
0318- FA E6 3C A5 3C C9 19 30
0320- E3 60 A9 17 85 25 20 22
0328- FC A5 28 85 2A A5 29 85
0330- 28 C6 25 A5 25 30 0F 20
0338- 22 FC A0 28 88 B1 28 91
0340- 2A 88 10 F9 30 E3 E6 25
0348- 20 22 FC A9 00 85 24 4C
0350- 9C FC
```

Un altro convertitore decimale/esa-decimale ma, contrariamente ai precedenti, è il primo che per la conversione usa una routine inserita nelle ROM.

Listato 37

```
10 FOR A = 768 TO 775: READ V: POKE
A, V: NEXT
INPUT "NUMERO DE
CIMALE: "; D$: D = VAL (D$): POKE
0, D - INT (D / 256) * 256: POKE
1, INT (D / 256): CALL 768: PRINT
: RUN : DATA 166,0,165,1,32
,65,249,96
```

One-liner grafico che fa uso, alternativamente, delle due pagine grafiche per presentare disegni in sequenza continua.

Listato 38

```
1 HGR : HGR2 : D = 1: FOR P = 1 TO
50: FOR J = 1 TO 2: POKE 230
32 * J: HCOLOR= RND (1) *
7 + 1: L = RND (1) * 279: M =
RND (1) * 191: FOR X = 0 TO
279 STEP 8: HPLLOT X, 191 TO L
, M TO 279 - X, 0: NEXT X: HCOLOR=
RND (1) * 7 + 1: FOR Y = 0 TO
191 STEP 6: HPLLOT 279, 191 -
Y TO L, M TO 0, Y: NEXT Y: POKE
- 16299 - D, 0: D = 1 - D: NEXT
J: NEXT P
```

Normalmente sull'Apple II e e //c il tasto DELETE non funziona. Ecco una routine in assembler che vi permette di utilizzare questo tasto per

cancellare eventuali errori di battitura come se usaste l'Apple Writer. Viene salvata su disco con il comando BSAVE DELKEY, A\$3AC, L\$20; ed è attivata con il comando BRUN DELKEY o, se già in memoria, con CALL 940. Funziona solo in dos 3.3.

Listato 39

```
*3AC,3CB
03AC- A9 88 85 38
03B0- A9 03 85 39 20 EA 03 60
03B8- 20 18 FD C9 FF D0 0C A9
03C0- 88 20 F0 FD A9 A0 20 F0
03C8- FD A9 88 60
```

Ecco una breve e semplice routine che disegna, in alta risoluzione, i profili dell'Italia. Modificando i DATA può eseguire anche altri disegni.

Listato 40

```
1 HGR2 : HCOLOR= 3: HPLLOT 5,18 TO
0,28 TO 5,40 TO 15,36 TO 29,
43 TO 32,55 TO 55,75 TO 76,9
0 TO 83,105 TO 80,112 TO 80,
115 TO 85,113 TO 90,108 TO 9
0,103 TO 95,103 TO 92,95 TO
87,93 TO 92,82 TO 103,90 TO
105,85 TO 80,72 TO 82,68 TO
73,66 TO 62,60 TO 58,48 TO 5
0,40 TO 48,30 TO 60,23 TO 58
,10 TO 45,5 TO 5,18
```

Mini gioco di abilità per due persone. A turno un giocatore pensa una parola, che sarà quella da nascondere, e ne comunica la lunghezza; l'altro, che deve indovinarla, può stabilire la velocità di apparizione (SPEED=1-5). Quanto più è lunga la parola e quanto più è alta la velocità, maggiori saranno i punti in palio (PRIZE). Nascosta la parola, premete G per iniziare. Vince chi arriva prima al punteggio massimo fissato. La velocità di illuminamento delle lettere componenti la parola può essere modificata variando il ciclo FOR T=1 TO 480/V, mentre il tempo a disposizione per la soluzione può essere cambiato modificando il ciclo T=1 TO 3000. Attenzione: nell'ultima istruzione PRINT c'è un CTRL-G tra le virgolette.

Listato 41

```
1 HOME : FOR I = 193 TO 218: POKE
1350 + I, 1: NEXT : POKE 34, 6
: HOME : INPUT "SPEED(1-5)/W
ORD": V, P$: HOME : L = LEN (P
$): PRINT "PRIZE": L * V: PRINT
"G=GO": GET A$: FOR I = 1 TO
L: A = ASC ( MID$ (P$, I, 1)):
POKE 1478 + A, A - 64: FOR T =
1 TO 480 / V: NEXT : POKE
1478 + A, A + 128: NEXT : FOR
T = 1 TO 3000: NEXT : PRINT
": P$
```

Questa routine scrive al centro dello schermo la frase contenuta nella varia-

bile A\$ e la fa ruotare verso sinistra. La velocità può essere modificata premendo, in fase di esecuzione, la freccia destra per rallentare e la freccia sinistra per accelerare. Raggiunta la velocità desiderata, la si può mantenere premendo un tasto qualsiasi.

Listato 42

```
1 TEXT : HOME : A$ = "APPLICANDO
- ": A = LEN (A$) - 1: FOR I
= 0 TO 1: I = 0: UTAB 12: HTAB
INT ((39 - A) / 2): PRINT A
$: B$ = RIGHT$ (A$, A) + LEFT$
(A$, 1): A$ = B$: FOR X = 1 TO
T: NEXT : P = PEEK (- 16384
): T = T + (P = 149): T = ABS
(T - (P = 136)): NEXT
```

Questo breve one-liner grafico esegue un piacevole disegno in alta risoluzione che simula l'alba.

Listato 43

```
10 TEXT : HOME : HGR : HCOLOR= 1
: HPLLOT 0,158 TO 279,158: HPLLOT
0,159 TO 279,159: HCOLOR= 3:
FOR T = 1 TO 100: HPLLOT 139
,159 TO INT ( RND (1) * 279
), INT ( RND (1) * 159): NEXT
```

Interessante e pratico one-liner. Converte un numero decimale (per esempio 128.52) nella frazione che lo genera, ridotta ai minimi termini.

Listato 44

```
1 C = .1: INPUT A$: A$ = "0" + A$:
FOR I = 1 TO LEN (A$): G =
G + 1 * ( MID$ (A$, I, 1) = "
"): C = C * (1 + 9 * (G > 0))
: NEXT : B$ = LEFT$ (A$, ABS
(G - 1)) + MID$ (A$, G + 1):
B = VAL (B$): FOR I = 1 TO
8: Z = (1 + (B / 2 = INT (B /
2)) * (C / 2 = INT (C / 2))
) * (1 + 4 * (B / 5 = INT (
B / 5)) * (C / 5 = INT (C /
5))) : B = B / Z: C = C / Z: NEXT
: PRINT B "/" C
```

Questo one-liner permette di sostituire la testata del catalog (Disk Volume) con un altro nome. Il nuovo nome deve essere di 11 caratteri, spazi compresi. Effettuato il cambiamento occorre inizializzare un dischetto nuovo per mantenere la nuova testata.

Listato 45

```
10 PRINT "VECCHIO: "; FOR I = -
19526 TO - 19537 STEP - 1:
PRINT CHR$ ( PEEK (I)): NEXT
: PRINT : INPUT "NUOVO: "; A
$: FOR I = 1 TO 11: POKE
I - 19525, ASC ( MID$ (A$, I,
1)) + 128: NEXT : PRINT CHR$
(4): "CATALOG"
```

Cento programmi one liner sono disponibili su dischetto. I prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

Applicando ha un futuro...

Applicando cresce. Cresce perchè ha tanti programmi da pubblicare e tante informazioni da dare. Sì, tutti i mesi Applicando ti porta in ufficio, a casa, a scuola tante, tantissime idee utili per trarre il meglio dal tuo Apple. Per non perdere nè un programma, nè una novità, nè una informazione indispensabile, abbonati. Riceverai Applicando tutti i mesi e inoltre avrai in regalo Le Pagine del Software (del valore di 18.000 lire) oppure, se scegli una formula senza dono, risparmierai 10.000 sul costo dell'abbonamento. A tutti comunque la Facility Card Applicard.

... per non perderlo, abbonati subito!

Applicando è una miniera di idee, di programmi, di articoli, di suggerimenti. Perderne uno è un peccato. Le scorte sono limitate. I numeri 1 e 2 sono già esauriti. Affrettati a spedire il tagliando di questa pagina.

Compila e spedisce a Editronica srl,
Corso Monforte 39, 20122 Milano.
Oppure abbonati nei migliori Computer Shop.



Nuova edizione
aggiornata e ampliata.

Gratis, se ti abboni subito!

Sì, mi abbono!

- ☐ Inviatemi dieci numeri di Applicando, Le Pagine del Software e la carta Applicard a 50.000 lire.
- ☐ Inviatemi dieci numeri di Applicando e la carta Applicard a 40.000 lire.
- Desidero che il mio abbonamento abbia inizio dal numero
- ☐ Inviatemi i seguenti arretrati a 7.000 lire cadauno (per l'elenco degli arretrati disponibili vedi alla pagina seguente (i numeri 1 e 2 sono esauriti):
- ☐ Allego assegno non trasferibile di L. intestato a EDITRONICA srl
- ☐ Allego ricevuta di versamento di L. sul c/c postale N.19740208 intestato a Editronica srl, Corso Monforte 39, 20122 Milano.
- ☐ Pago fin d'ora L. con la mia carta di credito BankAmericard N. scadenza autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitare l'importo sul mio conto BankAmericard.

Cognome Nome

Via N

CAP Città Provincia

Data Firma

Compila e spedisce subito il tagliando della pagina precedente a:
Editorica - Ufficio arretrati di Applicando
Corso Monforte 39, 20122 Milano.



4 - Novembre-Dicembre 1983

7 € 000 - Tre schede, una tastiera e un po' di software: è il computer diventa un'intera filarmonica digitale ● Piano-forte, organo e violino in Pascal ● Per imparare a leggere più velocemente (e per fare esercizio d'inglese) ● Elogio del VisiDex ● Grazie Lisa: cos'è e a chi può servire il rivoluzionario personal computer della Apple ● Rompicapicci: quindici pedine bianche da mettere nel giusto ordine ● Per chi ha i dischetti del Sistema Pascal, ecco una rassegna delle possibilità offerte e dei comandi a disposizione ● Il programma Dedalus ● Terza puntata della guida Basic ● Guida ragionata dei software in commercio per la gestione condominiale ● Una numeric keypad fatta solo di software.



applicando

La nuova vita per Apple

Colorclone Vero con Mac!
Risparmio Investire in obbligazioni

Pascal Che c'è a computer!
Programmi! Per te tutto è facile

Giochi di Pivman
Adventure game Come vuoi la storia

Giochi! Segnapagina a colori con Apple!
Utility! Trova memoria tua per naja

Apple: c'è Quando il compatto è davvero portatile

applicando

La console con cui Apple

Modello 128K
Processore 6502
Memoria 128K
Dischetto 5.25
Prezzo 1.200.000
Garanzia 3 anni

Sistemi operativi ProDOS
sotto le lenzie

Bambini imparano i numeri con Topolino

Utility Toolswriter
con per i più

Memorie di massa
Archivio in cassetta

Protezione Un lucchetto
per il disco

Musical DiskApples

Computer art Tutti pittori
con la scatola dei colori

applicando

La rivista del tuo Macintosh

Appleton Scrivere documenti in stile special

Stampante Come spiegare che il cerchio è rettangolo

Giochi ALE Mari, in palpatina

Pascal La struttura dei dati

Dattilografia Per correre con i giochi di dati

Utility Comandi e miscelazione in italiano

Musica Diventa un organista

Macintosh Amministrare 37 nuovi programmi

Applicazione
Spiccolo per allenare i denti
Spiccolo per allenare i denti

Un computer gratis per due giorni

Apprendi

la rivista che ti fa da guida

Macintosh Guida al computer

Pascal Tutti gli usi di famiglia

Grafica Corsi di alta formazione

Nei contro ipi: Cosa c'è di misterioso

Utility Appoglia la data al tuo computer

Modern Linque in commercio

Speciale Apprendi

Adventure game

Contra l'essere la prologia

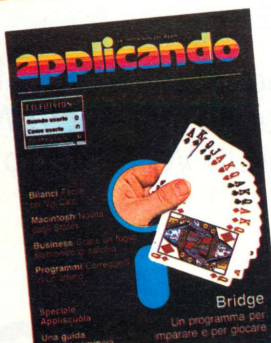
[illegible]

10 - Novembre 1984 - Lire 7.000.-
Una guida per entrare con l'Apple nelle reti nazionale e internazionali

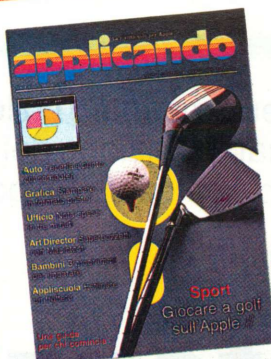
- Computerizzate il libro cassa con il Mac
- L'Apple /c stila una graduatoria tra le autovetture d'epoca
- Come gestire tre attività professionali diverse con un Apple
- Niente paura se inavvertitamente si batte New o Fp!
- Dos: un programma per ritrovare sempre i dati immagazzinati che sembrano scomparsi
- L'ottava puntata di Applesoft vi insegna come mantenere allineate le righe
- In che cosa l'Integer differisce dall'Applesoft e perché per girare necessita della language card?
- Parametri, procedure e funzioni nella sesta puntata del Pascal
- Appliscola: rette nel piano cartesiano, equazioni dei rispettivi valori e calcolo del coefficiente di correlazione.



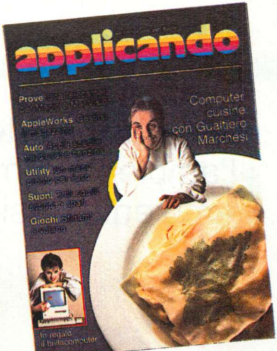
11 - Dicembre 1984 - L.7.000 - Una banca dati per avere sotto controllo un articolo, il suo numero di pagina, la rivista su cui è stato pubblicato. ● Per recuperare un file cancellato accidentalmente. ● Tutti i trucchi per personalizzare l'Hello del dischetto o per proteggere i listati da occhi indiscreti. ● Lui (o lei) è assente, mentre l'Apple fa mostra di sé sulla scrivania: allora perché non lasciare un messaggio personalizzato? ● Un tastierino numerico pronto a entrare in azione ogni volta che... ● Nella versione 1.7 del tal programma avete introdotto una variante alle righe 2090 e 3020, o erano le righe 2020 e 3090? Per saperlo subito e senza errori... ● Tre animali feroci vi inseguono: riuscite a metterli in trappola? ● Ultima puntata del corso di Pascal ● Speciale Appiscola: come si scrive un programma didattico? Per risolvere le espressioni in modo da impararle. ● **Macintosh:** Novità software e hardware.



12-13 Gennaio-Febbraio 1985 - Lire 7.000 - Per imparare a giocare a Bridge con l'Apple II, //e, //c, o perfezionarsi nella dichiarazione: il computer tiene il punteggio e fa da degno avversario con grafica in alta risoluzione. ● Microcalc, un programma per capire VisiCalc e i pacchetti simili, che mette a disposizione 20 righe per 20 colonne, per un totale di 400 caselle: tutte da riempire come serve a voi. ● Un corso chiaro, semplice ed esauriente per imparare a usare AppleWorks (Tre per Te) e i suoi strumenti (spreadsheet, data base e word processor) e VisiCalc; in ogni articolo, un modello pronto da usare: il primo è un budget professionale. ● Una potente utility che permette l'editing dei programmi. ● Con questa utility potete aggiungere a un programma preesistente delle istruzioni DATA contenuti valori ricavati da un file presente su disco. ● Speciale Appiscola: animazione di una rotazione.



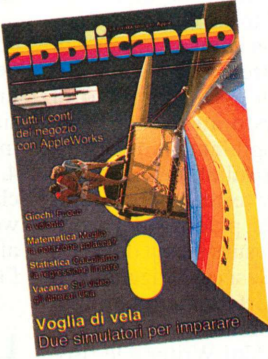
14 - Marzo 1985 - Lire 7.000 - Un computer per meccanico, che ricorda, alla scadenza, tutte le operazioni di ordinaria e straordinaria manutenzione. ● Per trasformare una parola, un disegno, un grafico in un poster gigante. ● Un programma per ricreare sull'Apple qualunque percorso di Golf, per poi giocare ogni volta che ne avrete voglia. ● Mentre imparate l'uso di AppleWorks (Tre per Te) e VisiCalc, questa volta potete costruire un utilissimo modello per compilare le note spese in tre minuti. ● Un programma per imparare a contare in età prescolastica, un altro per ripassare le tabelline, un terzo per migliorare l'ortografia. ● Speciale Appiscola: stima dei frutti con l'estimo. ● **Macintosh:** Comando per comando, potete disegnare con uno dei maggiori e più creativi esperti del mondo, insieme anche, naturalmente, con Mac. ● Grafici a colonna, a torta, a linee... ecco MacChart. ● Hit-parade del mese.



15 - Aprile 1985 - Lire 7.000 - Non più fogli e foglietti sparsi ovunque, sui quali sono annotate le preziose ricette di cucina: Apple (con lo zampino di Gualtiero Marchesi) vi aiuterà a... ● Per scegliere se la vostra prossima automobile sarà diesel o a benzina. ● Un repertorio di suoni e rumori d'ogni genere per colonna sonora ai vostri programmi. ● Giocare a volano con l'Apple. ● Un programma che aiuta a sfruttare in pieno le qualità grafiche dell'Apple. ● Un menù professionale per i vostri programmi: con l'ausilio delle frecce, evidenziati con una barra luminosa il programma che volete far girare... ● Continua il corso AppleWorks (Tre per Te): il nuovo il corso Appiscola: un data base. ● Speciale Appiscola: un diagramma cartesiano per rendere evidente l'algoritmo per il calcolo del massimo comun divisore, e il programma americano Seraphim per la chimica. ● **Macintosh:** fumetti con Mac. ● Magic e FileVision. ● L'hit-parade del mese.



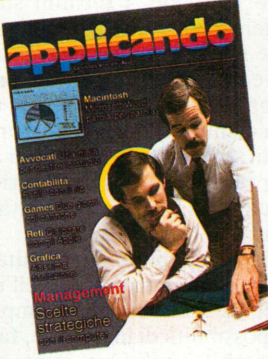
16 - Maggio 1985 - Lire 7.000 - Un sistema di data base nutrizionale per personalizzare, a seconda della propria costituzione fisica e delle abitudini alimentari, una dieta bilanciata, a lunga o breve scadenza. ● Ancora un data base nel corso Appleworks (Tre per Te): come farsi un'agenda telefonica. ● Pompiere: un gioco d'azione e abilità. ● Un programma capace di trasformare l'Apple II in un fedele e preciso timer. ● Una tavola di disegno per emulare i più potenti programmi di CAD/CAM. ● Come scrivere un programma compiuto su una linea sola. Sono chiamati one-liner e Applicando ne pubblica cento, a puntata. Ecco i primi venti. ● Una utility che facilita il lavoro di modifica e correzione di un listato rendendone più comoda la lettura. ● **Macintosh:** Jazz. ● Hit-parade del mese.



17 - Giugno 1985 - Lire 7.000 - Le principali nozioni, un piccolo dizionario nautico e due simulatori di regate per entrare nell'affascinante mondo della vela. ● Un programma che trasforma l'Apple in una sofisticata calcolatrice RPN. ● Una piantina per pianificare qualunque itinerario stradale americano tra ben 171 città differenti. ● Un uragano si scatena sulla città: riuscite a trovare rifugio? ● Una applicazione Appleworks (Tre per Te) per la completa gestione di un negozio. ● Un programma per eseguire analisi di carattere statistico con la possibilità di chiedere previsioni in base all'andamento delle regioni sui dati inseriti. ● Sparate a gressioni sui dati inseriti. ● Sparate a vista, ma attenti a non essere colpiti! ● Continua la serie degli One-liner, i programmi su una linea sola, con l'aggiunta di un concorso aperto a tutti. ● **Macintosh:** SmoothTalker. ● Hit-Parade del mese.



18 - Luglio-Agosto 1985 - Lire 7.000 - La versione per Apple di Trivia, il gioco di società che ha stregato mezzo mondo. ● Continua il corso Appleworks (Tre per Te) con le funzioni del word processor. ● Una utility per personalizzare il bip segnala errori dell'Apple. ● Un programma per seguire l'andamento dei propri bioritmi tutti e tre i cicli mese per mese. ● Per sapere i consumi dell'auto senza affogare in migliaia di foglietti e impazzire con i relativi calcoli. ● Come esaminare l'andamento di un grafico di una funzione con la possibilità di qualsiasi confronto. ● Poche linee di programma per avere le scritte perfette centrate sia su video che sulla stampante. ● ProDOS: una lezione sotto forma di utility per imparare a programmare. ● Continua il concorso e la serie dei programmi one-liner. ● **Macintosh:** My Office. ● MacHardware: ThunderScan.



19 - Settembre 1985 - Lire 7.000 - Oracolo, per non sbagliare quando sono in ballo decisioni importanti. ● Digger e Claustrophobia, due giochi; per marziani sopravvissuti il primo, per pacifisti (quanto basta) il secondo. ● Tutti i segreti per un collegamento in rete, per gruppi di 5-25 utenti. ● Tutti i conti dello studio legale: un programma per avvocati scritto da avvocati. ● Per caricare in memoria un programma in Apparecchio di sopra di un codice macchina ci vuole un'utility... ● Apple//c più mouse: l'accoppiata è vincente anche per i movimenti cassa-magazzino. ● Altri cinque one liners appassionanti. ● Inizia una splendida serie di articoli sull'uso della grafica ad altissima risoluzione. ● **Macintosh:** MicrosoftWord è un programma che vale davvero la spesa: tutti i motivi per acquistarlo. ● Aggiornatissimo il catalogo di programmi e accessori.

Compila e spedisce subito il tagliando della pagina precedente a:
Editronica - Ufficio arretrati di Applicando
Corso Monforte 39, 20122 Milano.

Basic Writer consente il collegamento diretto tra l'ambiente di manipolazione del testo dell'Apple Writer e l'ambiente Basic Applesoft. Se poi Util Writer e Pro Writer...

Potenziamo l'Apple Writer

I pacchetti integrati sono ormai di moda, eppure anche il pacchetto più potente, il programma più sofisticato a volte mostra i suoi limiti. Un programma, come ogni altro strumento di lavoro, viene progettato per risolvere un particolare tipo di problema. Con il tempo possono venir elaborate nuove strategie, i termini stessi del problema possono cambiare, devono essere messe a punto nuove soluzioni per vecchi problemi e altri problemi possono sovrapporsi. Senza un'adeguata manutenzione anche il programma più sofisticato dopo alcuni anni diventa obsoleto, poiché non riesce ad adeguarsi alle nuove necessità dell'utenza.

Una strada, piuttosto battuta attualmente, è appunto quella dell'integrazione, che indubbiamente amplia molto le possibilità di impiego e, fatto non trascurabile, offre un invitante rapporto tra prestazioni e prezzo, ma è bene diffidare dei programmi troppo pretenziosi poiché possono rivelarsi poco specifici e poco profondi: anche se si cerca di ottimizzare le risorse è fisicamente impossibile che lo stesso strumento possa risolvere tutto.

Certamente a tutti, una volta o l'altra, utilizzando assiduamente un certo programma sarà capitato di dire: questo pacchetto è ottimo, certo che se potesse fare anche questo sarebbe fantastico! Certo sarebbe davvero fantastico un programma che cresce su misura con le nostre esigenze, ma è poco realistico pensare di modificare e di personalizzare il software che ci interessa. La soluzione è quella di creare del software specifico, potente e soprattutto programmabile.

Con Basic Writer si realizza appunto un progetto di questo tipo. Mentre

da una parte l'Util Writer e il Pro Writer offrono il supporto necessario per eseguire complesse operazioni di automazione d'ufficio e di stampa sofisticata, Basic Writer consente di realizzare un collegamento diretto tra l'ambiente di manipolazione del testo dell'Apple Writer e l'ambiente Basic Applesoft.

Per capire la portata di questo passo basta riflettere sulle conseguenze più immediate che tutto ciò comporta: poter comunicare con il Basic consente di saltare da una parte all'altra con il duplice vantaggio di essere in grado di intervenire sul testo attraverso l'esecuzione di un programma Applesoft, riportando poi i risultati dell'elaborazione all'ambiente testo, e nel contempo di utilizzare la potenza del word processor nella stesura stessa del testo del programma. Se a ciò si aggiunge il fatto che tutto è perfettamente compatibile con i programmi scritti in WPL, con le utility dell'Util Writer e le risoluzioni di stampa del Pro Writer, si ha la sensazione di poter usufruire delle potenzialità tipiche di una stazione professionale di elaborazione testi.

Il programma

Il programma naturalmente deve essere utilizzato unitamente all'Apple Writer //, in versione sia italiana sia americana, distribuito dalla Apple Computer. Ecco la configurazione hardware minima: Apple //e, scheda 80 colonne con espansione di memoria da 64 K, monitor, 1 Disk Drive, stampante Apple ImageWriter o Dot Matrix Printer o Epson MX III, RX, FX. Oppure: Apple //c, monitor, stampante ImageWriter.

Basic Writer // mette a disposizione una lunga serie di facility che possiamo riassumere in quattro gruppi:

1. Rapido collegamento all'ambiente Basic e strumenti per gestire questo collegamento.
2. Programma Super-calcolatrice, che consente di effettuare complesse operazioni matematiche senza uscire dall'ambiente di elaborazione del testo.
3. Programma Graphic Writer //, che consente di caricare dei grafici precedentemente costruiti, per esempio con un programma Basic, o con un qualsiasi pacchetto grafico, e di stamparlo integrato con il testo.
4. Tutta una serie di nuovi comandi che vanno ad aggiungersi a quelli del word processor e che oltre ad ampliare alcune funzioni preesistenti realizzano l'integrazione con il Pro Writer //.

L'ambiente Basic

Il collegamento con l'ambiente Basic viene gestito da una serie di comandi che permettono di esportare dal WP al Basic sia comandi, in modo diretto o sotto forma di linee di programma, sia parti del testo, inserendole automaticamente in opportune variabili Basic: <.BA x> Esegue in Basic il comando "x" e appena terminato torna in Apple Writer.

<.BB x> Esegue in Basic il comando "x" e rimane in Basic.

<.BC x> Continua l'esecuzione di un programma Basic precedentemente interrotto.

Per esportare una parte di testo in Basic basta semplicemente specificare il nome della variabile in cui lo si vuole memorizzare tra due caratteri di con-

trol Y, quindi delimitare l'area da esportare con control T o control N; ecco un esempio:

```
<control Y> A$=<control Y> 1247
<control N>
```

In questo esempio si è utilizzato un control N, poiché il dato da inserire era un numero e non un testo, ma questa scelta ha la validità di un promemoria perché da WP le variabili vengono tutte esportate e importate sotto forma di testo.

Una volta impostata la riga dell'esempio precedente è sufficiente andare in ambiente Basic e digitare il comando &L per caricare tutte le variabili definite nel testo del WP nelle corrispondenti variabili Basic. A questo punto, una volta realizzato il passaggio dei comandi e dei dati, il Basic può elaborare autonomamente le informazioni, per esempio attraverso un programma, e in un secondo tempo restituire al WP i risultati di tale elaborazione. Ecco i comandi disponibili per eseguire l'import-export delle variabili al WP:

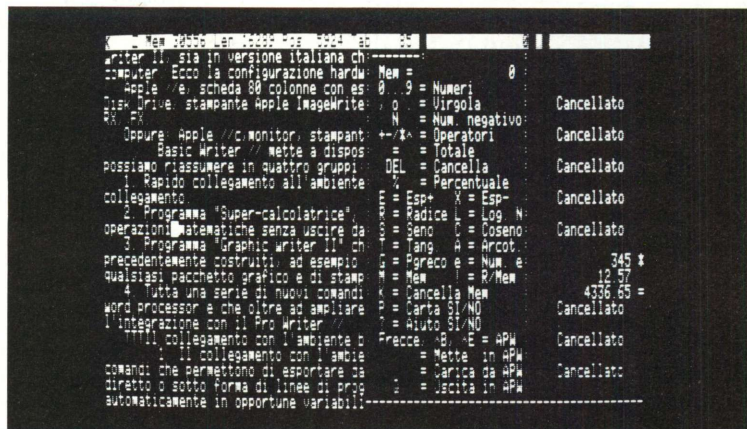
&R Riporta in ambiente WP.

&S Riporta i contenuti di tutte le variabili comuni all'ambiente WP.

&S,A\$ Riporta solo il contenuto della variabile specificata anziché di tutte; è più rapido del comando precedente se non è necessario aggiornare tutte le variabili.

&L,A\$ Carica in Basic soltanto la variabile specificata.

&S,A\$ (!e&L,A\$ (! Il punto esclamativo viene usato come metacarattere jolly e sta a significare che il comando deve estendersi a tutte le variabili che matchano con i caratteri che lo precedono: per esempio per importare in Basic tutti gli elementi di un vettore A\$ (,) è sufficiente digitare &L,A\$ (!



Una videata del word processor; è attivato, accanto al testo, il programma Super Calcolatrice.

&P,A\$ Con questo comando si possono inviare ad Apple Writer una serie di caratteri o dei comandi, come se questi appartenessero al glossario. Il breve programma che segue consente di caricare dal drive 1 in Apple Writer un file chiamato "ESTERNO":

```
10 A$="ESTERNO"
```

```
20 B$=chr$(12)+A$+"D1"+">2
```

```
30 &P,B$
```

Dove chr\$(12) è il comando control L e > è il carattere di RETURN simulato per la versione italiana.

Ma non è tutto; infatti Basic Writer consente una comunicazione completa anche con i programmi scritti in WPL attraverso due comandi analoghi a quelli già descritti.

&I Richiama le variabili del WPL in Basic.

&s Memorizza le variabili Basic nelle corrispondenti WPL.

Poiché le variabili WPL e quelle Ba-

sic hanno una denominazione diversa, i loro nomi saranno diversi a seconda dell'ambiente in cui ci si trova. Ecco la corrispondenza:

Var WPL	Var Basic
\$A	WA\$
\$B	WB\$
\$C	WC\$
\$D	WD\$
X	X%
Y	Y%
Z	Z%

Va infatti ricordato che il WPL consente soltanto 4 variabili di tipo stringa di massimo 64 caratteri ciascuna e 3 variabili numeriche di tipo intero. Il Basic Writer consente di usufruire della grafica ad alta risoluzione, ma per fare questo, da Basic naturalmente, è necessario liberare la zona di memoria utilizzata dalle pagine grafiche e che normalmente è occupata da parte dell'Apple Writer. Per fare questo sono disponibili 2 comandi che liberano la pagina desiderata:

&G1 Predisporre l'uso della pagina 1.

&G2 Predisporre l'uso della pagina 2.

La memoria viene ripristinata automaticamente quanto si ritorna in Apple Writer.

Pochi comandi tutto sommato, ma estremamente potenti, che consentono di utilizzare in modo integrato tre strumenti (il WP, il WPL e il Basic) per realizzare tutto ciò che si desidera da un elaboratore di testi.

Due notevoli applicazioni sono abbastanza evidenti. Da una parte possono essere risolti tutti quei problemi legati alla modulistica, che fino a oggi, senza un adeguato supporto di calcolo, con un WP non potevano essere



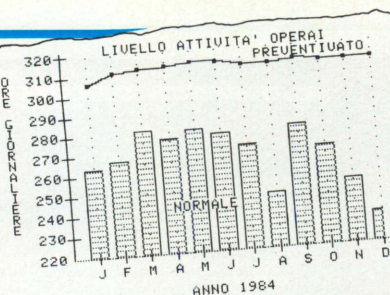
Un esempio di intestazione in grafica HI-RES, a cui segue il testo in caratteri normali.

PROGRAMMA "GRAPHIC WRITER //

- che è a disposizione per stampare disegni e grafici in varie misure e proporzioni, con le stampanti Apple indicate nell'introduzione oppure con le stampanti Epson. Tale programma ha la possibilità di essere richiamato automaticamente nella fase di stampa da Apple Writer per l'inserimento dei grafici in un proprio documento. I grafici devono essere sul dischetto e possono essere creati con qualsiasi programma di disegno e grafica per Apple //.

NUOVE FUNZIONI VIDEO

- che sono a disposizione per facilitare la stesura dei testi in Apple Writer. La funzione di compattamento, ad esempio, aiuta a non confondere il testo reale



Una realizzazione del programma: nella stessa pagina sono affiancati il testo e un istogramma.

gestiti. L'esempio tipico della fatture e delle parcelle è solo la punta di un iceberg, in realtà ovunque debbano coesistere maschere di input predefinite, informazioni da ricevere e elaborare, un output sofisticato da formatare adeguatamente, non si è più costretti a delegare alcune funzioni a costosi pacchetti creati ad hoc; ora è invece possibile affidarle ad Apple Writer.

Dall'altra l'annoso problema del programmatore Basic, costretto a implementare il proprio software senza il supporto di un editor adeguato, può essere ora risolto digitando il programma direttamente nel WP e poi facendolo eseguire saltando in Basic. È sufficiente a questo scopo definirsi due comandi nel glossario, per esempio mela vuota A e mela vuota B, che rispettivamente inseriscono e tolgono in testa a ogni linea di programma il prefisso .BA; ecco come vanno definiti rispettivamente:

Mela vuota A A Bé Fé<><>.
.BA<A>

Mela vuota B B Bé Fé<>.
.BA<><A>

Chiaramente Apple Writer // più Basic Writer come editor portano via una buona fetta di memoria, ma se non si fa uso di Pro Writer e di altri fonts di caratteri restano liberi 21244 bytes, più che sufficienti per definire ragguardevoli segmenti di programma.

Anche i punti 2 e 3 possono essere considerati come dirette applicazioni delle possibilità offerte dalla programmabilità.

La calcolatrice

Il programma che fornisce la facility della calcolatrice durante l'elaborazio-

ne del testo è interamente scritto in Basic e fa un uso esteso del comando &P che consente di importare dal Basic i comandi contenuti nel glossario. Questo programma viene automaticamente caricato in memoria al momento del lancio di Basic Writer. Per richiamarlo basta premere mela vuota K. Sono disponibili tutte le funzioni tipiche di una calcolatrice scientifica; in caso di bisogno è sufficiente premere ? per visualizzare una finestra con l'elenco dettagliato di queste funzioni e del modo di attivazione. Un fatto molto interessante è che è possibile spostarsi lungo il testo mantenendo attiva la calcolatrice, sia con le frecce sia con control B e control E.

Inoltre, e non c'è da stupirsi, la calcolatrice può comunicare direttamente con l'ambiente WP. Infatti è possibile assumere come input dati presenti nel testo e scaricare sulla pagina, nella posizione del cursore, il risultato del calcolo che compare sul visore della calcolatrice, rappresentato sulla linea di comando dell'Apple Writer.

La grafica

Un'altra caratteristica che rende praticamente unico Basic Writer è quella di poter mandare in stampa contemporaneamente testo e alta risoluzione. Ma non solo: è possibile anche intervenire sul grafico adeguandolo alla formattazione del testo. È sufficiente che il grafico sia salvato sul dischetto di lavoro, in DOS 3.3, quindi è possibile costruire i grafici con programmi del tipo Visiplot o MousePaint e poi utilizzare il programma GRAPHIC per mandarli in stampa. Per prima cosa è necessario caricare il programma di grafica in memoria con il comando:

<control P> BA LOAD GRAPHIC,D1 RETURN

A questo punto è sufficiente inserire nel testo al punto desiderato la linea seguente:

.BB RUN:"NOME GRAFICO,D1"

In questo modo quando in fase di stampa il programma elabora una riga di questo tipo, viene caricato e stampato il grafico indicato, secondo i parametri specificati in Graphic Writer. Questi parametri possono essere modificati a seconda delle esigenze. È possibile modificare i parametri di stampa caricando in memoria Graphic Writer e cambiando i valori di densità di stampa, di scala verticale, scala orizzontale e specificando la posizione relativa del disegno all'interno della pagina di testo: giustificato a sinistra, giustificato a destra o centrato. Tutto ciò consente di produrre documenti correlati da grafici di tutti i tipi, a barre, a torta, istogrammi, intestazioni in alta risoluzione, isolati o inframmezzati nel testo. Oltre a ciò è sempre possibile accedere alle diverse fonti messe a disposizione dal Pro Writer: dal grassetto al corsivo, dal classico al quadrato eccetera.

Il potenziamento di Apple Writer

Ecco infine un rapido cenno sui nuovi comandi che Basic Writer mette a disposizione o che semplicemente estende e potenzia.

Funzione di compattamento del video per nascondere i caratteri di controllo; a questo proposito occorre ricordare che BW corregge l'errore, indotto sulle giustificazioni, dalla presenza dei caratteri di controllo in fase di stampa.

Funzione di sovrapposizione continua del tasto, che consente di mantenere inserito il corrispondente comando di Apple Writer anche dopo essersi spostati lungo il testo. Questo è infatti indispensabile se si desidera, per ricollegarsi al discorso della modulistica, inserire in modo ripetitivo una serie di dati all'interno di una maschera di input predefinita.

Glossari di comandi per le stampanti Apple ed Epson.

Il programma Basic Writer // è prodotto e distribuito dalla Polisistemi srl, via Derna 19, 20132 Milano, a 130 mila lire più Iva. È anche disponibile il pacchetto comprendente anche il programma Pro Writer, e costa 195 mila lire più Iva.

Marco Gussoni

**"Ovunque mi compri
sono garantito
un anno, ma solo
la SALS INFORMATICA
mi assiste gratuitamente
a casa".**

L'offerta è valida per
tutti i sistemi APPLE
venduti dalla
SALS INFORMATICA,
a Genova, a partire
dal 31 marzo 1985.



 **apple computer**

 **Sals
Informatica**

Via G. D'Annunzio, 2-35 Genova - Tel. (010) 58.93.27

il Computer

Centro dimostrativo Sals Informatica
Viale Brigate Partigiane, 132 R. Genova

IBM Apple Macintosh floppy software accessori periferiche compatibili

**Distribuiti in Italia
con garanzia italiana
ai prezzi più bassi.**

da: **C. RAGGIO S.N.C.**
56030 Perignano pi. Via Spinelli 8
tel. 0587-616207

Alcuni esempi:

Apple //e originale 999.000
idem c.s. prodotto Italia 635.000

sch.80 col.+64k originale 351.000
idem c.s. prodotto Italia 79.000

interfaccia seriale orig. 150.000
idem c.s. prodotto Italia 125.000

duodisk originale 799.000
idem c.s. prodotto Italia 545.000

drive agg.compatib.//e 365.000
mouse originale c/man. 169.000

monitor //e originale 259.500
floppy 5"e1/4 3.390

microfloppy 3" e 1/2 8.475

IBM XT compatibile prodotto Italia
XT 256k ram e 1 drive 1.849.000

idem c.s. con 2 drive 2.129.000
c.s. con HD 10 mega 3.499.000

c.s. con HD 20 mega 4.290.000
... e tante altre cose a
condizioni favolose.

**prima di ogni acquisto,
senti le ns. proposte...**

da noi spendi meno!

Listino completo inviando 4.000 lire
o con la prima fornitura.

Materiali consegnati a domicilio con
garanzia 12 mesi completa e clausola
SODDISFATTO O RIMBORSATO
entro otto giorni

Sconti per quantità

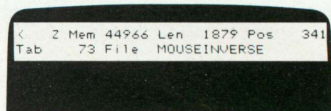
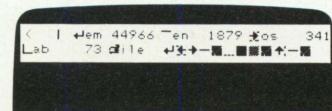
I prezzi non comprendono l'I.V.A.
IBM è un marchio reg. IBM corpor.
Apple, Duodisk, Macintosh, sono
marchi di apple computer inc.

Mouse Inverse ROM

**Per dialogare meglio
con il tuo Apple//**



Se utilizzando il tuo nuovo Apple // hai dei problemi di visualizzazione dei testi in Inverse (testo nero su fondo chiaro), se compaiono simboli strani, vuol dire che stai usando un programma studiato prima dell'introduzione dei caratteri speciali del Mouse. Niente paura: Applicando ha preparato per te la MouseInverse ROM che inserita nel tuo Apple // ti consente di utilizzare senza problemi tutti i programmi, sia quelli che non impiegano i caratteri del mouse, sia quelli più recenti che li usano semplicemente cambiando la tastiera con il commutatore presente sul tuo Apple.



Ecco come si trasforma, con l'utilizzo della MouseInverse ROM, la visualizzazione del programma Apple Writer.

La MouseInverse ROM costa L. 47.200 e la trovi presso i rivenditori autorizzati Apple Computer.

Oppure la puoi ordinare direttamente a Editronica srl Corso Monforte 39 20122 Milano allegando assegno o ricevuta di versamento sul Conto Corrente Postale N. 19740208.

Il controllo del valore di una variabile è uno dei metodi più efficaci per l'individuazione degli errori (debugging) di un programma. La utility in Applesoft presentata in questo articolo permette all'utente di visualizzare i valori di quasi tutte le variabili e può essere richiamata dall'interno del programma nel momento voluto.



Se la variabile fa DUMP

Ai tempi andati, quando la memoria di un computer era fatta di ciambelle magnetiche chiamate nuclei, uno strumento importante utilizzato dai programmatori per trovare gli errori nei loro programmi era il core dump, o riversamento del nucleo. Un riversamento di nucleo o memoria è l'uscita, solitamente su una stampante, del contenuto di tutte le locazioni di memoria che si trovano in una fascia di indirizzi specificata. Riversando la parte della memoria in cui sono immagazzinate le variabili del programma il programmatore ottiene un'istantanea (snapshot) dello stato del programma al momento in cui è stato fatto il riversamento di memoria.

I riversamenti di memoria sono stampati di solito nel formato esadecimale, e quindi si ha in genere il compito piuttosto formidabile di decifrare i valori delle variabili. Nell'Apple i riversamenti di memoria si possono ottenere con l'impiego del monitor, ma il dump è pur sempre nel codice esadecimale, relativamente imperscrutabile.

Quando si fa il debugging di un programma in Applesoft si può guardare il valore di qualsiasi variabile o insieme di variabili semplicemente stampandole con PRINT. Queste istruzioni PRINT di diagnosi possono essere messe nel programma stesso, o se ne può fare l'esecuzione immediata durante una pausa nell'esecuzione del programma.

Una difficoltà di questa prassi è che in molti casi non sappiamo quale variabile (o combinazione di variabili) abbia il valore che sta causando il funzionamento difettoso del programma. Ciò che occorre è un modo semplice di

riversare i valori di tutte le variabili del programma, in modo di avere un'istantanea completa dello stato del programma. Il programma di utility VARIABLE DUMP (riversamento delle variabili) descritto in questo articolo svolge appunto questa funzione di debugging.

Come usare il programma

Questo programma di debugging può essere usato in tre semplici passi:

1. Aggiungere le istruzioni del programma VARIABLE DUMP al programma che si sta collaudando.
2. Far girare il programma che si sta collaudando.
3. Trasferire il controllo alla routine di riversamento delle variabili.

Il programma di utilità VARIA-

BLE DUMP gestisce tutti i tipi di variabili e le matrici unidimensionali. Non gestisce le matrici multidimensionali. Se lo facesse, non solo il programma sarebbe troppo complesso e lungo, ma il riversamento delle matrici pluridimensionali multiple sarebbe voluminoso, e non sarebbe in linea generale di aiuto nel debugging del programma. Si possono riversare in modo selettivo gli elementi voluti di simili matrici multidimensionali con la tecnica convenzionale dell'istruzione PRINT. La utility VARIABLE DUMP identifica ogni variabile dalle sole prime due lettere del suo nome. Ciò non dev'essere considerato una vera limitazione, in quanto l'Applesoft stesso impiega solo le prime due lettere per identificare i nomi di variabile. Così se c'è un'eventuale incertezza circa la variabile del programma che viene riversata, questa incertezza è causata dal fatto che due o più nomi di variabili cominciano con le stesse due lettere e che l'Applesoft le tratta come un'unica variabile.

L'effettuazione di Variable Dump

Il primo passo, quello che consiste nel mettere le istruzioni di riversamento nel programma in prova, si può realizzare in vari modi. Naturalmente le sue istruzioni potrebbero essere battute direttamente nel programma. Però questo procedimento è tedioso e porta via tempo, e scoraggerebbe dall'uso frequente della routine. Un metodo più efficiente consiste nel fare l'EXEC delle istruzioni nel programma in prova da un file di testo.

```
N% = 2
C = 1
HT = 10
V% = 1
HL% = 1
S = 8
M1 = 0
M2 = 9
VS% = 2
CS = 8
K = 13
OS = 8
RX = 20000
MD = 10000
SU = 30000
N1% = 1
A$ = FINE
```

Dump delle variabili di un programma al termine della sua esecuzione.

Listato 1

```

100 REM *****
200 REM * VARIABLE.DUMP *
300 REM * BY TOM GABRIELE *
400 REM * COPYRIGHT (C) 1985 *
500 REM * BY APPLICANDO & *
600 REM * MICROSPARC, INC *
700 REM *****
63000 Z0 = 0:Z1 = 0:Z2 = 0:Z4 = 0:Z5 = 0:Z6 = 0:Z7 = 0:Z8 =
      0:Z9 = 0
63010 GOSUB 63360
63020 HOME : PRINT "(C) BY APPLICANDO & MICROSPARC, INC.":
      PRINT : PRINT "APPLESOFT VARIABLE DUMP": PRINT
63030 IF Z9 = 28 GOTO 63130
63040 GOSUB 63270
63050 GOSUB 63320: IF (Z0) GOTO 63120
63060 GOSUB 63300
63070 PRINT CHR$(Z1); CHR$(Z2);
63080 IF (Z4) THEN PRINT "% = ";Z3$: GOTO 63110
63090 IF (Z5) THEN PRINT "$ = ";Z3$: GOTO 63110
63100 PRINT " = ";Z3
63110 GOSUB 63310
63120 Z9 = Z9 + 7: GOTO 63030
63130 GOSUB 63440
63140 IF Z9 >= 28 THEN PRINT : PRINT "FINE DEL RIVERSAME
      NTO DELLE VARIABILI": END
63150 GOSUB 63270
63160 PRINT "MATRICE ": GOSUB 63400
63165 IF PEEK (Z9 + 4) > 1 THEN HTAB 11: PRINT "MATRICE M
      ULTIDIMENSIONE": GOTO 63260
63170 GOSUB 63300
63180 PRINT
63190 FOR Z6 = 0 TO PEEK (Z9 + 6) + 256 * PEEK (Z9 + 5) -
      1
63200 PRINT "ELEMENTO (";Z6;") = ";
63210 IF (Z4) THEN PRINT Z3$(Z6): GOTO 63240
63220 IF (Z5) THEN PRINT Z3$(Z6): GOTO 63240
63230 PRINT Z3(Z6)
63240 NEXT Z6
63250 GOSUB 63310
63260 GOSUB 63390: GOTO 63140
63270 Z1 = PEEK (Z9):Z2 = PEEK (Z9 + 1)
63280 Z4 = Z1 > 127:Z5 = Z2 > 127
63290 RETURN
63300 POKE Z9,90 + 128 * Z4: POKE Z9 + 1,51 + 128 * Z5: RET
      URN
63310 POKE Z9,Z1: POKE Z9 + 1,Z2: RETURN
63320 Z0 = 0
63330 IF NOT (Z1 = 90 OR Z1 = 138) THEN RETURN
63340 IF ((Z2 - 128 * Z5) > 47) AND ((Z2 - 128 * Z5) < 58)
      THEN Z0 = 1
63350 RETURN
63360 Z9 = PEEK (105) + 256 * PEEK (106)
63370 Z8 = PEEK (107) + 256 * PEEK (108)
63380 RETURN
63390 Z9 = Z9 + PEEK (Z9 + 2) + 256 * PEEK (Z9 + 3): RETU
      RN
63400 PRINT CHR$(Z1); CHR$(Z2);
63410 IF (Z4) THEN PRINT "%": RETURN
63420 IF (Z5) THEN PRINT "$":
63430 RETURN
63440 Z8 = PEEK (109) + 256 * PEEK (110): RETURN

```

Potete creare un file di EXEC aggiungendo al **listato 1** la seguente linea:

```

1 PRINT CHR$(4)"OPEN VAR-
  DUMP": PRINT CHR$(4)"WRI-
  TE V A R D U M P " : P O K E
  33,33:LIST 63.000 - :PRINT CHR$(
  4)"CLOSE"

```

Dopo di ciò basterà che introduciate il comando EXEC VARDUMP ogni qualvolta vorrete aggiungere al vostro programma la routine di riversamento delle variabili.

Un'altra alternativa, per i programmatori provvisti dell'Apple DOS 3.3 Toolkit, consiste nell'impiego dell'ApplePA per:

1. Hold (trattenere) il programma in prova;
2. Load (caricare) le istruzioni del programma di riversamento delle variabili;
3. Merge (fondere) il programma in prova.

Il secondo passo consiste nel far girare il programma in prova. Potreste interrompere la sua esecuzione in vari punti opportuni per visualizzare riversamenti di variabili. Per esempio potreste visualizzare riversamenti: immediatamente prima che appaiano i sintomi di errore, dopo che si sono presentati, quando il programma salta in aria, alla fine di ogni iterazione nel corso di un lungo loop di istruzioni, oppure prima e dopo calcoli critici e complessi.

Il punto importante è che il programma in prova deve essere fatto girare in combinazione con il programma di riversamento delle variabili.

Il terzo passo consiste nel far partire l'Apple con l'istruzione 63000, l'inizio della routine di riversamento delle variabili. Potete fare anche questo in diversi modi. Quello più semplice, dopo aver arrestato il programma, consiste nel dare il comando immediato GOTO 63000.

Potreste anche inserire l'istruzione ONERR GOTO 63000 nel programma, per avere la visualizzazione automatica di un riversamento ogni volta che capita un errore di Applesoft o di DOS.

Un altro modo molto efficace per chiamare i dump di variabili consiste nel costellare il programma di istruzioni GOSUB 63000 messe in punti opportuni. La risultante serie di istantanee dello stato del programma potrà fornirvi una descrizione informativa e dinamica del comportamento del pro-

gramma. Questa tecnica di debugging, combinata con la caratteristica di TRACE dell'Applesoft, dovrebbe intrappolare anche il più sfuggente degli errori. Naturalmente per usare questo metodo del GOSUB un RETURN deve sostituire l'istruzione END nella linea 63140.

Se lo preferite, potete ottenere una registrazione stampata dei valori delle variabili nel modo normale, abilitando la stampante con un'istruzione PR # n (dove n è il numero di slot della stampante) prima di dare esecuzione alla routine di riversamento.

Le limitazioni

Le istruzioni di riversamento delle variabili sono numerate a partire dalla linea 63000. Pertanto non si possono collaudare i programmi che hanno questi numeri di linea estremamente alti. Ma è raro che i programmi abbiano numeri di istruzione in questa fascia.

Il programma VARIABLE DUMP è scritto in Applesoft e pertanto ha proprie variabili. I programmi che hanno questi stessi numeri di variabile non possono essere provati. Per ridurre al minimo questa eventualità, il programma di riversamento contiene soltanto 10 variabili e utilizza come nomi da Z0 a Z9. Per quei pochissimi programmi che abbiano una o due variabili del genere, potreste cambiare le variabili in conflitto con la utility di riversamento in variabili tipo Integer, vale a dire da Z0% a Z9% (eccettuata Z3).

Come funziona

Il funzionamento della utility di riversamento è piuttosto semplice. Prima essa esplora tutte le variabili semplici e poi tutte le matrici. La variabile Z9 contiene l'indirizzo della successiva variabile da riversare, mentre Z8 segna la fine di quella tavola delle variabili. La prima istruzione assicura che siano introdotte voci nella tavola delle variabili per tutte le variabili del programma di riversamento stesso. Ciò garantisce che il formato e i puntatori di quelle tavole dei dati saranno stabili (fissi) durante la loro esplorazione da parte della utility di riversamento.

Di mano in mano che la scansione raggiunge ciascuna variabile i primi due caratteri del suo nome sono salvati in Z1 e Z2 mentre riceve temporanea-

mente il nuovo nome di Z3. Poi viene visualizzato sullo schermo il valore di Z3 dopo il nome contenuto in Z1 e Z2. Completata l'operazione viene ripristinato (con POKE) nella variabile il nome esatto, e la scansione continua passando alla variabile seguente.

Il tipo di variabile è indicato dai bit più significativi (MSB, ossia most significant bit) dei caratteri ASCII che codificano le prime due lettere del nome della variabile. Se entrambi gli MSB sono 0 la variabile è reale. Se entrambi sono 1 la variabile è intera. Se l'MSB del primo carattere è uno 0 ma l'MSB del secondo è un 1 la variabile è una stringa.

Il programma di utility memorizza questi MSB nelle variabili Z4 e Z5, e li adopera per stabilire il tipo della variabile che viene esplorata, in modo di poter usare il tipo di variabile appropriato per Z3 quando ne stampa il valore.

Con queste nozioni e con l'attenta lettura del manuale il funzionamento del programma dovrebbe apparire sempre più chiaro. La utility è composta a moduli in varie subroutine per rendere più facile la sua comprensione e per ridurre al minimo il numero delle istruzioni.

Nella scansione delle variabili semplici il puntatore Z9 è incrementato di 7 per puntare alla variabile semplice seguente. (Per descrivere ogni variabile semplice vengono usati sette byte.) Nella scansione delle variabili di matrice il puntatore Z9 è incrementato del numero totale dei byte usati per memorizzare quella matrice. Questo conteggio dei byte è contenuto nel terzo e quarto byte della tavola dei dati di quella matrice.

Dopo che il nome di ogni variabile semplice è stato estratto dalla tavola, viene controllato per vedere se si tratti di una variabile del programma di utility stesso (da Z0 a Z9), dato che queste variabili sono immagazzinate nella stessa tavola di dati con le variabili del programma in prova. Se la variabile che viene esplorata è una variabile del programma di utility viene semplicemente saltata. Viene controllato anche il numero di dimensioni di ciascuna variabile di matrice (nel quinto byte della sua tavola dei dati). Se è maggiore di 1 la variabile di matrice viene saltata.

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.



Solitudine.

Solitudine è possedere un computer e non usarlo... perchè mancano i programmi o l'assistenza tecnica o gli accessori o...

No! Noi non vendiamo solo computers.

Ma mettiamo a disposizione tutte le risorse che soltanto una grande organizzazione può offrire. Questo è il segreto della nostra continua affermazione.

No! Noi non vendiamo solo computers.

- Via Nizza, 48/50/52 T. 06/844.84.18
- Via Nizza, 26/28/30/32 T. 06/844.11.36
- Via Soana, 24/26/28 T. 06/759.15.44
- Via P. Fiscali, 257/257a/257b T. 06/811.02.43
- Via Q. Majorana, 149/153/155 (pros.aper.)
- Ass. Tec.: Via Terni, 86/86a/86b T. 06/757.89.36



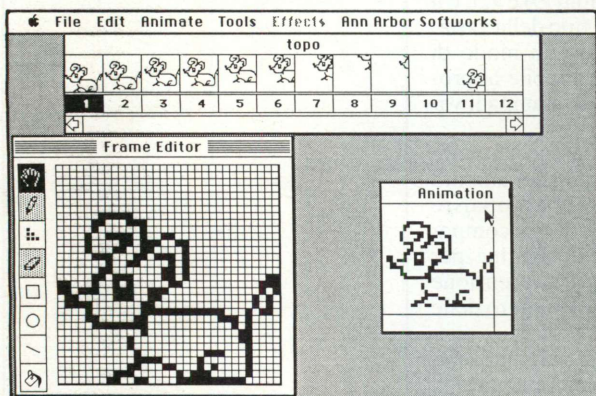
**Computer
Center**

all'altezza dei tuoi problemi. Sempre.

mac news

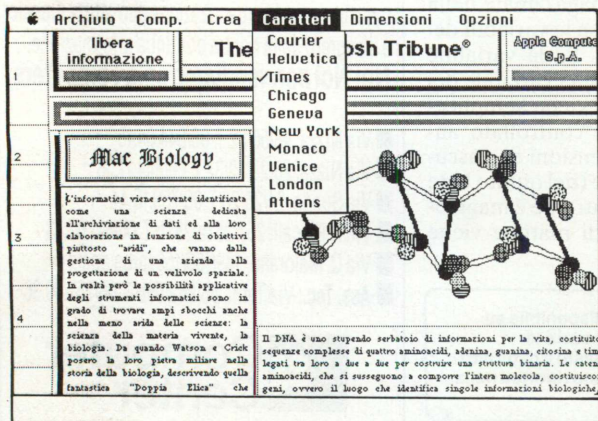
• Animation Toolkit

Mette a disposizione una serie di funzioni e di utility grafiche che consentono, a chi desidera programmare degli effetti di animazione su Macintosh, di costruirsi tutti i fotogrammi digitali e successivamente di simulare l'animazione. Per utilizzare il mouse e la grafica con maggiore facilità, il programma è supportato da una serie di funzioni accessorie. Distribuito da Bits & Bytes a lire 154.780.



• Ready Set Go!

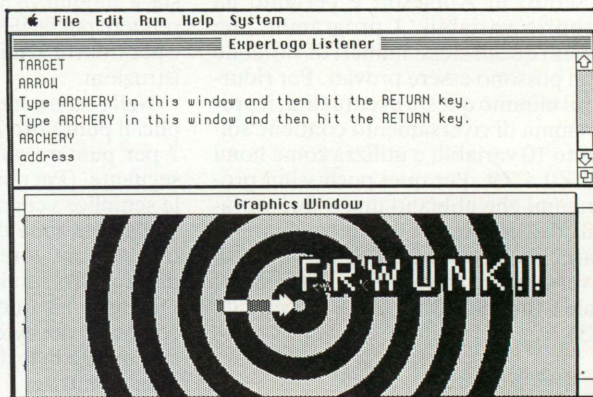
Si propone di risolvere, in modo semplice ed efficace, i problemi di chi deve comporre delle pagine di tipo giornalistico. Con questo strumento è possibile formattare opportunamente sia il testo, definendo la struttura della pagina, la dimensione dei caratteri e le fonti, sia la parte grafica, spostando le figure nelle posizioni desiderate, modellandole, ingrandendole e ritagliandole fino a ottenere il risultato desiderato. È possibile organizzare le figure in un archivio su disco per ripescarle e modificarle all'occorrenza. Il testo può essere inserito direttamente o incollato da applicazioni come Mac Write o MS Word e può venire



giustificato secondo vari criteri. Le pagine di Ready Set Go! possono essere stampate sia con l'ImageWriter che con la Laser Printer se si desidera una qualità di stampa superiore. Il programma è distribuito da Paolini a lire 411.820.

• ExpertLogo

ExpertLogo è la prima versione del Logo compilata. Per questo risulta notevolmente più veloce delle altre. Oltre alla maggiore velocità, questo programma unisce l'estrema facilità d'uso propria di un linguaggio didattico come il Logo, con le potenzialità del Mac. Grazie alle finestre multiple, ai menù estensibili e alla possibilità di supportare un uso intensivo del mouse, questo compilatore Logo può senz'altro competere con altri linguaggi di programmazione più avanzati ed evoluti. Il programma è distribuito da Bits & Bytes a lire 431.000.



• MacAdvantage—UCSD Pascal

L'UCSD è la versione elaborata dall'università di San Diego del linguaggio di programmazione Pascal. Questo programma consente di costruire il software in UCSD Pascal e di farlo girare sotto il sistema operativo di Macintosh. Questa è tutta la serie di strumenti e di utility che MacAdvantage mette a disposizione per definire le applicazioni:

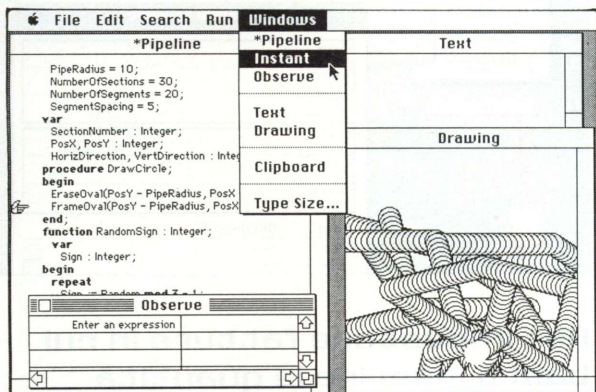
- Editor per scrivere e modificare il programma sorgente Pascal, memorizzato come file di caratteri ASCII.
- Compilatore UCSD Pascal che compila il sorgente e genera il programma oggetto direttamente eseguibile sotto il finder e che tra l'altro permette di accedere alle routine della ROM di Macintosh.
- Debugger che viene fornito in tipologia simbolica.
- Rmaker, cioè un compilatore delle risorse.
- Librarian che consente di creare e di gestire le librerie di



procedure utilizzate nei programmi Pascal.

● **Set Options** serve per definire i file contenenti la P-machine e la libreria Runtime e per sovrintendere all'esecuzione del debugger e alle librerie a cui fa riferimento il programma.

Distribuito da Apple Computer a lire 826.000.

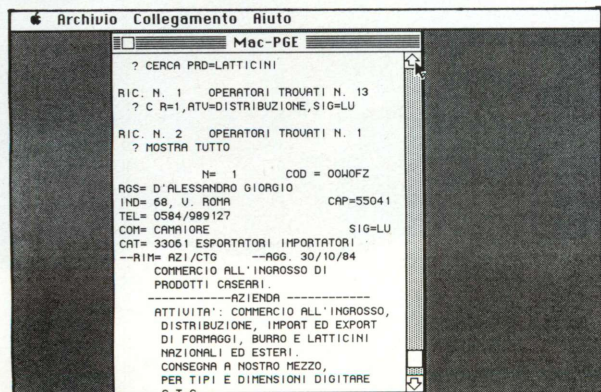


● Dics

DICS (Didactic ICon Shell) consente una facile interazione con il sistema operativo UNIX. L'interfaccia uomo macchina è come di consueto, per il Mac, gestita per mezzo di icone e quindi all'utente non è richiesta la conoscenza di nessun linguaggio speciale di programmazione. Tuttavia il programma mette a disposizione dell'utente tutte le informazioni, gli oggetti e soprattutto le funzionalità del file system di Unix. Esistono due possibili configurazioni del programma: in quella di base, DICS agisce sul file system di una macchina Unix. È però disponibile anche una versione in grado di operare su una rete di macchine Unix, collegate via LAN o via RS 232, restituendo all'utente una visione unificata di tutto il sistema. Il programma è distribuito dalla List, il prezzo dipende dalle dimensioni del sistema che sopporta la rete e può andare da un minimo di 500.000 a un massimo di 900.000 lire.

● Pagine Gialle Elettroniche

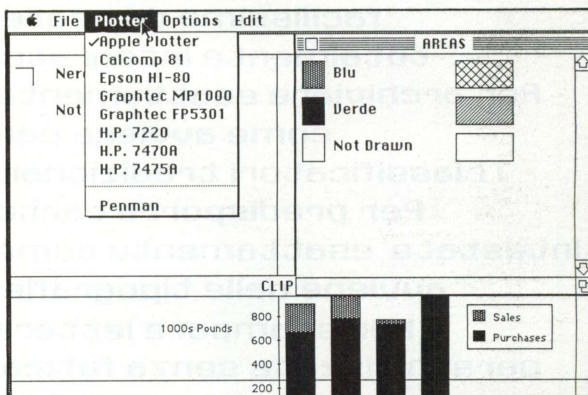
È un programma per gestire una particolare trasmissione di dati, cioè consente di accedere in modo automatico (auto-call) o semiautomatico alla banca dati delle pagine gialle (SEAT), sia attraverso un accoppiatore acustico, sia



via modem. Questa banca dati mette a disposizione, praticamente in tempo reale, i dati anagrafici di 700.000 operatori economici, più una serie di informazioni tecnico-commerciali per circa 100.000 di essi. Le procedure per interrogare la banca dati, quindi per ottenere ciò che si desidera, fanno uso del mouse, mentre il linguaggio utilizzato è molto facile da apprendere perché la sintassi è tutta in italiano. Le Pagine Gialle Elettroniche sono distribuite da Sarin a lire 177.000.

● Mac Plot

È la soluzione ideale per chi desidera utilizzare una periferica di stampa a colori. Mac Plot consente di gestire in modo efficace il plotter, attraverso l'uso di più penne (nei formati A4 e B3), definendo con la massima libertà i colori che si intendono usare, associando un colore a ogni tracciato (pattern). Il programma è distribuito da Easy Byte a lire 472.000.



● Aztec C

Si tratta di un ambiente di sviluppo estremamente potente di programmi in linguaggio C. Il software sviluppato con questo sistema gira sotto tre ambienti diversi: Unix, il Finder e un terzo ambiente misto tra i primi due. È uno strumento molto efficace poiché consente di accedere alle routine speciali della ROM (ToolBox). Il compilatore aderisce allo standard di linguaggio "C" descritto sul libro "The C Language" di Kernighan & Ritchie, a eccezione del modo in cui vengono gestiti i bit-field. Il programma è distribuito dalla Cominform a lire 1.416.000.

● PardoMac

È un gestionale realizzato per risolvere i problemi contabili dell'azienda. Sebbene il nucleo centrale del programma sia quello utilizzato per il software dell'Apple II, è stata notevolmente migliorata l'interfaccia utente, per consentire una maggiore facilità d'uso unitamente a una maggiore eleganza formale. Durante l'inserimento della primanota da tastiera viene immediatamente effettuato un controllo sui dati di input per verificare la quadratura; è possibile effettuare delle interrogazioni a video su conti e sottoconti, situazioni cliente/fornitore o su statistiche di partite pareggiate, anche durante lo svolgimento di altre operazioni. Viene effettuata la generazione automatica dei mo-

my OFFICE™

diventa Il Mio Ufficio!

**Completamente in italiano,
facilissimo da usare,
totalmente integrato.
Per archiviare esattamente
come avviene con
i classificatori tradizionali.
Per predisporre carte
intestate esattamente come
avviene nelle tipografie.
Per stampare lettere
personalizzate senza fatica.**

Bianchi Giovanni	
<input checked="" type="checkbox"/> Nome Bianchi Giovanni	Titolo Dott.
Indirizzo Via Rossi 121	
Città Modena	Prov. Mo
Codice 00344	
Ditta Bianchini e Affini Srl	
Formula Caro Giovanni	Altro Giovanni Bianchi
Telefono 343434	
Creazione 29/06/85	
Data	Documenti
29/06/85	Memo
29/06/85	Fattura

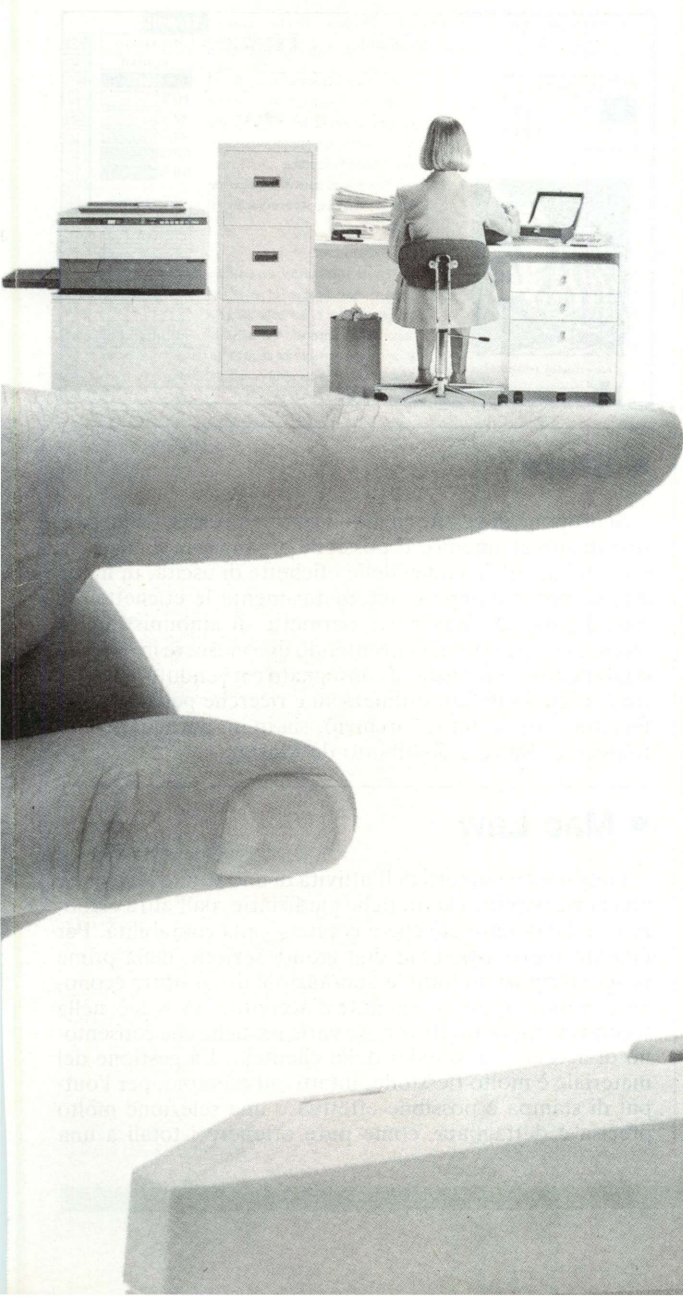
**Per impostare fatture in cui
basta inserire le quantità
vendute e i prezzi unitari
per ottenere i relativi totali.
Per stampare e mettere
nell'ordine desiderato
le etichette degli indirizzi...**



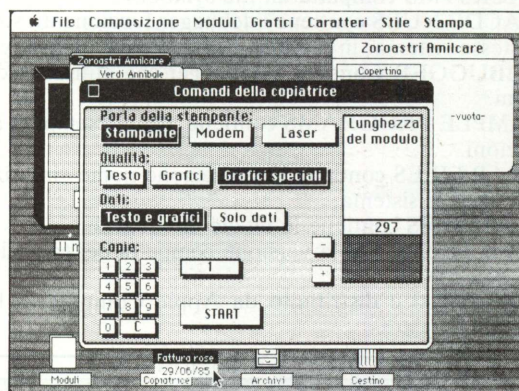
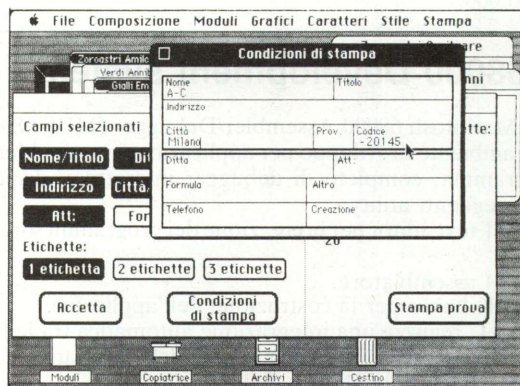
my OFFICE™

THE OFFICE SYSTEM FOR THE MACINTOSH*

in italiano



Un programma per il tuo Macintosh
da provare subito.
Compralo! Oppure ordina il Demo.
Siamo sicuri che ti convincerà.



BUONO D'ORDINE

☐ Sì, desidero acquistare My Office. Scegli la seguente formula di pagamento:

- ☐ Accludo assegno non trasferibile di lire 295mila (Iva e spese di spedizione comprese) intestato a Editronica srl.
- ☐ Accludo ricevuta di versamento su conto corrente postale n. 19740208 intestato a Editronica srl, di lire 295mila (Iva e spese di spedizione comprese).

☐ Sì, desidero provare My Office. Speditemi il dischetto Demo al prezzo di lire 25mila (Iva e spese di spedizione comprese). Resta inteso che se acquisterò poi il programma tale importo mi verrà scontato sul prezzo d'acquisto, e potrò quindi ricevere My Office al prezzo di lire 270mila anziché 295mila. Scegli la seguente formula di pagamento:

- ☐ Accludo assegno non trasferibile di lire 25mila (Iva e spese di spedizione comprese) intestato a Editronica srl.
- ☐ Accludo ricevuta di versamento su conto corrente postale n. 19740208 intestato a Editronica srl, di lire 25mila (Iva e spese di spedizione comprese).

Nome e Cognome

Indirizzo Cap

Città Prov

**Ritagliare e spedire in busta chiusa a: Editronica srl,
Corso Monforte 39, 20122 Milano.**



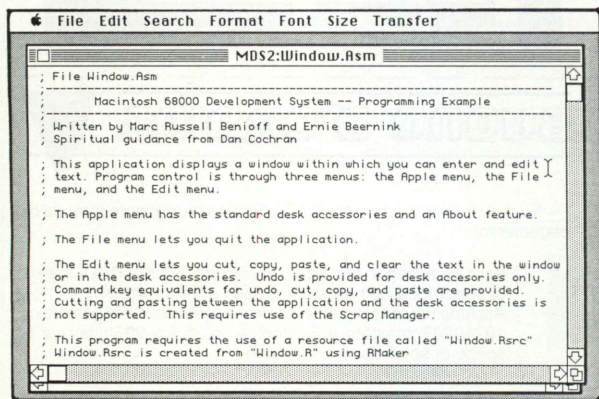
vimenti contabili per l'apertura e la chiusura di bilancio e per le registrazioni dell'IVA. È possibile richiedere l'estratto conto a partite aperte e/o scadute e la stampa di ogni genere di documento previsto dalle norme di legge vigenti. PardoMac è distribuito da Easy Byte a lire 1.000.000.

• 68000 Development system

Il Macintosh 68000 Assembler/Debugger (MDS 68000) è un ambiente di sviluppo per applicazioni in assembler. Il programma, completo di debugger interattivo, dispone delle seguenti utility:

- EDIT text editor per la creazione dei programmi sorgenti.
- ASM assembler.
- LINK linker per la costruzione dell'applicativo.
- EXEC realizza una integrazione automatica tra le funzioni di assembler, linker la risorsa dell'applicativo.
- RMAKER compilatore delle risorse.
- PACKSYMS compatta un file symbol.
- MACDB NUBS contiene i debugger funzionanti, sotto uno stesso sistema, in modo concorrente all'applicativo.
- DEBUGGER Contiene i debugger che utilizzano due sistemi.
- SAMPLE PROGRAMS contiene alcuni esempi di applicazioni.
- TRAP FILES contiene l'associazione nome-indirizzo per le trap di sistema.
- EQU FILES contiene le tavole di equates.
- D FILES contiene la versione compatta dei trap file e degli equ file.

MDS 68000 è distribuito da Apple Computer a lire 230100.



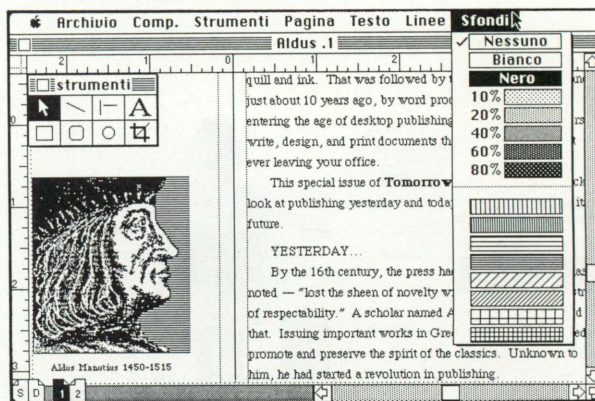
• Memo

Lo scopo di questo programma è di ottimizzare il sistema di gestione degli impegni di una o più persone, fino a un massimo di 20. È in grado di archiviare e di ripescare gli appuntamenti e gli impegni su più agende contemporaneamente e di presentarle sul video per pianificare le proprie attività ed eventualmente per effettuare dei controlli. Oltre a questo è possibile fare delle ricerche a chiave di ogni genere nell'archivio appuntamenti, trattando tutte le agende come un database. Come supporto a questa struttura è disponibile un completo indirizzario in cui può tornare utile salvare preziose informazioni. Per quanto ri-

guarda la stampa, è possibile effettuare sia copie del video, sia delle stampe ordinate e selezionate degli archivi. Distribuito da J. Soft a lire 278.000.

• Page Maker

Questo software realizza una particolare integrazione tra grafica e word processing. È stato progettato per essere lo strumento ideale per chi ha necessità di fare largo uso di comunicazioni scritte e desidera creare pagine di testo insieme a sofisticati elementi grafici di contorno, svincolandosi dai costi di un servizio esterno di fotocomposizione. Tecnicamente il programma consiste in una tavola elettronica di layout dove è possibile aggregare elementi testuali e grafici, manipolandoli e formattandoli per ottenere il prodotto pronto per la riproduzione. Le applicazioni di questo strumento sono molto varie e innumerevoli: documentazioni tecniche, relazioni, riviste aziendali, notiziari ecc. Page Maker è distribuito da Apple Computer a circa un milione e mezzo di lire.



• Store

Si propone di gestire in modo chiaro e veloce un magazzino di abbigliamento. È possibile organizzare il magazzino in relazione ai codici delle etichette di uscita, in modo tale da poter stampare automaticamente le etichette dei singoli capi. Da una parte permette di amministrare le scorte nel magazzino, consentendo di conoscere in qualsiasi momento la giacenza, il consegnato e il venduto. Dall'altra è in grado di fare ordinazioni e ricerche per tipo e per fornitore, sia su tutto l'archivio, sia in un particolare sottoinsieme. Store è distribuito da Master.

• Mac Law

Gestisce due aspetti dell'attività di uno studio legale: da una parte pianifica le pratiche giudiziarie, dall'altra elabora e archivia tutto ciò che è connesso alla contabilità. Per l'utente sono disponibili due grandi sezioni: nella prima vengono riportate tutte le annotazioni di carattere economico come le spese, le ritenute d'acconto, l'IVA ecc, nella seconda vengono archiviate le varie pratiche che consentono di accedere ai dossier della clientela. La gestione del materiale è molto flessibile, infatti, ad esempio, per l'output di stampa è possibile effettuare una selezione molto precisa e dettagliata, come pure ottenere i totali a una

certa data. Il programma procede automaticamente al ricalcolo dei valori parziali, individuati mediante interrogazioni precedenti e consente di organizzare un massimo di 90 voci diverse. Mac Law è distribuito da Caribel a lire 708.000.

The screenshot shows the 'Mac Law' software interface. It features a menu bar with 'Archivio', 'Composizione', and 'Stampa'. Below the menu, there's a 'SPES' section with a 'Pratica Completa' button. The main area contains a form with fields for 'Data', 'Descrizione', 'Progetto di Notula Tribunale', 'Avviso Pagamento', and 'Progetto di Notula Cliente'. There are also sections for 'Data', 'Descrizione', 'FK/PA', and 'Importo'. A 'DESCRIZIONE PRATICA' section includes fields for 'Chiave (Parte/Controparte)', 'Fore Comp.', 'Giudice', 'Sogg.', and 'Ritenuta d'Acconto (S/N)'. A 'DATI IDENT.' section includes fields for 'COGNOME', 'NOME', 'INDIRIZZO', 'CAP', 'CITTA', 'TELEFONO', and 'P.IVA/C.F.'. A 'PARTE' section includes fields for 'PARTE' and 'CONTROPARTE'. A 'C/D' section includes fields for 'C/D' and 'ESECUZIONE MOBILIARE PER RECUPERO CREDITO LIRE 350.000'.

● OmniReader

È uno strumento estremamente utile per chi vuole archiviare una grande quantità di documenti, piuttosto lunghi, senza dover perdere tempo in noiose digitazioni. Essenzialmente l'hardware è costituito da un lettore ottico di caratteri supportato da una guida laterale e da un righello-guida che consentono al lettore ottico di scorrere il testo riga per riga. Una volta introdotto, il documento viene archiviato in un file Mac Write. Distribuito da Paolini a lire 2.006.000.

● Mac Terminal

Distribuito dalla Apple Computer, è il software che realizza la comunicazione di dati sia con ambienti IBM che utilizzano il protocollo 3270, sia con ambienti Digital o con qualsiasi altro sistema di trasmissione che utilizzi il protocollo TTY. Come ogni programma per Mac anche questo realizza tutte le potenzialità della macchina in questo settore, insieme a una estrema praticità e semplicità d'uso. Ecco quali sono le principali caratteristiche del programma:

- Protocolli già codificati: Digital VT 52, Digital VT 100, IBM 3270 e TTY
- Completa programmabilità del baud-rate.

The screenshot shows the 'Mac Terminal' software interface. It features a menu bar with 'Archivio', 'Composizione', 'Comandi', 'Regolazioni', 'Telefono', and 'Tastierino'. Below the menu, there's a 'Comandi' section with buttons for 'Annulla', 'Taglia', 'Copia', 'Copia Tabella', 'Incolla', 'Cancella', 'Seleziona Tutto', and 'Mostra gli Appunti'. The main area shows a command prompt with the text 'Type your termi', 'OK0025L8295A', 'Password:', 'Host call connec', 'ASK: "INDICI LOC', and 'INDICI LOCALI A'. Below this, there's a table with columns for 'Città', '03', '04', 'CF', and 'DR'. The table lists various cities and their corresponding values. At the bottom, there's a status bar with the text 'Interrogazione terminata; 25.06.85; h. 13.21'.

- Programmabilità delle caratteristiche di trasferimento.
- Personalizzazione della codifica del set di caratteri.
- Opzione di auto-dial.
- Funzioni di taglia e incolla sui file inquiry.
- Capacità di inviare documenti a Mac Write.
- Possibilità di salvare su disco la parte di documento che scorre sul video.

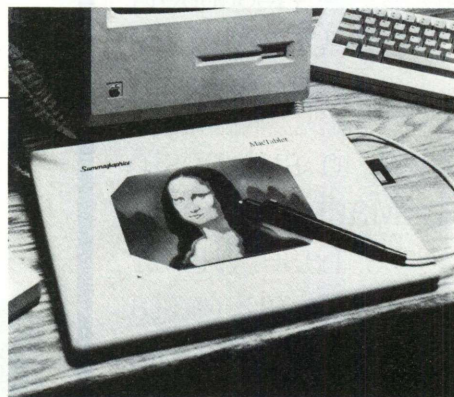
Il programma è distribuito da Apple Computer a lire 306.800.

● Pixel Art

Si tratta del monitor a colori per il Macintosh. È una periferica molto sofisticata, capace di esaltare al massimo le prestazioni dell'unità centrale. Sono disponibili fino a 16 milioni di colori con tonalità differenti, selezionabili molto semplicemente, com'è nello stile di Macintosh. È possibile elaborare soluzioni grafiche estremamente complesse, servendosi del mouse, utilizzando il software già disponibile sul mercato, come ad esempio Mac Paint. Pixel Art è distribuito da Paolini a lire 15.222.000.

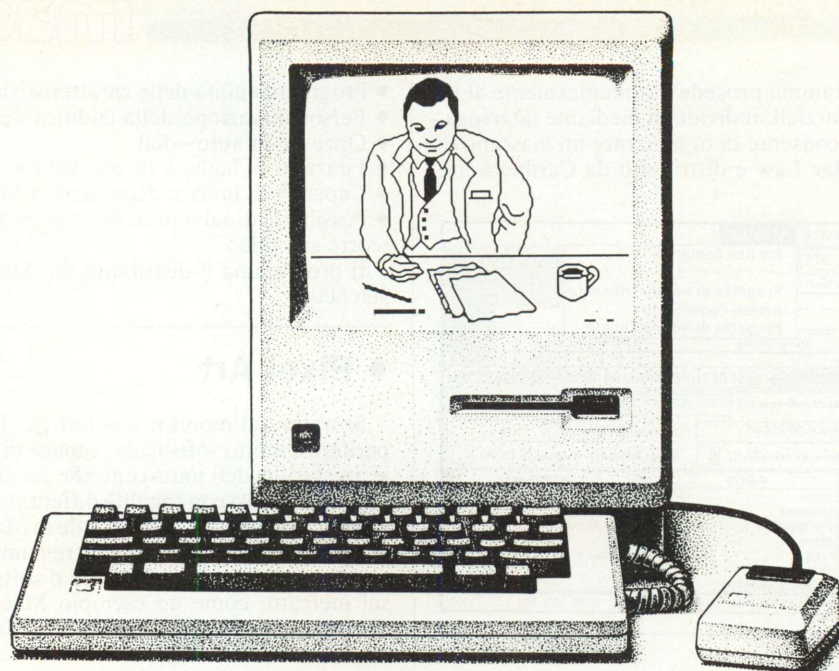
● Mac Tablet

La tavoletta grafica è uno strumento fondamentale per poter sfruttare al massimo le capacità grafiche di Macintosh. Questa periferica grafica, che va utilizzata insieme a Mac Paint, è costituita da una tavoletta da disegno e da una penna elettronica. Con Mac Tablet si ha il duplice vantaggio di poter riprodurre fedelmente disegni preesistenti come piantine, planimetrie, ecc. seguendone semplicemente i contorni e inoltre si ha disposizione uno strumento molto più sensibile e preciso per eseguire disegni elettronici a mano libera. Il programma è distribuito da Paolini a lire 1.711.000.



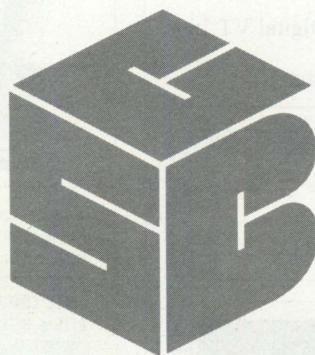
Per maggiori informazioni sui programmi descritti in questo articolo ecco gli indirizzi dei distributori:

APPLE COMPUTER Via Bovio 5 - Reggio Emilia - Tel. 0522/32643
 BITS & BYTES Via S. Francesco d'Assisi 8 - Milano - Tel. 02/8376207
 CARIBEL Via Pungiluppo 31 - Pisa - Tel. 050/575440
 COMINFOR Corso Francia 30 - Torino - Tel. 011/740547
 EASY BYTE Via E. Toti-Gall, Cisa - Latina - Tel. 0773/48801
 J. SOFT Via Rossellini 12 - Milano - Tel. 02/6888228
 LIST Piazza Mazzini 6 - Pisa - Tel. 050/44023
 MASTER Via G. Uberti 12 - Milano
 PAOLINI Via Ostiense 48 - Roma - Tel. 06/5755006



- Programmi didattici, professionali e giochi
- Modulistica continua
- Accessori per Computers e Stampanti
- Noleggio sul posto di Macintosh 512 e LaserWriter per stampa su carta comune, cartoncino e lucido

Tu,
Apple
&



- Libri e riviste specializzate nazionali ed estere
- Tappeti antistatici 3M
- Assistenza tecnica hardware e software
- Corsi introduttivi e specialistici
- Collegamento a Banche dati e Pagine Gialle Elettroniche

SMALL BUSINESS COMPUTERS s.r.l.

via Settembrini ang. via Vitruvio 38 - 20124 Milano
telefono (02) - 6705652/6705661

Eccoci alla seconda tappa del nostro viaggio nel mondo dell'altissima risoluzione per Apple //e con scheda 80 colonne o //c. Questo articolo esplora l'animazione sullo schermo delle figure a blocco. Un driver in linguaggio macchina e vari programmi dimostrativi illustrano il meccanismo del sistema.



Sempre più in alto

Nell'ultimo numero di *Applicando* abbiamo posto tutte le basi necessarie per la doppia Hi-Res; adesso metteremo a punto altre routine per il vostro DHR driver, e cominceremo ad addentrarci in qualche tecnica d'animazione.

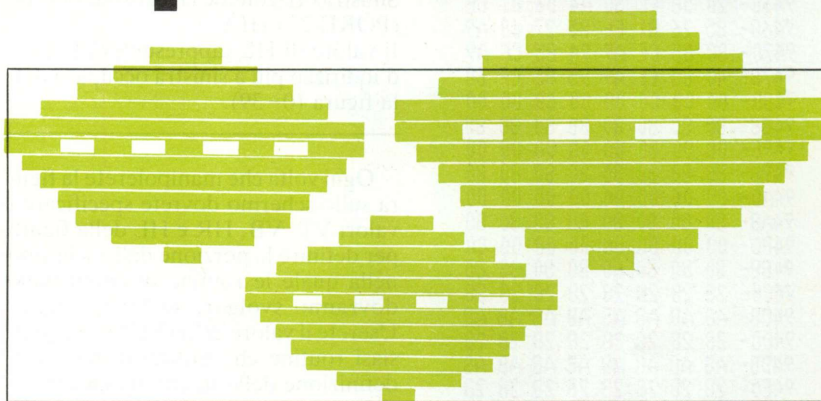
Se avete già condotto qualche esperimento di persona, avrete probabilmente constatato che nella doppia Hi-Res c'è una gran quantità di potenziale; tuttavia l'animazione grafica in Applesoft è piuttosto macchinosa e lenta. Per evitare le peculiarità della doppia alta risoluzione le routine che realizzeremo gestiranno automaticamente per voi tutte le manovre dei soft switch, evitandovi così di dovervi preoccupare di colonne, duplicazione d'indirizzi e simili.

Le figure a blocco in doppia Hi-Res

In **figura 1** è rappresentata la prima immagine con cui lavorare, un'astronave aliena definita in modo tale da funzionare sullo schermo della doppia alta risoluzione.

Notate che la figura è larga sei byte/colonna, ma comprende solo tre indirizzi. Nell'alta risoluzione normale a 280 punti la larghezza di una figura a blocco era definita dal numero dei byte orizzontali che essa occupava. Nelle figure a blocco della doppia alta risoluzione la larghezza è definita dal numero degli indirizzi che occupa; perciò tutte le figure della doppia Hi-Res saranno larghe un numero pari di colonne. Il disegno visibile nella **figura 1** ha una larghezza di 3 e un'altezza di 14. Le dimensioni totali della figura sono $3 * 14 * 2 = 84$ byte.

La larghezza della figura è in termini d'indirizzi (anziché di byte) per evi-



tare la necessità di controllare costantemente ogni byte di dati per vedere in quale posizione debba essere impostato il soft switch della pagina 2. Nell'attuale configurazione le nostre figure in doppia Hi-Res richiederanno un numero doppio di byte di quello che richiederebbero le figure delle stesse dimensioni nel modo 280. Questo vuol dire che le routine di disegno dovranno fare un lavoro doppio, ed è bene quindi evitare quanta più attività di controllo è possibile per conservare la massima velocità. Istituyendo una definizione delle figure e un formato dei dati di tipo costante non occorre alcuna attività di controllo.

La definizione di una figura a blocco

Ognuna delle figure sarà definita con cinque valori.

Numero della figura (SHape NUMBER) (POKE 251,SHNUM)

Il primo di questi cinque valori è un numero, che viene immagazzinato nella locazione di memoria 251 (\$FB). Questo valore dirà alle nostre routine di disegno dove trovare i dati che defi-

niscono la figura. Nel modo normale di immagazzinamento della figura in memoria si comincia alla sommità della memoria disponibile (appena sotto il driver) e si costruisce verso il basso con l'aggiunta di ogni figura. Ognuna delle figure comincerà esattamente al byte di una pagina di memoria, vale a dire a \$7500, \$8A00, \$9000 e così via. Ci sono anche modi in cui si possono immagazzinare molteplici figure su una pagina di memoria, ma di questo parleremo più avanti. Se la vostra figura comincia al primo byte di una pagina di memoria potete lasciare che debordi nella pagina seguente: quindi non c'è alcuna lunghezza massima della figura di cui dovete preoccuparvi. Per determinare il giusto numero della figura, prendete le prime due cifre dell'indirizzo iniziale esadecimale e convertitele nel loro valore decimale. Per esempio di una figura messa in memoria a partire da \$9000 le prime due cifre di \$9000 sono \$90, e dato che l'equivalente decimale di \$90 è 144 il numero della figura sarà 144.

Sommità verticale (Vertical Top), (POKE 252,VT)

Il valore di VT sarà la coordinata Y più alta occupata dalla figura (0-191).

Listato 0.5

*941C.95FF

```

941C- A9 04 85 3D
9420- 85 43 A9 07 85 3F D0 0A
9428- A9 20 85 3D 85 43 A9 3F
9430- 85 3F A9 00 85 3C 85 42
9438- A9 FF 85 3E 38 20 11 C3
9440- 60 8D 5E C0 8D 0D C0 8D
9448- 50 C0 8D 57 C0 60 8D 5F
9450- C0 8D 0C C0 8D 51 C0 8D
9458- 56 C0 8D 00 C0 8D 54 C0
9460- 20 58 FC 60 A4 06 B1 CE
9468- 85 26 B1 EE 85 27 60 A9
9470- 80 85 CE A9 94 85 CF A9
9478- 40 85 EE A9 95 85 EF 60
9480- 00 00 00 00 00 00 00 00
9488- 80 80 80 80 80 80 80 80
9490- 00 00 00 00 00 00 00 00
9498- 80 80 80 80 80 80 80 80
94A0- 00 00 00 00 00 00 00 00
94A8- 80 80 80 80 80 80 80 80
94B0- 00 00 00 00 00 00 00 00
94B8- 80 80 80 80 80 80 80 80
94C0- 28 28 28 28 28 28 28 28
94C8- A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
94D0- 28 28 28 28 28 28 28 28
94D8- A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
94E0- 28 28 28 28 28 28 28 28
94E8- A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
94F0- 28 28 28 28 28 28 28 28
94F8- A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
9500- 50 50 50 50 50 50 50 50
9508- D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
9510- 50 50 50 50 50 50 50 50
9518- D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
9520- 50 50 50 50 50 50 50 50
9528- D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
9530- 50 50 50 50 50 50 50 50
9538- D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
9540- 20 24 28 2C 30 34 38 3C
9548- 20 24 28 2C 30 34 38 3C
9550- 21 25 29 2D 31 35 39 3D
9558- 21 25 29 2D 31 35 39 3D
9560- 22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
9568- 22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
9570- 23 27 2B 2F 33 37 3B 3F
9578- 23 27 2B 2F 33 37 3B 3F
9580- 20 24 28 2C 30 34 38 3C
9588- 20 24 28 2C 30 34 38 3C
9590- 21 25 29 2D 31 35 39 3D
9598- 21 25 29 2D 31 35 39 3D
95A0- 22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
95A8- 22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
95B0- 23 27 2B 2F 33 37 3B 3F
95B8- 23 27 2B 2F 33 37 3B 3F
95C0- 20 24 28 2C 30 34 38 3C
95C8- 20 24 28 2C 30 34 38 3C
95D0- 21 25 29 2D 31 35 39 3D
95D8- 21 25 29 2D 31 35 39 3D
95E0- 22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
95E8- 22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
95F0- 23 27 2B 2F 33 37 3B 3F
95F8- 23 27 2B 2F 33 37 3B 3F

```

Base verticale (Vertical Bottom), (POKE 253,VB)

Il valore di VB sarà la coordinata Y più bassa occupata dalla figura (0-191).

Destra orizzontale (Horizontal Right), (POKE 254,HR)

Il valore di HR sarà l'offset d'indirizzo più a destra occupato dalla figura (0-39).

Sinistra orizzontale (Horizontal Left), (POKE 255,HL)

Il valore di HL rappresenterà l'offset d'indirizzo più a sinistra occupato dalla figura (0-39).

Ogni volta che manipolerete la figura sullo schermo dovete specificare i valori VT, VB, HR e HL della figura per definire la porzione dello schermo nella quale le routine di animazione dovranno svolgere le loro attività. Userete il valore di SHNUM con qualsiasi routine che utilizzi la tavola di definizione delle figure immagazzinata in memoria.

Guardando la **figura 1** potete notare che gli attuali valori di VT, VB, HR e HL della figura sono rispettivamente 0, 13, 2 e 0.

Che cos'è una figura a blocco?

Una figura a blocco è un "blocco" di byte dello schermo ad alta risoluzione che è delimitato in alto e in basso da VT e VB, e ai lati da HR e HL. Una **tavola delle figure a blocco** è una stringa sequenziale di byte di dati (nel no-

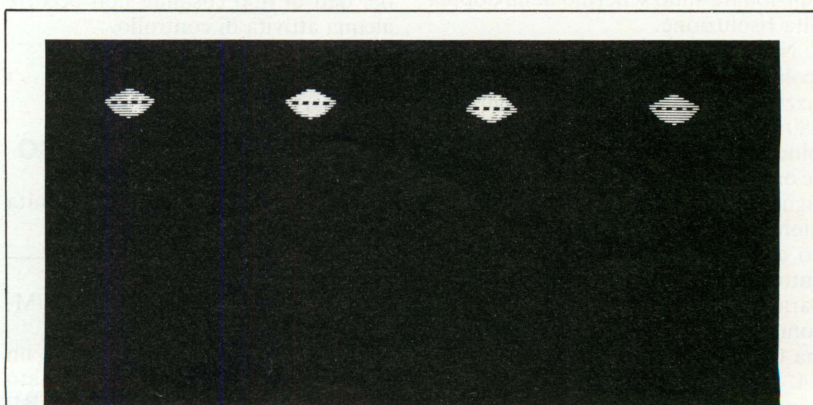
stro esempio ce ne sono 84) che contiene le configurazioni di bit per ciascun byte presente nel rettangolo.

Le routine di animazione e di disegno percorrono la tavola, elemento per elemento, e mettono l'opportuno schema di bit negli opportuni byte Hi-Res all'interno del rettangolo definito. La tavola delle figure non contiene alcuna informazione che indichi dove comincia o dove finisce; pertanto le routine di animazione continueranno a manipolare i byte di schermo fino a quando avranno trattato tutti i byte presenti nei confini di VT, VB, HR e HL.

Se le dimensioni da voi fissate per definire il rettangolo non sono conformi ai dati della tavola delle figure (ossia al modo in cui la tavola è stata creata) la figura sarà incompleta o distorta. Noterete che molti dei byte interni al rettangolo non hanno nulla a che fare con la figura vera e propria, e fanno anzi parte dello sfondo; tuttavia, dato che rientrano nella zona d'influenza della figura, sono parti necessarie della figura a blocco.

Le figure a blocco, comunque, sono probabilmente le più facili da creare. Aniché dover calcolare una quantità di valori di dati o di movimenti di vettore da mettere in ogni byte, tutto ciò che dovete fare è disegnare la figura sullo schermo, usando il metodo che preferite, e poi usare una routine che è incorporata nel driver, la quale tradurrà il disegno nella tavola di figure a blocco occorrente.

Se intendete utilizzare il colore nelle figure, fate attenzione a usare i giusti set di quattro punti per colore. La figura dovrà apparire sullo schermo dell'alta risoluzione normale larga il doppio di quanto sarà quando verrà poi utilizzata sullo schermo della doppia alta risoluzione.



La costruzione delle astronavi mediante la routine di questo programma.

FIGURA 1: L'ASTRONAVE ALIENA

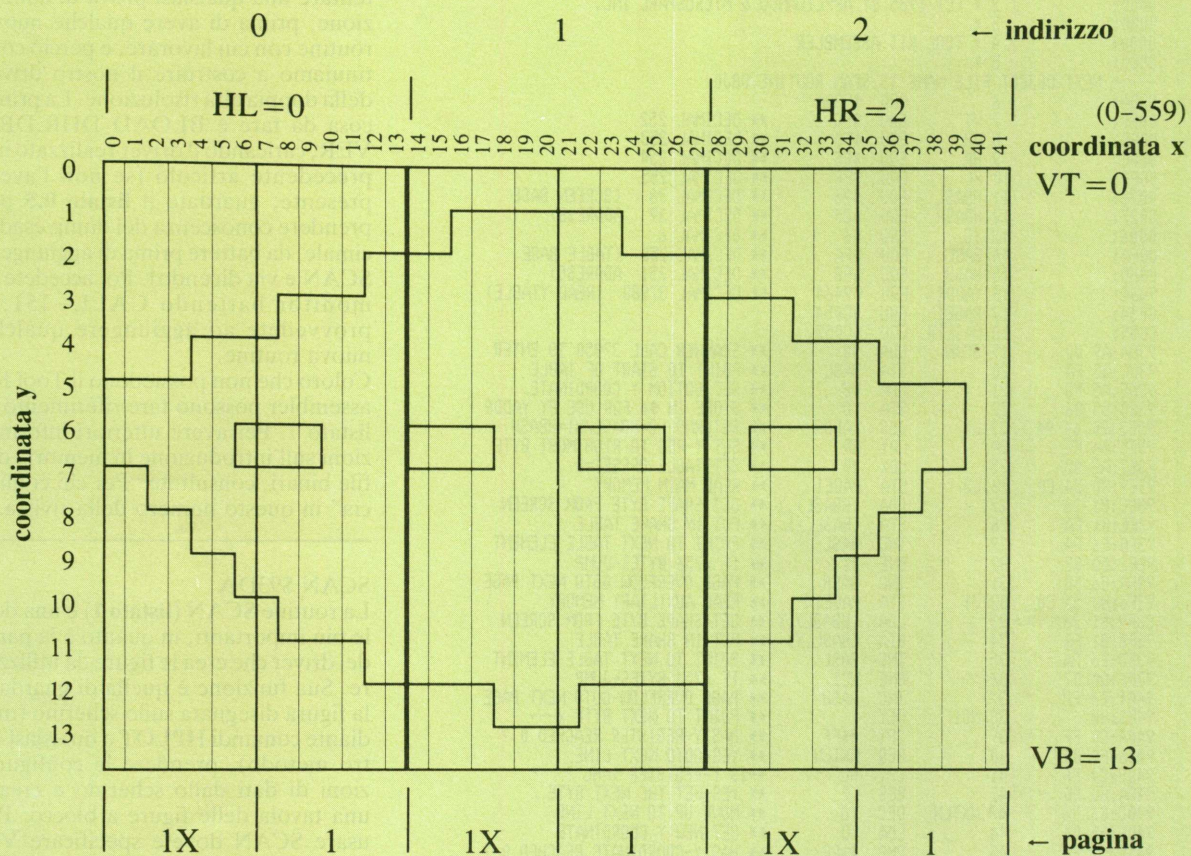
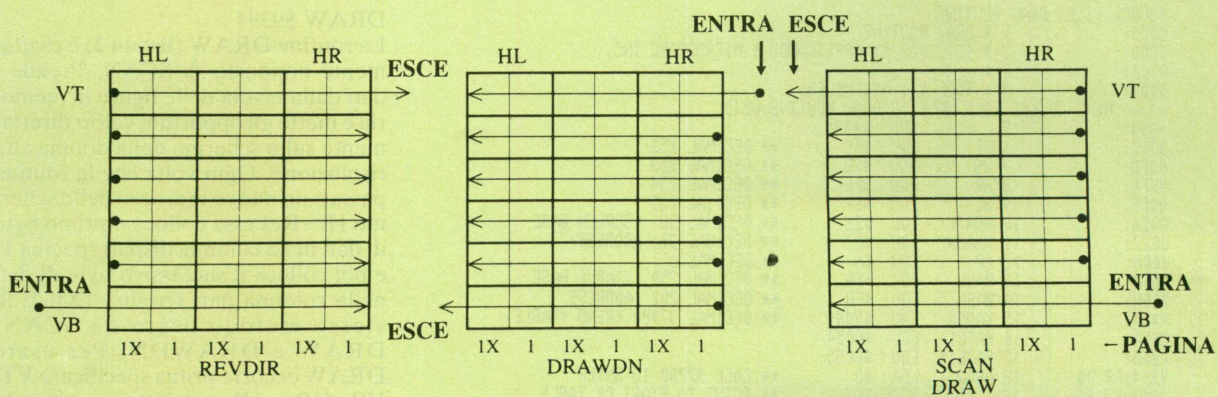


FIGURA 2: METODI DI ELABORAZIONE DELLA FIGURA



Listato 1

```

SOURCE FILE: SCAN ROUTINE
0000: 1 * SCAN ROUTINE
0000: 2 * (C) 1985 BY APPLICANDO & MICROSPARC INC.
0000: 3 *
0000: 4 * TOOL KIT ASSEMBLER
0000: 5 *
----- NEXT OBJECT FILE NAME IS SCAN ROUTINE.OBJO
93DA: 6 ORG $93DA
00FC: 7 VT EQU $FC ** DECIMAL 252
00FD: 8 VB EQU $FD ** DECIMAL 253
00FE: 9 HR EQU $FE ** DECIMAL 254
00FF: 10 HL EQU $FF ** DECIMAL 255
0026: 11 HBASL EQU $26 ** DECIMAL 38 (SCREEN BASE
0027: 12 HBASH EQU $27 ** DECIMAL 39 ADDRESS)
0006: 13 YO EQU $6 ** DECIMAL 6
00FA: 14 BASL EQU $FA ** DECIMAL 250 (TABLE BASE
00FB: 15 BASH EQU $FB ** DECIMAL 251 ADDRESS)
9464: 16 YADDR EQU $9464 ** DECIMAL 37988 (READ YTABLE)
C054: 17 PAGE1 EQU $C054
C055: 18 PAGE1X EQU $C055
93DA:A9 00 19 SCAN LDA #0 ** SCANNER CALL 37850 TO ENTER
93DC:85 FA 20 STA BASL ** POINT TO START OF TABLE
93DE:A5 FD 21 LDA VB ** GET BOTTOM Y COORDINATE
93E0:85 06 22 STA YO ** STORE IN $6 FOR USE BY YADDR
93E2:20 64 94 23 L1 JSR YADDR ** RETURNS-LO=HBASL/HI=HBASH
93E5:A4 FE 24 LDY HR ** SET Y-REG TO RIGHTMOST BYTE
93E7:A2 00 25 LDX #0 ** SET TABLE OFFSET=0
93E9:8D 54 C0 26 L2 STA PAGE1 ** READ MAIN MEMORY
93EC:81 26 27 LDA (HBASL),Y ** GET SHAPE BYTE FROM SCREEN
93EE:81 FA 28 STA (BASL,X) ** PUT IN SHAPE TABLE
93F0:E6 FA 29 INC BASL ** POINT TO NEXT TABLE ELEMENT
93F2:D0 02 30 BNE J1 ** IF x256 BYTES-JUMP
93F4:E6 FB 31 INC BASH ** PAGE OVERFLOW-GOTO NEXT PAGE
93F6:8D 55 C0 32 J1 STA PAGE1X ** READ AUXILIARY MEMORY
93F9:81 26 33 LDA (HBASL),Y ** GET SHAPE BYTE FROM SCREEN
93FB:81 FA 34 STA (BASL,X) ** PUT IN SHAPE TABLE
93FD:E6 FA 35 INC BASL ** POINT TO NEXT TABLE ELEMENT
93FF:D0 02 36 BNE NC1 ** IF x256 BYTES-JUMP
9401:E6 FB 37 INC BASH ** PAGE OVERFLOW-GOTO NEXT PAGE
9403:88 38 NC1 DEY ** POINT TO NEXT BYTE x---
9404:C0 FF 39 CPY #$FF ** HAS Y-REGISTER REACHED 0 ?
9406:F0 04 40 BEQ NXTLN ** YES-GOTO NEXT LINE
9408:C4 FF 41 CPY HL ** IS Y-REGISTER >=HL ?
940A:8D DD 42 BCS L2 ** YES-GET THE NEXT BYTE
940C:C6 06 43 NXTLN DEC YO ** MOVE UP TO NEXT LINE
940E:A5 06 44 LDA YO ** GET NEW Y COORDINATE
9410:C9 FF 45 CMP #$FF ** HAS Y-COORDINATE REACHED 0 ?
9412:F0 04 46 BEQ RTN ** YES-WE'RE FINISHED
9414:C5 FC 47 CMP VT ** HAVE WE REACHED VT YET ?
9416:8D CA 48 BCS L1 ** NO-START THE NEXT LINE
9418:60 49 RTN RTS ** DONE-EXIT ROUTINE

```

*** SUCCESSFUL ASSEMBLY: NO ERRORS

Listato 2

```

SOURCE FILE: DRAW ROUTINE
0000: 1 * DRAW ROUTINE
0000: 2 * (C) 1985 BY APPLICANDO & MICROSPARC INC.
0000: 3 *
0000: 4 * TOOL KIT ASSEMBLER
----- NEXT OBJECT FILE NAME IS DRAW ROUTINE.OBJO
9394: 5 ORG $9394
00FC: 6 VT EQU $FC ** DECIMAL 252
00FD: 7 VB EQU $FD ** DECIMAL 253
00FE: 8 HR EQU $FE ** DECIMAL 254
00FF: 9 HL EQU $FF ** DECIMAL 255
0026: 10 HBASL EQU $26 ** DECIMAL 38 (SCREEN BASE
0027: 11 HBASH EQU $27 ** DECIMAL 39 ADDRESS)
0006: 12 YO EQU $6 ** DECIMAL 6
00FA: 13 BASL EQU $FA ** DECIMAL 250 (TABLE BASE
00FB: 14 BASH EQU $FB ** DECIMAL 252 ADDRESS)
9464: 15 YADDR EQU $9464 ** DECIMAL 37988 (READ YTABLE)
C054: 16 PAGE1 EQU $C054
C055: 17 PAGE1X EQU $C055
9394:A9 00 18 DRAW LDA #0 ** CALL 37780 TO ENTER
9396:85 FA 19 STA BASL ** POINT TO START OF TABLE

```

Altre routine per il DHR driver

A questo punto sarà un po' difficile tentare una qualsiasi prova di animazione, prima di avere qualche nuova routine con cui lavorare, e perciò continuiamo a costruire il nostro driver della doppia alta risoluzione. La prima cosa da fare è BLOAD DHR.DRIVER, caricando il driver realizzato nel precedente articolo (se non l'avete presente, guardate il **listato 0.5** per prendere conoscenza del dump esadecimale, da battere prima di aggiungere SCAN e via dicendo). Poi accedete al monitor battendo CALL-151, e provvedete ad aggiungere qualche nuova routine.

Coloro che non possiedono il Tool Kit assembler possono fare riferimento al listato 7. Per avere ulteriori informazioni sull'introduzione in memoria dei file binari, consultate "Per chi comincia" in questo numero della rivista.

SCAN \$93DA

La routine SCAN (**listato 1**) è una delle più importanti, in quanto è la parte del driver che crea le figure da utilizzare. Sua funzione è quella di guardare la figura disegnata sullo schermo (mediante comandi HPlot o qualsiasi altro metodo), prendere le configurazioni di dati dallo schermo e creare una tavola delle figure a blocco. Per usare SCAN dovete specificare VT, VB, HR e HL, allo scopo di dire a SCAN quale area dello schermo dovrà impiegare nella creazione della tavola delle figure. Dovete anche fare POKE 251,SHNUM per dire alla routine in che punto della memoria volete sia assemblata e memorizzata la tavola delle figure.

DRAW \$9394

La routine DRAW (**listato 2**) è esattamente l'opposto di SCAN. Prende i dati dalla tavola delle figure in memoria e mette gli opportuni valori direttamente sullo schermo della doppia alta risoluzione. Ogni volta che la routine passa a un nuovo indirizzo dello schermo Hi-Res essa colloca il primo byte di dati nella colonna dispari (pagina 1) e poi colloca il successivo byte di dati nella colonna pari (pagina 1X). È lo stesso metodo usato da SCAN, DRAW e DRAWN. Per usare DRAW occorre prima specificare VT, VB, HR e HL per definire in quale punto dello schermo dev'essere dise-

gnata la figura. Dovete anche fare POKE 251,SHNUM per dire alla routine in quale punto della memoria deve trovare la tavola delle figure.

DRAWDN \$934C

La routine DRAWDN (listato 3) lavora esattamente come DRAW con la differenza che mette i byte di dati sullo schermo in un ordine leggermente diverso. Questa routine è comoda per capovolgere le figure, o per spostare le figure dietro altre figure o lo sfondo, o da dietro di essi. Anche per usare DRAWDN dovreste adoperare SHNUM, VT, VB, HR e HL.

REVDIR \$91F8

Lo scopo di REVDIR (listato 4) è quello di invertire fisicamente l'aspetto di una figura da sinistra a destra, mettendo i byte della tavola delle figure sullo schermo in ordine inverso a quello nel quale ne avevate fatto lo SCAN. Prima che ciascun byte sia messo sullo schermo viene invertita la configurazione di bit dei bit 0-6, di modo che la routine cambia non solo l'ordine, ma anche i valori che sono immagazzinati sullo schermo Hi-Res. Il bit 7 è ignorato e automaticamente messo a zero.

Prima che i bit vengano invertiti il byte viene controllato per i valori 0 (00000000) e 127 (01111111). Noterete che la figura esemplificativa ha 59 degli 84 byte con una di queste due configurazioni, cosicché si può risparmiare tempo non invertendo i byte non necessari. Questa è anche una buona ragione per usare HCOLOR=3 quando create le vostre figure, dato che così terrete il bit 7 a zero.

Ogni volta che questa routine passa a un nuovo indirizzo di schermo mette il primo byte di dati nella pagina 1X (la colonna pari) e poi mette il byte di dati seguente nella pagina 1 (la colonna dispari). Dopo che la figura è invertita e messa sullo schermo la figura invertita viene collocata con un nuovo SCAN nella tavola delle figure, di modo che la tavola è sempre conforme all'aspetto della figura sullo schermo. Anche REVIDR è definita con SHNUM, VT, VB, HR e HL.

I metodi di elaborazione della figura visibili nella figura 2 illustrano in qual modo ognuna delle routine descritte sopra elabori i byte di dati che si trovano nell'area definita della figura a blocco.

Notate in figura 2 che sia SCAN sia DRAW introducono la figura a

```

9398:A5 FD 20 LDA VB ** GET BOTTOM Y-COORDINATE
939A:85 06 21 STA Y0 ** STORE IN $6 FOR USE BY YADDR
939C:20 64 94 22 L1A JSR YADDR ** RETURNS-LO=HBASL/HI=HBASH
939F:A4 FE 23 LDY HR ** SET Y-REG TO RIGHTMOST BYTE
93A1:A2 00 24 LDX #0 ** SET TABLE OFFSET=0
93A3:A1 FA 25 L2A LDA (BASL,X) ** GET SHAPE BYTE FROM TABLE
93A5:8D 54 C0 26 STA PAGE1 ** DRAW MAIN MEMORY
93A8:51 26 27 EOR (HBASL),Y ** MODIFY TO BACKGROUND
93AA:91 26 28 STA (HBASL),Y ** LOAD SHAPE BYTE ON SCREEN
93AC:E6 FA 29 INC BASL ** POINT TO NEXT TABLE ELEMENT
93AE:D0 02 30 BNE J1 ** IF x256 BYTES JUMP
93B0:E6 FB 31 INC BASH ** PAGE OVERFLOW-GOTO NEXT PAGE
93B2:A1 FA 32 J1 LDA (BASL,X) ** GET SHAPE BYTE FROM TABLE
93B4:8D 55 C0 33 STA PAGE1X ** DRAW AUXILIARY MEMORY
93B7:51 26 34 EOR (HBASL),Y ** MODIFY BY BACKGROUND
93B9:91 26 35 STA (HBASL),Y ** LOAD SHAPE BYTE ON SCREEN
93BB:E6 FA 36 INC BASL ** POINT TO NEXT TABLE ELEMENT
93BD:D0 02 37 BNE NC2 ** IF x256 BYTES JUMP
93BF:E6 FB 38 INC BASH ** PAGE OVERFLOW-GOTO NEXT PAGE
93C1:88 39 NC2 DEY ** POINE TO NEXT SCREEN ADDRESS
93C2:C0 FF 40 CPY #FF ** HAS Y-REGISTER REACHED 0 ?
93C4:F0 04 41 BEQ NXTLN2 ** YES-GOTO NEXT LINE
93C6:C4 FF 42 CPY HL ** IS Y-REGISTER >=HL ?
93C8:B0 D9 43 BCS L2A ** YES-JUMP TO LOOP2A
93CA:C6 06 44 NXTLN2 DEC Y0 ** MOVE TO Y0 NEXT LINE
93CC:A5 06 45 LDA Y0 ** GET NEW Y-COORDINATE
93CE:C9 FF 46 CMP #FF ** HAS Y-COORDINATE REACHED 0 ?
93D0:F0 04 47 BEQ RTN2 ** YES-WE'RE FINISHED
93D2:C5 FC 48 CMP VT ** HAVE WE REACHED YT YET ?
93D4:B0 C6 49 BCS L1A ** NO-START THE NEXT LINE
93D6:60 50 RTN2 RTS ** DONE EXIT ROUTINE

```

*** SUCCESSFUL ASSEMBLY: NO ERRORS

Listato 3

```

SOURCE FILE: DRAWDN ROUTINE
0000: 1 * DRAWDN ROUTINE
0000: 2 * (C) 1985 BY APPLICANDO & MICROSPARC INC.
0000: 3 *
0000: 4 * TOOL KIT ASSEMBLER
----- NEXT OBJECT FILE NAME IS DRAWDN ROUTINE.OBJ0
934C: 5 ORG $934C
00FC: 6 VT EQU $FC ** DECIMAL 252
00FD: 7 VB EQU $FD ** DECIMAL 253
00FE: 8 HR EQU $FE ** DECIMAL 254
00FF: 9 HL EQU $FF ** DECIMAL 255
0026: 10 HBASL EQU $26 ** DECIMAL 38 (SCREEN BASE
0027: 11 HBASH EQU $27 ** DECIMAL 39 ADDRESS)
0006: 12 Y0 EQU $6 ** DECIMAL 6
00FA: 13 BASL EQU $FA ** DECIMAL 250 (TABLE BASE
00FB: 14 BASH EQU $FB ** DECIMAL 252 ADDRESS)
9464: 15 YADDR EQU $9464 ** DECIMAL 37988 (READ YTABLE)
C054: 16 PAGE1 EQU $C054
C055: 17 PAGE1X EQU $C055
934C:A9 00 18 DRAWDN LDA #0 ** CALL 37708 TO ENTER
934E:85 FA 19 STA BASL ** POINT TO START OF TABLE
9350:A5 FC 20 LDA VT ** GET TOP Y-COORDINATE
9352:85 06 21 STA Y0 ** STORE IN $6 FOR USE BY YADDR
9354:20 64 94 22 L1A JSR YADDR ** RETURNS-LO=HBASL/HI=HBASH
9357:A4 FE 23 LDY HR ** SET Y-REG TO RIGHTMOST BYTE
9359:A2 00 24 LDX #0 ** SET TABLE OFFSET=0
935B:A1 FA 25 L2A LDA (BASL,X) ** GET SHAPE BYTE FROM TABLE
935D:8D 54 C0 26 STA PAGE1 ** DRAW MAIN MEMORY
9360:51 26 27 EOR (HBASL),Y ** MODIFY TO BACKGROUND
9362:91 26 28 STA (HBASL),Y ** LOAD SHAPE BYTE ON SCREEN
9364:E6 FA 29 INC BASL ** POINT TO NEXT TABLE ELEMENT
9366:D0 02 30 BNE J1 ** IFx256 BYTES JUMP
9368:E6 FB 31 INC BASH ** PAGE OVERFLOW-GOTO NEXT PAGE
936A:A1 FA 32 J1 LDA (BASL,X) ** GET SHAPE BYTE FROM TABLE
936C:8D 55 C0 33 STA PAGE1X ** DRAW AUXILIARY MEMORY
936F:51 26 34 EOR (HBASL),Y ** MODIFY TO BACKGROUND
9371:91 26 35 STA (HBASL),Y ** LOAD SHAPE BYTE ON SCREEN
9373:E6 FA 36 INC BASL ** POINT TO NEXT TABLE ELEMENT
9375:D0 02 37 BNE NC2 ** IF x256 BYTES JUMP
9377:E6 FB 38 INC BASH ** PAGE OVERFLOW-GOTO NEXT PAGE
9379:88 39 NC2 DEY ** POINT TO NEXT SCREEN ADDRESS
937A:C0 FF 40 CPY #FF ** HAS Y-REGISTER REACHED 0 ?
937C:F0 04 41 BEQ NXTLN2 ** YES-GOTO NEXT LINE
937E:C4 FF 42 CPY HL ** IS Y-REGISTER >=HL ?

```

(continua)


```

9380:B0 D9      43      BCS L2A      ** YES-JUMP TO LOOP2A
9382:E6 06      44 NXLN2 INC Y0      ** MOVE DOWN TO NEXT LINE
9384:A5 06      45      LDA Y0      ** GET NEW Y-COORDINATE
9386:C9 FF      46      CMP #FFF    ** HAS Y-COORDINATE REACHED 0 ?
9388:F0 06      47      BEQ RTN2    ** YES-WE'RE FINISHED
938A:C5 FD      48      CMP V8      ** HAVE WE REACHED VB YET ?
938C:90 C6      49      BCC L1A     ** NO-START THE NEXT LINE
938E:F0 C4      50      BEQ L1A     ** NO-THIS IS LAST LINE
9390:60          51 RTN2      RTS      ** DONE-EXIT ROUTINE

```

*** SUCCESSFUL ASSEMBLY: NO ERRORS

Listato 4

```

SOURCE FILE: REVDIR
0000:          1 * REVDIR ROUTINE
0000:          2 *
0000:          3 * (C) 1985 BY APPLICANDO & MICROSPARC INC.
0000:          4 * S-C ASSEMBLER
0000:          5 *
----- NEXT OBJECT FILE NAME IS REVDIR.OBJ
92F8:          6      ORG $92F8
00FC:          7 VT      EQU $FC      ** DECIMAL 252
00FD:          8 VB      EQU $FD      ** DECIMAL 253
00FE:          9 HR      EQU $FE      ** DECIMAL 254
00FF:         10 HL      EQU $FF      ** DECIMAL 255
0026:         11 HBASL   EQU $26      ** DECIMAL 38 (SCREEN BASE
0027:         12 HBASH   EQU $27      ** DECIMAL 39 ADDRESS)
0006:         13 Y0      EQU $6       ** DECIMAL 6
00F9:         14 NUBYTE   EQU $F9      ** DECIMAL 249
00FA:         15 BASL    EQU $FA      ** DECIMAL 250 (TABLE BASE
00FB:         16 BASH    EQU $FB      ** DECIMAL 252 ADDRESS)
9464:         17 YADDR   EQU $9464    ** DECIMAL 37988 (READ YTABLE)
C054:         18 PAGE1   EQU $C054
C055:         19 PAGE1X  EQU $C055
93DA:         20 SCAN    EQU $93DA
92F8:A9 00     21 REVDIR  LDA #0      ** CALL 37624 TO ENTER
92FA:85 FA     22      STA BASL  ** POINT TO START OF TABLE
92FC:A5 FD     23      LDA VB    ** GET BOTTOM Y-COORDINATE
92FE:85 06     24      STA Y0    ** STORE IN $6 FOR USE BY YADDR
9300:20 64 94 25 L1A     JSR YADDR ** RETURNS LO=HBASL/HI=HBASH
9303:A4 FF     26      LDY HL    ** SET Y-REG TO LEFTMOST BYTE
9305:8D 55 C0 27 L2A     STA PAGE1X ** DRAW AUXILIARY MEMORY
9308:20 28 93 28      JSR R      ** ROTATE/DRAW DATA BYTE
930B:8D 54 C0 29      STA PAGE1  ** DRAW MAIN MEMORY
930E:20 28 93 29      JSR R      ** ROTATE/DRAW DATA BYTE
9311:C8        31      INY       ** POINT TO NEXT ADDRESS --)
9312:C4 FE     32 NC2     CPY HR    ** HAVE WE PASSED HR YET ?
9314:90 EF     33      BCC L2A    ** NO-GET THE NEXT ADDRESS
9316:F0 ED     34      BEQ L2A    ** NO-WE'RE DOING HR NOW
9318:C6 06     35      DEC Y0    ** MOVE UP TO THE NEXT LINE
931A:A5 06     36      LDA Y0    ** GET NEW Y-COORDINATE
931C:C9 FF     37      CMP #FFF    ** HAS Y-COORDINATE REACHED 0 ?
931E:F0 04     38      BEQ RTN2    ** YES-WE'RE FINISHED
9320:C5 FC     39      CMP V8      ** HAVE WE PASSED VT ?
9322:B0 DC     40      BCS L1A    ** NO-START THE NEXT LINE
9324:20 DA 93 41 RTN2    JSR SCAN   ** DONE-REVISE BLOCK TABLE
9327:60        42      RTS       ** EXIT ROUTINE
9328:A2 00     43 R       LDX #0    ** SET OFFSET POINTER=0
932A:A1 FA     44      LDA (BASL,X) ** GET SHAPE BYTE FROM TABLE
932C:C9 7F     45      CMP #127   ** IS BYTE 01111111 ? ($7F)
932E:F0 10     46      BEQ J2     ** YES-NO NEED TO REVERSE
9330:C9 01     47      CMP #1    ** IS BYTE 00000000 ? ($00)
9332:90 0C     48      BCC J2     ** YES-NO NEED TO REVERSE
9334:86 F9     49      STX NUBYTE ** SET ALL BITS TO ZERO
9336:4A        50 NXLBIT  LSR A     ** PUSH BIT OFF SHAPE BYTE--)
9337:26 F9     51      ROL NUBYTE ** PUT BIT IN REVERSE BYTE x--
9339:E8        52      INX       ** BUMP BIT COUNTER
933A:E0 07     53      CPX #7    ** HAVE WE DONE BITS 0-6?
933C:90 F8     54      BCC NXLBIT ** NO-GO DO NEXT BIT
933E:A5 F9     55      LDA NUBYTE ** LOAD REVERSED BYTE
9340:91 26     56 J2      STA (HBASL),Y ** LOAD REVERSED BYTE ON SCREEN
9342:E6 FA     57      INC BASL  ** POINT TO NEXT TABLE ELEMENT
9344:D0 02     58      BNE J3     ** IF x256 BYTES-JUMP
9346:E6 FB     59      INC BASH  ** PAGE OVERFLOW-GOTO NEXT PAGE
9348:60        60 J3      RTS      ** FINISHED BYTE ROTATION

```

*** SUCCESSFUL ASSEMBLY: NO ERRORS

VB/HR e passano di byte in byte, terminando a VT/HL; pertanto DRAW visualizzerà la figura esattamente come è stata esplorata da SCAN.

DRAWDN comincia con il mettere i byte della figura sullo schermo a VT/HR, poi prosegue fino a VB/HL. Il risultato è che DRAWDN disegnerà la figura capovolta. Questa routine può essere usata per capovolgere le figure oppure, come vedremo presto, sia DRAW sia DRAWDN possono essere usate per portare figure in avanti da dietro altre figure. Scegliere l'una o l'altra routine a seconda che veniate da dietro un'altra figura alla sommità o alla base della figura.

La routine REVDIR comincia l'elaborazione della figura a VB/HL e la termina a VT/HR. Qui l'effetto consiste nell'inversione della figura da sinistra a destra.

Le routine MOVE \$9283

Questa serie di routine (**listato 5**) sarà molto utile da impiegare nell'animazione. Ecco ciò che fa ogni singola routine.

EORON \$9283 – Guardando le linee 27 e 34 delle routine DRAW e DRAWDN troverete le istruzioni EOR (HBASL),Y. Queste istruzioni modificano il byte di dati della figura nel presente sfondo dello schermo prima di disegnare sullo schermo. Ciò è molto utile per far sì che le routine DRAW e DRAWDN cancellino le figure dallo schermo. La funzione EOR è inoltre utile per spostare le figure sullo schermo o su altre figure, e per ripristinare le configurazioni di bit sullo schermo quando la figura va via. La routine EORON mette le istruzioni EOR (HBASL),Y nelle linee 27 e 34 sia di DRAW sia di DRAWDN esattamente come appaiono nei listati 2 e 3.

EOROFF \$928D – Questa routine rimuove le istruzioni EOR (HBASL),Y da DRAW e DRAWDN, sostituendole con istruzioni NOP (Nessuna Operazione). In buona parte dell'animazione non vorrete avere in funzione le istruzioni EOR.

MOVERT \$92AC – Questa routine è utilizzata con figure che si spostano verso destra per incrementare i valori di HR e HL.

MOVELF \$92B7 – Questa routine non fa che DECrementare i valori di HR e HL ed è usata con figure che si spostano verso sinistra.

GOUP \$92C0 – La routine GOUP DECrementa i valori di VT e VB per figure che si spostano verso l'alto.

GODOWN \$92C9 – Questa routine INCrementerà i valori di VT e VB per figure che si spostano verso il basso.

YINCRU \$92D4 – Per usare questa routine dovete prima scrivere con POKE nella locazione di memoria 227 (\$E3) il numero dei punti verticali di cui volete che si sposti la figura. La routine sottrarrà poi quel valore (YINCR) sia da VT sia da VB, facendo sì che la figura si sposti in su di YNCR coordinate di schermo.

YINCRD \$92E5 – Questa routine è simile a YINCRU, con la differenza che aggiunge il valore di YINCR sia a VT sia a VB per figure che si spostano verso il basso.

Questa serie di routine vi renderà molto facile la manipolazione dei valori di VT, VB, HR e HL per spostare le figure sullo schermo. Notate che ciascuna delle routine di spostamento comprende protezioni che non permetteranno ai valori di VT, VB, HR e HL di superare i limiti legali di 0–39. Una volta aggiunte al vostro driver tutte queste routine salvatele su dischetto con il comando:

B S A V E D H R . D R I V E - R,A\$9283,L\$37D

Creazione di figure in doppia Hi-Res

Il listato 6 è un breve programma che creerà figure di astronavi e le salverà automaticamente sul dischetto. È sufficiente introdurre il programma ed eseguirlo con RUN; vedremo poi che cosa sa fare.

Le linee 80–140 sono di facile comprensione, dato che utilizzano le stesse istruzioni dell'articolo precedente.

Le linee 150–190 provvedono con diligenza a disegnare l'astronave sullo schermo usando una serie di punti terminali HPLOT che sono definiti nelle

Listato 5

```
SOURCE FILE: MOVE ROUTINES
0000:      1 * MOVE ROUTINES
0000:      2 *
0000:      3 * (C) 1985 BY APPLICANDO & MICROSPARC INC.
0000:      4 * TOOL KIT ASSEMBLER
0000:      5 *
----- NEXT OBJECT FILE NAME IS MOVE ROUTINES.OBJ0
9283:      6      ORG $9283
00FC:      7 VT      EQU $FC      ** DECIMAL 252
00FD:      8 VB      EQU $FD      ** DECIMAL 253
00FE:      9 HR      EQU $FE      ** DECIMAL 254
00FF:     10 HL      EQU $FF      ** DECIMAL 255
00E3:     11 YINCR    EQU $E3      ** DECIMAL 227
9283:A9 51     12 EORON  LDA #$51    ** CALL 37507 TO ENTER
9285:20 92 92 13      JSR STORE1    ** INSERT EOR (HBASL),Y
9288:A9 26     14      LDA #$26      ** IN DRAW AND DRAWON
928A:4C 9F 92 15      JMP STORE2
928D:A9 EA     16 EOROFF LDA #$EA    ** CALL 37517 TO ENTER
928F:20 9F 92 17      JSR STORE2    ** REMOVE EOR (HBASL),Y FROM DRAW/DRAWON
9292:8D 60 93 18 STORE1 STA $9360
9295:8D 6F 93 19      STA $936F
9298:8D A8 93 20      STA $93A8
929B:8D B7 93 21      STA $93B7
929E:60        22      RTS
929F:8D 61 93 23 STORE2 STA $9361
92A2:8D 70 93 24      STA $9370
92A5:8D A9 93 25      STA $93A9
92A8:8D B8 93 26      STA $93B8
92AB:60        27      RTS
92AC:A5 FE     28 MOVERT LDA HR      ** CALL 37548 TO ENTER
92AE:C9 27     29      CMP #39
92B0:B0 04     30      BCS J1      ** INCREMENT HR AND HL
92B2:E6 FE     31      INC HR      ** DON'T ALLOW HR>39
92B4:E6 FF     32      INC HL
92B6:60        33 J1      RTS
92B7:A5 FF     34 MOVELF LDA HL      ** CALL 37559 TO ENTER
92B9:F0 04     35      BEQ J2
92BB:C6 FE     36      DEC HR      ** DECREMENT HR AND HL
92BD:C6 FF     37      DEC HL      ** DON'T ALLOW HL<0
92BF:60        38 J2      RTS
92C0:A5 FC     39 GOUP  LDA VT      ** CALL 37568 TO ENTER
92C2:F0 04     40      BEQ J3
92C4:C6 FC     41      DEC VT      ** DECREMENT VT AND VB
92C6:C6 FD     42      DEC VB      ** DON'T ALLOW VT<0
92C8:60        43 J3      RTS
92C9:A5 FD     44 GODOWN LDA VB      ** CALL 37577 TO ENTER
92CB:C9 BF     45      CMP #191
92CD:B0 04     46      BCS J4      ** INCREMENT VT AND VB
92CF:E6 FC     47      INC VT      ** DON'T ALLOW VB>191
92D1:E6 FD     48      INC VB
92D3:60        49 J4      RTS
92D4:A5 FC     50 YINCRU LDA VT      ** CALL 37588 TO ENTER
92D6:38        51      SEC
92D7:E5 E3     52      SBC YINCR
92D9:30 09     53      BMI J5      ** SUBTRACT YINCR
92DB:85 FC     54      STA VT      ** FROM VT AND VB
92DD:A5 FD     55      LDA VB      ** DON'T ALLOW VT<0
92DF:38        56      SEC
92E0:E5 E3     57      SBC YINCR
92E2:85 FD     58      STA VB
92E4:60        59 J5      RTS
92E5:A5 FD     60 YINCRD LDA VB      ** CALL 37605 TO ENTER
92E7:18        61      CLC
92E8:65 E3     62      ADC YINCR
92EA:C9 C0     63      CMP #192
92EC:B0 09     64      BCS J6      ** ADD YINCR
92EE:85 FD     65      STA VB      ** TO VT AND VB
92F0:A5 FC     66      LDA VT      ** DON'T ALLOW VB>191
92F2:18        67      CLC
92F3:65 E3     68      ADC YINCR
92F5:85 FC     69      STA VT
92F7:60        70 J6      RTS
```

*** SUCCESSFUL ASSEMBLY: NO ERRORS

Listato 6

```

10 REM *****
20 REM *   SHAPE.MAKER   *
30 REM * DI ROBERT R. DEVINE *
40 REM * COPYRIGHT (C) 1985 *
50 REM * BY APPLICANDO & *
60 REM * MICROSPARC INC. *
70 REM *****
80 PRINT CHR$(4)"BLOAD DHR.DRIVER": CALL 37999: HIMEM: 37
507: REM LOAD/SETUP/PROTECT
90 CALL 37953: REM INIT
100 HGR: CALL 37928: REM PULISCE LO SCHERMO DHR
110 POKE 49153,0: POKE 49234,0: REM BOSTORE /SCHERMO PIENO
120 HCOLOR= 3: GOTO 150
130 POKE 49236,0:C = INT (X / 7): IF C / 2 = INT (C / 2)
THEN POKE 49237,0:
140 XC = INT (C / 2) + X / 7 - C:XC = INT (XC * 7 + .5):
RETURN

```

```

150 FOR X = 0 TO 19: READ Y: READ Y1: GOSUB 130: HPLLOT XC,Y
TO XC,Y1: NEXT: RESTORE
160 FOR X = 39 TO 20 STEP - 1: READ Y: READ Y1: GOSUB 130:
HPLLOT XC,Y TO XC,Y1: NEXT
170 FOR M = 6 TO 30 STEP 8: FOR X = M TO M + 3: READ Y: GOS
UB 130: HPLLOT XC,Y TO XC,5: NEXT X,M
180 DATA 5,6,5,6,5,7,5,7,4,8,4,8,7,9,7,9,7,10,7,10,3,10,3,1
0,2,11,2,11,7,11,7,11,7,11,7,11,7,11,12,1,12
190 DATA 4,4,3,3,2,2,1,1,1,1,1,2,2,3,3,4,4
200 POKE 251,144: POKE 252,0: POKE 253,13: POKE 254,2: POKE
255,0: CALL 37850: REM SCAN THE SHIP
210 PRINT CHR$(4)"BSAVE SHAPE-U #144,A$9000,L84": REM SA
VE 'DRAW' SHAPE
220 POKE 254,12: POKE 255,10: CALL 37780: REM DRAW IT
230 POKE 254,22: POKE 255,20: CALL 37708: REM DRAWDN IT
240 POKE 251,143: CALL 37850: REM SCAN DRAWDN SHAPE
250 PRINT CHR$(4)"BSAVE SHAPE-D #143,A$8F00,L84": REM SA
VE 'DRAWDN' SHAPE
260 POKE 251,144: POKE 254,32: POKE 255,30: CALL 37624: REM
REVDIR IT

```

TAVOLA 1: SOMMARIO DELLE ROUTINE AGGIUNTIVE DEL DHR DRIVER

Nome della routine	Indirizzo di chiamata	Indirizzo esadecimale	Funzione della routine
SCAN dallo schermo.	37850	\$93DA	Crea una tavola delle figure a blocco
DRAW sommit(.	37780	\$9394	Disegna una figura dalla base alla
DRAWDN base.	37708	\$934C	Disegna una figura dalla sommit(alla
REVDIR tavola.	37624	\$92F8	Inverte la figura e crea una nuova
YINCRD	37605	\$92E5	Aggiunge INCR a VT e VB.
YINCRU	37588	\$92D4	Sottrae YINCR da VT e VB.
GODOWN	37577	\$92C9	Aggiunge uno a VT e VB.
GOUP	37568	\$92C0	Sottrae uno da VT e VB.
MOVELF	37559	\$92B7	Sottrae uno da HR e HL.
MOVERT	37548	\$92AC	Aggiunge uno a HR e HL.
EOROFF	37517	\$928D	Cancella le funzioni DRAW e DRAWDN
EOR.			
EORON	37507	\$9283	Installa le funzioni DRAW e DRAWDN
EOR.			

POKE SPECIALI DA USARE CON IL DRIVER

POKE 227,YINCR Determina il valore che YINCRU e YINCRD dovranno usare per modificare VT e VB.

POKE 251,SHNUM Dice a SCAN, DRAW, DRAWDN e REVDIR dove trovare la tavola delle figure.

POKE 252,VT Imposta la coordinata Y pi` alta della figura.

POKE 253,VB Imposta la coordinata Y pi` bassa della figura.

POKE 254,HR Imposta l'offset d'indirizzo pi` a destra della figura.

POKE 255,HL Imposta l'offset d'indirizzo pi` a sinistra della figura.

Notate che esistono molti altri punti nei quali potreste decidere di introdurre una routine pilota (driver) per eseguire funzioni speciali. Se desiderate intraprendere qualche azione che non è qui descritta, scorrete ogni listato per vedere se qualche altro punto d'introduzione possa assolvere il compito. Ci sono anche molti modi in cui potreste cambiare le funzioni di una routine con pochi semplici POKE. Per esempio potreste cambiare le routine GODOWN e YINCRD per restare al disopra di VB=159 se steste usando il modo misto testo e grafica, oppure potreste introdurre alcuni POKE per cancellare la funzione SCAN automatica di REVDIR.

istruzioni DATA. La figura è disegnata esattamente come è definita nella figura 1. La riga supplementare di byte vuoti sopra la figura e quella sotto la figura si trovano lì in modo che la figura si cancelli mentre la spostate qua e là sullo schermo.

La linea 200 scrive con POKE il valore di SHNUM (memorizzerete la figura a \$9000). Poi imposta i valori di VT, VB, HR e HL. Infine fa lo SCAN in memoria della figura. A questo punto la tavola delle figure a blocco è stata creata in memoria ed è disponibile per l'impiego con le routine di disegno.

La linea 210 salva la tavola delle figure su dischetto.

La linea 220 porta i valori di HR e HL in un'altra parte dello schermo e fa una prova disegnando con DRAW la figura dalla tavola. Se adesso non ci sono sullo schermo due astronavi vuol dire che c'è un problema o con la routine SCAN o con quella DRAW.

La linea 230 porta HR e HL in un'altra parte ancora dello schermo e fa il DRAWDN della figura dalla tavola. La terza astronave che compare sullo schermo dovrebbe essere disegnata capovolta.

La linea 240 cambia il numero della figura (SHNUM) in 143 (\$8F00) e mette con SCAN la figura capovolta in un'altra tavola delle figure. Dovreste notare che, dato che DRAWDN disegna sempre la figura capovolta rispetto al modo in cui ne è stato fatto lo SCAN, ora che avete fatto lo SCAN della figura 143 capovolta DRAWDN disegnerà la figura 143 nella giusta posizione dritta.

La linea 250 salva su dischetto questa seconda tavola delle figure.

A questo punto ci sono due figure salvate sul dischetto. La figura 144 sarà disegnata nella sua giusta posizione dritta con DRAW, e la figura 143 sarà

Listato 7

*9283.9418

```
9283- A9 51 20 92 92
9288- A9 26 4C 9F 92 A9 EA 20
9290- 9F 92 8D 60 93 8D 6F 93
9298- 8D A8 93 8D 87 93 60 8D
92A0- 61 93 8D 70 93 8D A9 93
92A8- 8D 88 93 60 A5 FE C9 27
92B0- B0 04 E6 FE E6 FF 60 A5
92B8- FF F0 04 C6 FE C6 FF 60
92C0- A5 FC F0 04 C6 FC C6 FD
92C8- 60 A5 FD C9 BF 8D 04 E6
92D0- FC E6 FD 60 A5 FC 38 E5
92D8- E3 30 09 85 FC A5 FD 38
92E0- E5 E3 85 FD 60 A5 FD 18
92E8- 65 E3 C9 C0 B0 09 85 FD
```

```
92F0- A5 FC 18 65 E3 85 FC 60
92F8- A9 00 85 FA A5 FD 85 06
9300- 20 64 94 A4 FF 8D 55 C0
9308- 20 28 93 8D 54 C0 20 28
9310- 93 C8 C4 FE 90 EF F0 ED
9318- C6 06 A5 06 C9 FF F0 04
9320- C5 FC B0 DC 20 DA 93 60
9328- A2 00 A1 FA C9 7F F0 10
9330- C9 01 90 0C 86 F9 4A 26
9338- F9 E8 E0 07 90 F8 A5 F9
9340- 91 26 E6 FA D0 02 E6 FB
9348- 60 FF 00 00 A9 00 85 FA
9350- A5 FC 85 06 20 64 94 A4
9358- FE A2 00 A1 FA 8D 54 C0
9360- 51 26 91 26 E6 FA D0 02
9368- E6 FB A1 FA 8D 55 C0 51
9370- 26 91 26 E6 FA D0 02 E6
9378- FB 88 C0 FF F0 04 C4 FF
9380- B0 09 E6 06 A5 06 C9 FF
```

```
9388- F0 06 C5 FD 90 C6 F0 C4
9390- 60 FF 00 00 A9 00 85 FA
9398- A5 FD 85 06 20 64 94 A4
93A0- FE A2 00 A1 FA 8D 54 C0
93A8- 51 26 91 26 E6 FA D0 02
93B0- E6 FB A1 FA 8D 55 C0 51
93B8- 26 91 26 E6 FA D0 02 E6
93C0- FB 88 C0 FF F0 04 C4 FF
93C8- B0 09 C6 06 A5 06 C9 FF
93D0- F0 04 C5 FC B0 C6 60 00
93D8- FF FF A9 00 85 FA A5 FD
93E0- 85 06 20 64 94 A4 FE A2
93E8- 00 8D 54 C0 B1 26 81 FA
93F0- E6 FA D0 02 E6 FB 8D 55
93F8- C0 B1 26 81 FA E6 FA D0
9400- 02 E6 FB 88 C0 FF F0 04
9408- C4 FF 8D 0D C6 06 A5 06
9410- C9 FF F0 04 C5 FC B0 CA
9418- 60
```

disegnata nella sua giusta posizione dritta con DRAWDN.

La linea 260 seleziona nuovamente la figura 144, sposta di nuovo HR e HL e disegna una versione invertita della figura 144. Probabilmente non noterete alcuna differenza in questa forma invertita con REVDIR dato che è simmetrica; tuttavia se la figura appare esatta sullo schermo potete essere ragionevolmente certi che REVDIR funziona a dovere.

Dovreste rendervi conto che la tavola delle figure 144 è stata modificata

(soltanto nella memoria, non sul dischetto) dalla routine REVDIR che ha rifatto lo SCAN della figura. Se guardate la **figura 1** noterete che ci sono due punti vuoti alla destra della figura; quando REVDIR ha svolto il suo compito ha spostato quei due punti vuoti alla sinistra della figura.

Come potete vedere da questo breve programmino la parte più difficile è stata il disegno della figura originale sullo schermo mediante istruzioni HPLLOT. Una volta che la figura è stata impostata sullo schermo, la routine

SCAN ha reso molto facile tradurre il disegno in una tavola di figure a blocco.

Nel prossimo articolo scoprirete come animare le figure da voi create e come produrre il movimento in doppia alta risoluzione sia in Applesoft sia in linguaggio macchina. Il vostro Apple //e o //c ne sarà entusiasta.

Questo programma è disponibile su dischetto. L'elenco, i prezzi e le modalità d'ordine di questo e degli altri dischetti disponibili sono riportati nella rubrica Disk Service.

© 1985 by Nibble e Applicando

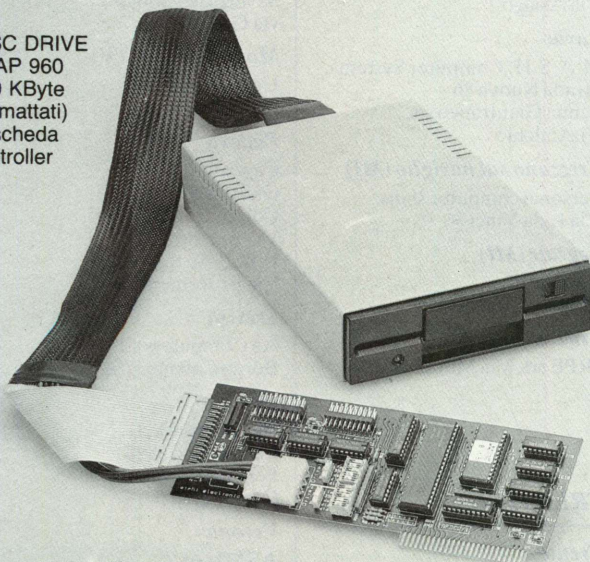
dimensione prestazioni

PIÙ POTENZA PER L'APPLE

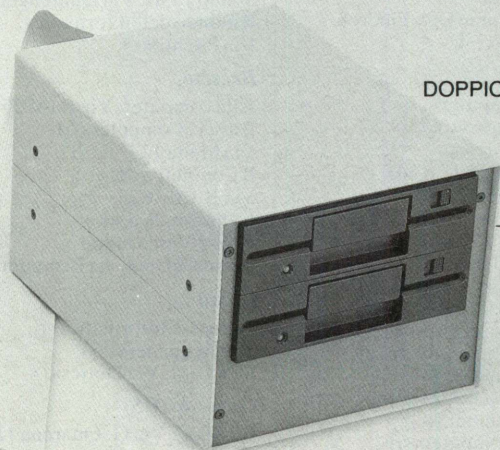
APPLE II e IIe, sistemi operativi:

DOS 3.3, diversi DOS, PRODOS, CP/M 2.2 (vers. 56K), PASCAL 1.1 e 1.2

DISC DRIVE
SFAP 960
640 KByte
(formattati)
+ scheda
controller



DOPPIO DISC DRIVE
SFAP 961
1280 KByte
(formattati)
+ scheda
controller
+ alimentatore



DATECH s.p.a.

DATECH s.p.a.
Centro Direzionale Milanofiori
Strada 7 - Palazzo T1 - 20089 ROZZANO (MI)
Tel. (02) 82.43.382

applicando

si trova anche qui

Ecco un elenco dei computer shop presso i quali è possibile abbonarsi ad *Applicando*, acquistare una copia, cercare un numero arretrato...

VALLE D'AOSTA

Aosta

Informatique sas.
Av. Conseil des Commis 14

PIEMONTE

Alba (CN)

Centro computer.
Via Paruzza 2

Asti

Gestione Dati srl.
Via B. Buoizzi 45

Biella (VC)

Consul Computer srl.
Via delle Rose 2
Informatica Biella sas.
Piazza S. Paolo 1/B

Domodossola (NO)

Nuova Elettronica.
Via Giovanni XXIII 68

Novara

DR srl, V.le XX Settembre 19
SPA srl, Via A. Canobio 16/A

Pinerolo (TO)

Elaborazione Dati Pinerolo.
Corso Piave 42

Torino

A.B. Computer sas.
Corso Grosseto 209
Digitalsync snc.
Corso Moncalieri 303
Dimensione Personal.
Via Bertola 22/e
GE.NE.CA. srl, Via Bertola 5
Hobby Elettronica.
Via Saluzzo 11/F-G-H
Omicron Computers snc.
C.so Duca degli Abruzzi 14
Pinto G.-Componenti elettr.
Corso Principe Eugenio 15 bis
Tecnosystem Computer Shop.
Via Beaumont 10
Tekno Computers srl.
Via Madama Cristina 31/c

LIGURIA

Genova

Computer Center.
Via San Vincenzo 129 r

SALS Informatica spa.
via D'Annunzio 2 e
V.le B. Partigiane 132 R

Lavagna (GE)

CR2 Informatica snc.
Corso Genova 100

La Spezia

Softline srl, Via Piave 19

Sanremo (IM)

A.E.S., Via Volta 24

Savona

Briano snc.
Corso Tardy e Benech 20 r

Sestri Ponente (GE)

All Computer sas.
Via C. Menotti 136 r

LOMBARDIA

Almé (BG)

Elcod, Viale Italia 45/A

Assago (MI)

Basic Computers, Centro
Commerciale Milano Fiori

Bergamo

Studio 15 srl, Via Quarenghi 60
Il mondo dell'informatica.
Via Pitentino 8

Brescia

Alfa computer, Via Bassi 26
Brescia Computers srl.
Via Malta 12
Il Computer srl.
Via B. Croce 23
L'Informatica srl.
Piazza Vescovado 1
Personal Data, via Brozzoni 4

Como

Accaesce Informatica srl.
Via Acquanera 46
D.S.I. srl, Via Dottessio 8

Gavardo (BS)

Bit Shop, Via G. Quarena 120

Lecco (CO)

Computers Lecco snc.
Via Nino Bixio 18/B
Datamation, Via Turati 10

Lissone (MI)

Computerlandia.
Via Martiri Libertà 103

Melegnano (MI)

L'Amico del Computer.
Via Castellini 25

Milano

A. G. Informatica srl.
Via G. Silva 49
Communications Engineering.
Piazza Firenze 4
Deltron srl.
Viale Gran Sasso 50
Edelektron srl.
Corso Sempione 39
Esprit, Via Bergamini 13
Happy System, Piazza Diaz 6
Information Technology.
Via dei Bossi 7
All'Informatica Shop.
Via Lazzaretto 2
Macan sas, Via Broletto 39
Microtech Sistemi.
Via Bronzetti 20
Polisistemi, Via Derna 19
SH Computers srl.
Viale Montenero 33
Small Business Computers.
Via Vitruvio 38
Softec Computer.
Viale E. Jenner 23

Monza (MI)

ESI srl, Via Cavallotti 11
Nikom Electronics.
Via Asiago 7

Pavia

M.A.S.H. Computer Systems.
Strada Nuova 86
Senna Gianfranco snc.
Via Calchi 5

Trezzano sul naviglio (MI)

Personal computer shop.
Via L. da Vinci 36

Segrate (MI)

Compusoft.
Milano 2, Resid. Lago

Varese

IRPE srl, Via Morazzone 8

TRENTINO

Trento

SI.GE. sas, Via Piave 28

FRIULI VENEZIA GIULIA

Gorizia

Elcom, C.so Italia 149

Pordenone

Electronic Center snc.
Viale Libertà 79

Turriaco (GO)

Tecno Power Elettronica.
Via Marconi 19

Udine

BIT Computers.
Via Pozzuolo 107
PS Elettronica sas.
Via Tavagnacco 89/91 C.C.

VENETO

Bassano del Grappa (VI)

A Tre snc, Via Buonarroti 23

Conegliano (TV)

Computing Program, Via G.
Piovesana 32

Mestre (VE)

Pacinotti sas, Via Torino 92

Mirano (VE)

Saving Elettronica.
via Gramsci 40

Montebelluna (TV)

Uomo Computer.
C.so Mazzini 53

Padova

Capovilla & C. sas.
Galleria Scrovegni 5
Computer Service srl.
Via Beethoven 3
E.D.P. Sistemi srl.
Via Borromeo 16

Treviso

A5 Computers srl.
Borgo Cavour 37/A

Venezia

AZ Telemarket.
Cannaregio 5898
Personal Computer.
Cannaregio

Verona

ARMU srl.
Via Teatro Filarmonico 3

Esacomp srl, Via Roveggia 43
MOS 80 sas, Via Germania 21

Vicenza

Sevi sas, Via S. Agostino 87

Villafranca (VR)

Studio 4,
Corso Vitt. Emanuele 70

EMILIA ROMAGNA

Bologna

CEDA Minicomp srl,
Piazza Aldrovandi 2/2
Computer Systems,
Via Ercolani 10/D
EDP Sistemi BO srl,
Viale Pietramelara 61/F
SERCOM, Via B. da Carpi 9/B

Cesena (FO)

SHC snc, Corso Cavour 157

Ferrara

Soc. Termomeccanica,
Via Garibaldi 195
Mazzacurati Claudio,
Viale Cavour 186/188
Tecnomeccanica,
Via Garibaldi 195

Fidenza (PR)

Archimede,
Via Vito Aimi 2
RCM Computer,
Via Cornini Malpeli 11

Fiorenzuola d'Arda (PC)

Centro Computer,
Corso Garibaldi 125/A

Forlì

A-Z Computer srl,
Via Cignani 7
Kronos, Via Oreste Regnoli 30

Modena

Masetti Elettronica srl, Via
Emilia Centro 211

Parma

RCM Computer,
Via Farini 51a

Piacenza

RCM Computer,
C.so Vittorio Emanuele 96

Reggio Emilia

Computer Center srl,
Via D. Alighieri 4
Esaprogetti, Via F. Filzi 2

Rimini

Computer Line, Via Coletti 61

Scandiano (RE)

Informatica System,
Via Statale 13/A

Viterba di Rimini (FO)

Computer Center,
Via Pallotta 25/A

TOSCANA

Borgo a Buggiano (PT)

CO-DI snc, Via 24 Maggio 119

Firenze

Anfrel Informatica sas,
Via Masaccio 50 e
Viale Gramsci 10/R
Elettronica Cento Stelle srl,
Via Cento Stelle 5/B
Paoletti Ferrero,
Via il Prato 40/42 R
P.T.E. snc, Via Duccio
da Buoninsegna 60
Soluzioni EDP srl,
Corso dei Tintori 39R

Grosseto

C.I.S.I.D. Computer snc,
Via Aurelia Nord 35 e
Via Pasubio 1-11

Massa

Euro Computer sas,
Piazza C. Bertagnini 4

Montecatini

CO-DI snc, Via I Maggio 20/22
frazione Margine Coperta

Perignano (PI)

Memor Informatica srl,
Via Togliatti 2-4-8

Piombino (LI)

Centro Ufficio sdf,
Via F. Ferrer 37/39

Pisa

Società Elettronica Tirrena,
Via Fucini 20

Pistoia

Inter Systems,
Via Pietro Mascagni 14

Pontedera (PI)

Data Port srl,
Via Brigate Partigiane 27

S. Giovanni Valdarno (AR)

I.C.S. srl, Via Garibaldi 46

UMBRIA

Cerbara di città (PG)

Computer Post,
Via Madonna del Vento

Foligno (PG)

Linea informatica snc,
Via Garibaldi 81

LAZIO

Lido di Ostia (Roma)

A.C.S. - Advanced Computer
System, Via S. Consacchi 10

Roma

BIOTECH srl,
Via S. Valentino 18
Bit Computers,
Via Giovanni Gastaldi 33
Computer Center srl,
Via Nizza 48/52
Computerart srl,
Via Michele di Lando 41
Computime srl, Viale Parioli 25
Easy Byte,
Via Giovanni Villani 24
E.D.P. Market,
Via E. Fermi 116/118

E.M.EUR Micro Computer,
Viale C. Pavese 267
S.I.G.E.E.I. srl,
Via Nomentana 265-273
S.I.PR.EL. srl,
Via Pompeo Magno 94

Roma EUR

Bit Computers,
Via F. Domiziano 10

Viterbo

Alfa Computer,
Via Palmanova 12/C

MARCHE

Civitanova Marche (MC)

N.B.P. Elettronica,
Via Don Bosco 11/13

Jesi (AN)

E.M.J. sas, Via F. Conti 4
New Computer srl,
Via N. Sauro 17/A

Torrette di Ancona (AN)

Sisteda srl, Via Velino 5

ABRUZZO

Avezzano (AQ)

Aspron, Via America 10/12

Chieti

Computer Point sas,
Viale Unità d'Italia 5

L'Aquila

S.E.A.D. srl, via G. di
Vincenzo

Lanciano (CH)

Electronic Microsystems,
Via della Pace 3

MOLISE

Campobasso

Informatica Molisana,
Via 24 Maggio 185/189

CAMPANIA

Avellino

I.C.C. elettronica srl,
Via degli Imbimbo 126

Barano d'Ischia (NA)

Mattera Antonio, Via Roma 61

Benevento

Masone Informatica,
Viale dei Rettori 57

Napoli

Computer Systems srl,
Via G. Santacroce 40
Golden Computer srl,
Via Michelangelo 7
I.C. International Computer,
Viale A. Gramsci, 176
La Barbera Carlo sas,
Via Toledo 320

Salerno

Computer System,
Via E. Bottiglieri 19
SEDA srl,
via Parmenide c/o Iannone

CALABRIA

Catanzaro

Visicom srl,
Via Minniti Ippolito 10

Cosenza

Micro Systems sdf,
Via Pane Bianco 26

Gioia Tauro (RC)

Tecnocomp snc,
Via Nazionale SS 111/117

Reggio Calabria

GLM Informatica snc,
Via De Nava 98

Spezzano Albanese (CS)

Iannibelli, Via Stragolia 48

PUGLIA

Bari

L. e L. Computers srl,
Largo 2 Giugno 4
Ciesse spa,
Via Re David 176/D

Foggia

ISI srl,
Via Barletta 6

Taranto

Elettrojolly Centro srl,
Via De Cesare 13

BASILICATA

Matera

Lucana Sistemi srl,
Via Don Minzoni 4

SICILIA

Catania

Centro Informatica sdf,
Via Firenze 211
Computer Shop,
Via E. Orlando 164
SI.EL Informatica snc,
Via Etnea 289

Catanzaro

Ce Sim sas Via Carlo V 174/180

Messina

C.E.E. srl, Via Industriale 116
Cubeta srl, Via Cardines 12/14

Milazzo (ME)

Tectron Tecnologie Elet. srl,
Via dei Mille

Palermo

Informatica Commerciale spa,
Via Notarbartolo 26

Ragusa

Sosyco, Corso V. Veneto 597

Trapani

Gualano Eugenio,
Via Virgilio 11

SARDEGNA

Sassari

Bajardo, V.le Italia 16

Per chi comincia



Nuovi lettori, siate i benvenuti. Queste pagine sono per voi, e le ripeteremo a ogni numero per facilitare il primo incontro con *Applicando* e con il mondo di Apple. Ovviamente queste righe non intendono sostituire i manuali, dei quali consigliamo caldamente la lettura, ma possono bastare per chi intende soltanto utilizzare i programmi che pubblichiamo, copiarli, salvarli su dischetto e farli partire.

Cominciamo con qualche rapidissima premessa su Apple // . Quando accendete per la prima volta il vostro Apple con un dischetto già inserito nel drive e la tastiera posizionata sull'inglese (per chi possiede Apple //e e //c), dovrete veder comparire sullo schermo il segno "J", chiamato cursore, o prompt, in inglese. Mentre se avete la tastiera posizionata su italiano, vedrete é. La sua presenza significa che potete fare una di queste tre cose:

1) Fornire al computer comandi destinati al drive (per esempio CATALOG mostra il contenuto del dischetto, se si tratta di un dischetto in Basic).

2) Fornire comandi nella versione per Apple del linguaggio Basic (e cioè l'AppleSoft Basic).

3) Battere sulla tastiera righe di programmi in Applesoft Basic.

Per copiare un programma da *Applicando* potrà essere necessario fare tutte e tre le cose.

Per battere un programma di applicando

Per prima cosa sarà opportuno leggere fino in fondo l'articolo che accompagna il programma. Può darsi che non capiate proprio tutto la prima volta: non preoccupatevi, in seguito diventerà facilissimo. Cercate soprattutto le eventuali istruzioni che spiegano se occorre fare qualcosa di particolare per battere il programma. In ogni caso assicuratevi di aver pronto un dischetto già inizializzato per poter salvare quel che avrete battuto. Per i dettagli su come inizializzare un dischetto vergine, guardate i manuali: chi proprio ai manuali fosse allergico, faccia così: a Apple spento inserisca il dischetto System Master nel drive 1, e accenda il computer: quando il drive avrà smesso di girare (lucina rossa di nuovo spenta), tolga il System Master dal drive e inserisca al suo posto un dischetto sicuramente vergine e sicuramente mai usato (attenzione: si possono ri-inizializzare anche dischetti già usati, ma il loro contenuto va irrimediabilmente perso); ora basta battere NEW, Return, e poi INIT HELLO, sempre seguito da Return.

Tutti i programmi in Basic consistono di una sequenza di righe di istruzioni. Tutte le

righe sono numerate all'inizio, e possono contenere una o più istruzioni. Se le istruzioni sono più d'una, esse saranno separate da segni di due punti (:). Per esempio:

```
20 FOR J = 1 TO 5:PRINT
CHR$(7):NEXT J
```

Per copiare da *Applicando* un programma, inserendolo nel vostro Apple, occorre assicurarsi che la memoria operativa del computer sia vuota battendo NEW Return (questa istruzione non cancella nulla di ciò che è registrato sui vostri dischetti: libera soltanto la memoria del computer dall'ultimo programma usato), ed è necessario poi battere i listati così come sono stampati, riga per riga, compresi i numeri di riga, battendo Return solo quando si arriva al numero di riga successivo. Quando sarà stata copiata anche l'ultima riga e l'ultimo Return (a fine riga), si potrà salvare il programma su dischetto (il dischetto che avete inizializzato, o un altro già inizializzato in precedenza su cui ci sia spazio libero a sufficienza). Per salvarlo basterà battere il comando SAVE, seguito dal nome che intendete dare al programma che avete trascritto. Questo è tutto, ma vediamo passo per passo un esempio.

```
10 REM CAMPANELLO
20 FOR J = 1 TO 5:PRINT
CHR$(7):NEXT J
30 END
```

Listato 1

Per battere il semplice programma Campanello del listato 1 (produce solo un suono simile a quello di un campanello, null'altro), si seguirà questa sequenza:

1) Battete NEW Return per cancellare dalla memoria qualsiasi programma precedentemente usato. (Se state lavorando su un Apple //e o un //c assicuratevi che il tasto CAPS LOCK, il primo in basso a sinistra, quello che permette di ottenere tutte maiuscole, sia schiacciato).

2) Battete la linea 10 esattamente com'è stampata e premete il tasto Return solo alla fine dell'ultima parola (CAMPANELLO).

3) Battete allo stesso modo anche le linee 20 e 30.

4) Con un dischetto già inizializzato nel drive (nel drive 1, se ne avete due), battete SAVE CAMPANELLO Return, per registrare il vostro programma su dischetto.

5) Poiché il vostro programma è ancora nella memoria del computer, per farlo girare basterà battere RUN e premere il tasto Return. Se cancellate la memoria facendo girare un altro programma o spegnendo il

computer, per usare nuovamente il programma occorrerà inserire il dischetto nel drive e battere RUN CAMPANELLO Return.

Alcuni suggerimenti

I suggerimenti che seguono possono rendere il lavoro di trascrizione un po' più facile:

1) Se commettete un errore di battitura in una riga e non avete ancora premuto il tasto Return, basterà tornare indietro con la freccetta sinistra, correggere l'errore, e tornare al punto in cui eravate con la freccetta destra, premendo Return come al solito solo a completamento dell'intera riga. Se invece vi accorgete dell'errore quando ormai avete premuto Return e siete passati a un'altra riga, completate tranquillamente la riga che state scrivendo, compreso il Return finale; poi ribattete la riga in cui avete commesso l'errore: ribattetela per intero, con numero di riga e tutto il resto, e la nuova versione prenderà automaticamente il posto della vecchia.

2) Siate particolarmente attenti a non commettere errori di trascrizione nelle righe in cui compare l'istruzione DATA. Nelle altre istruzioni un eventuale sbaglio è più facile da individuare, perché penserà eventualmente il computer a segnalarlo in seguito, nelle istruzioni DATA questo invece non avviene.

3) Salvate periodicamente il programma mentre procedete, per minimizzare i guai di una eventuale interruzione di corrente. Se non avete tempo per trascrivere tutto il programma, trascrivete fin dove potete o volete (ma comunque completando fino al Return la riga che state battendo), poi salvatelo su dischetto come se aveste finito. Per riprendere a trascrivere sarà sufficiente inserire il dischetto nel drive, accendere il computer, e battere LOAD seguito dal nome che avete dato al programma, e da Return (battete CATALOG se non ricordate più con che nome avete salvato il programma). La luce rossa sul drive si accenderà, e il vostro programma verrà caricato nella memoria operativa del computer. A questo punto battete LIST, e vedrete scorrere sullo schermo tutta la parte del programma che avevate già battuto. Continuate adesso tranquillamente dal punto in cui avevate interrotto.

4) Prima di effettuare modifiche o aggiunte, trascrivete l'intero programma e fatelo girare per prova. Questo renderà più facile la ricerca di eventuali errori, isolando quelli commessi durante la battitura e la trascrizione. Non preoccupatevi per il numero di errori di trascrizione che farete: è normale. Il computer vi segnalerà, riga per

riga, dove avete sbagliato. Basterà a questo punto controllare la riga, individuare l'errore commesso e ribattere correttamente l'intera riga. A questo punto occorre salvare di nuovo il programma su dischetto.

5) Le lettere minuscole possono essere usate solo all'interno di comandi che includono REM o tra virgolette.

Programmi in linguaggio macchina

Il Basic e il Dos sono ottimi linguaggi, ideati apposta per rendere più facile la programmazione, ma l'Apple è in grado di ricevere comandi anche in un codice molto più vicino alla sua logica, chiamato linguaggio macchina. Il linguaggio macchina è un po' la lingua madre dell'Apple, un programma così composto sarà quindi compreso dal computer molto più velocemente di un programma scritto in Basic. Per creare programmi in questa lingua si usa spesso un programma chiamato Assembler. L'Assembler permette al programmatore di scrivere in un codice più facile del linguaggio macchina: l'assembly. In un secondo momento il programma stesso si tradurrà in linguaggio macchina. L'Apple infatti non conosce l'assembly.

Molti dei programmi che troverete su APPLICANDO saranno scritti in ambedue le versioni: assembly e linguaggio macchina; in questo modo potrete inserire le istruzioni direttamente in linguaggio macchina, senza doversi procurare il programma Assembler. In questo caso le istruzioni dovranno essere inserite direttamente nel System Monitor (da non confondere col monitor video): per raggiungere il System Monitor è sufficiente battere CALL-151 e schiacciare il tasto Return. A questo punto sullo schermo comparirà un asterisco (*) che indica che è stato raggiunto il contatto con il System Monitor. Per inserire i listati scritti in linguaggio macchina occorrerà allora battere, per esempio, i seguenti comandi:

```
300:A2 05 20 DD FB CA F0 03 4C 02 03 60
Return
```

In questa serie di istruzioni il '300' indica una locazione di memoria e i due punti dicono all'Apple di inserire i seguenti numeri (A2 e gli altri numeri in base 16) in quella locazione. I numeri sono in base 16 (esadecimale); non è necessario saper calcolare con questa base per trascrivere i programmi in linguaggio macchina, ma è importante sapere che in questo tipo di linguaggio i numeri sono dati sempre in esadecimale.

Facciamo un breve esempio di programma scritto in linguaggio macchina. Il seguente listato serve a indirizzare alcuni dati in una particolare locazione di memoria:

```
300.30B
0300-A2 05 20 DD FB CA F0 03
0308-4C 02 03 60
```

Listato 2

I numeri a sinistra delle linee (attenzione: le linee non vanno digitate, al loro posto occorre battere un "due punti") sono le locazioni di memoria, vale a dire gli indirizzi dello spazio di memoria in cui il dato dovrà essere conservato, e i numeri seguenti sono il contenuto, i dati da memorizzare nelle sette locazioni di memoria indicate. I due numeri separati da un punto presenti nella prima riga indicano gli indirizzi iniziali e finali della parte di memoria considerata. Questo programma è la traduzione del listato numero tre, scritto in assembly. Come si noterà le colonne a sinistra sono molto simili al listato numero due, contengono infatti le locazioni di memoria, mentre la parte a destra contiene istruzioni in assembly. Esistono diversi programmi assembler e diverse disposizioni dei listati, ma in tutti sono presenti queste due diverse colonne.

	1	*RINGER PROGRAM	
	2	ORG	\$300
	3	BELL EQU	\$FBDD
0300: A2 05	4	LDX	#\$5
0302: 20 DD FB	5	LOOP JSR	BELL
0305: CA	6	DEX	
0306: F0 03	7	BEQ	END
0308: 4C 02 03	8	JMP	LOOP
030B: 60	9	END RTS	

Listato 3

Per inserire i listati nella macchina è sufficiente eseguire le seguenti operazioni:

1) Digitare CALL-151 Return per entrare in contatto con il System Monitor, poi inserire la locazione di memoria, i due punti e il contenuto della memoria; nel caso del listato numero due ad esempio si digiterà:

```
300:A2 05 20 DD FB CA F0 03 Return
308:4C 02 03 60 Return
```

Un programma in Assembler sarà invece così inserito:

```
300:A2 05 Return
302:20 DD FB Return
305:CA Return
306:F0 03 Return
308:4C 02 03 Return
30B:60 Return
```

State attenti a non inserire lo spazio tra i due punti e il primo numero seguente, mentre invece bisogna mettere lo spazio fra le coppie di numeri.

2) Una volta inserito l'intero listato, schiacciate CTRL-C Return per tornare al livello BASIC indicato dal segno ']'.

3) Al contrario dei programmi in BASIC che iniziano nella stessa locazione di memoria, e che possono essere salvati con un semplice SAVE, i programmi scritti in linguaggio macchina possono iniziare in di-

versi punti della memoria. Per salvare listati o dati in linguaggio macchina si dovrà indicare quindi la locazione alla quale ha inizio il programma da salvare e la lunghezza dello stesso (in decimale o in esadecimale). Per il programma usato prima come esempio, il comando sarà:

BSAVE RINGER, A\$300, L\$C

dove A\$300 è la locazione di memoria di inizio programma e L\$C è la lunghezza del programma (la lettera C corrisponde al numero decimale 12). All'inizio dei listati in linguaggio macchina pubblicati su *Applicando* troverete sempre l'indicazione della locazione di memoria di inizio e fine programma; esempio: 300.3EA mentre nel corso dell'articolo troverete i parametri per salvare il programma, esempio: BSAVE RINGER, A\$300,L\$C.

4) Per rivedere il listato che avete trascritto basterà battere 300.30B, e sullo schermo si riprodurrà tutto ciò che avete battuto. Per ottenere una copia sulla stampante, basterà battere PR # (è se siete in tastiera italiana) seguito dal numero dello slot al quale avete collegato la stampante (normalmente il n. 1) Return e poi ancora 300.30B Return. Le correzioni si fanno ribattendo solo la riga contenente eventuali errori.

5) Per far girare il programma basterà allora digitare BRUN RINGER, senza l'indirizzo.

Quanto esposto sopra è valido sia per il DOS 3.3 (sistema operativo per la gestione del drive che veniva fornito prima dell'uscita del //c) sia per il ProDOS (sistema operativo fornito con il //c). Usando il ProDOS occorre però fare alcune precisazioni.

I comandi del tipo SAVE, LOAD, RUN, CATALOG, ecc. vengono accettati anche in forma minuscola.

Per formattare un disco non si potrà più usare il comando INIT HELLO, ma sarà necessario usare il disco UTILITIES di Sistema fornito con il computer. Durante questa operazione vi verrà chiesto se il nome del disco, assegnato automaticamente dal computer, va bene oppure se volete cambiarlo. Infatti tutti i dischi formattati in ProDOS (indicati come Volume) hanno un nome e vengono riconosciuti indicando questo nome dopo un comando diretto al drive. Per esempio se volete vedere il catalogo di un disco chiamato BLANK, dovete battere CAT/BLANK.

Per non ripetere continuamente il nome del disco potete battere, prima dei comandi diretti al drive, PREFIX/nome disco seguito da RETURN. Da questo momento tutti i comandi al drive saranno diretti automaticamente al disco scelto.

Per vedere il catalog è sufficiente battere CAT.

Durante l'uso di alcuni programmi scritti in ProDOS potreste trovarvi una richiesta del tipo "PATHNAME?"; non spaventatevi, il pathname è il nome del disco al quale vogliamo fare riferimento, scritto entro due barre (/) e seguito dal nome del file che vogliamo salvare o caricare in memoria oppure trasferire da un disco a un altro.

Nel numero di *Applicando* di questo mese trova spazio un altro programma contenuto nel Progetto Seraphim, il software studiato negli Stati Uniti e importato per iniziativa dell'università di Bologna, dedicato all'insegnamento della chimica con il computer. Di scena questa volta sono le leggi della cinetica chimica, nella simulazione di un esperimento di laboratorio.



Simulazione di un equilibrio

Continua la pubblicazione della selezione di programmi estratti dalla versione italiana del progetto Seraphim, che fornisce il supporto software per l'insegnamento della chimica negli istituti medi superiori. Il programma scelto per questo numero si chiama "Simulazione di un equilibrio", fa parte, insieme ad altri tre programmi del dischetto "Cinetica ed equilibrio" e, come vedremo, consentirà di eseguire sul computer un interessante esperimento di laboratorio.

Lo studio dell'equilibrio chimico è uno dei punti centrali di un corso di chimica di base per le connessioni con numerosi altri capitoli della chimica. Come per quasi tutti gli argomenti di chimica, anche questo andrebbe affrontato con il supporto dell'esperimento di laboratorio, poiché sebbene tutte le reazioni chimiche possano essere adeguatamente illustrate qualitativamente in aula, l'esperienza di una valutazione quantitativa diretta si rivela indispensabile per comprensione

approfondita dei processi che intervengono. A questo scopo il calcolatore può essere un valido strumento per simulare quegli esperimenti che per praticità o per carenza di strutture non possono essere realizzati fisicamente. Inoltre la simulazione, rispetto all'esperimento reale, offre alcuni interessanti vantaggi, per esempio può essere ripetuta quante volte si desidera anche senza la presenza del docente.

Nel nostro caso il programma fornisce dati quantitativi su una reazione di

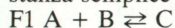
Listato

```

2020 REM .SIMULAZIONE DI EQUILIBRIO
2030 REM .....
2040 REM .....
2050 REM .....DAVID ROBSON.....
2060 REM .....TOWSON HIGH SCHOOL.....
2070 REM .....TOWSON, MARYLAND.....
2080 REM .....MAGGIO, 1982.....
2300 :
2310 :
2320 :
2330 REM INFORMAZIONI PER L'UTENTE
2331 TEXT
2332 HOME
2333 UTAB 6: PRINT TAB( 8)*****
2335 PRINT : PRINT TAB( 10)"SIMULAZIONE DI UN EQUILIBRIO"
2340 PRINT : PRINT TAB( 8)*****: PRINT : PRINT
2341 PRINT : PRINT TAB( 8)"DAVID ROBSON, TOWSON HIGH": PRINT TAB( 8)"SCHOO
L, TOWSON, MD, 21204": PRINT : PRINT "TRADUZIONE DI G. INNORTA E D. PERUGINI"
2342 UTAB 22: PRINT "PREMI LO SPAZIO PER CONTINUARE": GET S$: IF S$ ( < ) CHR$ (32)
THEN GOTO 2342
2350 HOME
2390 PRINT : PRINT "NELLA REAZIONE QUI SIMULATA I REATTIVI SONO:"
2392 PRINT
2395 PRINT " ACIDO ACETICO + ETANOLO"
2397 PRINT : PRINT " I PRODOTTI SONO:": PRINT : PRINT " ACQUA + ACETATO DI E
TILE"
2400 PRINT : PRINT : PRINT "L'ACQUA SARA' TRASCURATA PERCHE' FACENDO LA REAZI
ONE IN SOLUZIONE ACQUOSALE LA SUA CONCENTRAZIONE NON CAMBIA IN MODAPPREZZABILE"
2410 UTAB 23: PRINT "PREMI LO SPAZIO PER CONTINUARE": GET S$: IF S$ ( < ) CHR$ (32)
THEN 2410: HOME
2415 HOME
2420 PRINT : PRINT : PRINT "QUANDO SI SEGUE QUESTA REAZIONE IN LABORATORIO, ESSA
PROCEDE LENTAMENTE E RICHIEDE DIVERSE ORE PER RAGGIUNGERE L'EQUILIBRIO."
2425 PRINT : PRINT "IN QUESTO PROGRAMMA LA REAZIONE SIMULATA PROCEDE CIRCA 120 VOLTE
PIU' VELOCE. LE CONCENTRAZIONI DEI PRODOTTI SARANNO MOSTRATE AD INTERVALLI
CHE TU POTRAI SPECIFICARE."
2430 UTAB 23: PRINT "PREMI LO SPAZIO PER CONTINUARE": GET S$: IF S$ ( < ) CHR$ (32)
THEN 2430: HOME
2435 HOME
2500 TEXT
2505 HOME
2510 PRINT : PRINT "VUOI CHE I VALORI DI CONCENTRAZIONE SIANO STAMPATI O MOSTRAT
I GRAFICAMENTE?"
2515 PRINT : INPUT "SE LI VUOI STAMPATI SCRIVI 'P'.... SE LI VUOI IN GRAFICO SC
RIVI 'G'.... E POI RETURN": G$
2517 IF G$ ( < ) "G" AND G$ ( > ) "P" THEN GOTO 2515
2518 PRINT
2520 INPUT "SCRIVI IL NUMERO DI MINUTI PER OGNI CICLO (DA 1 A 10 MINUTI)": PM
2525 IF PM ( < 0 OR PM ) 10 THEN GOTO 2520
2530 IF PM = INT (PM) THEN GOTO 2550
2540 PRINT : PRINT "SOLO NUMERI INTERI PER IL TEMPO!!": PRINT : GOTO 2520
2550 PRINT : INPUT "IMMETTI IL VALORE INIZIALE DELLA CONCENTRAZIONE MOLARE DE
LL'ACIDO ACETICO(DA 0 A 3)": A
2560 IF A ( < 0 OR A ) 3 THEN GOTO 2550
2570 PRINT : INPUT "IMMETTI IL VALORE INIZIALE DELLA CONCENTRAZIONE DELL'ETAN
OLO (DA 0 A 3)": B
2580 IF B ( < 0 OR B ) 3 THEN GOTO 2570
2590 PRINT : INPUT "IMMETTI IL VALORE INIZIALE DELLA CONCENTRAZIONE MOLARE DE
LL'ACETATO DI ETILE (DA 0 A 3)": C
2600 IF C ( < 0 OR C ) 3 THEN GOTO 2590
2601 IF A = 0 AND B = 0 AND C = 0 THEN GOSUB 4600
2602 IF A = 0 AND C = 0 OR B = 0 AND C = 0 THEN GOSUB 4600
2605 HOME
2610 Q = A
2620 R = B
2630 S = C
2750 :
2760 REM VALORI DELLE COSTANTI DI VELOCITA' DIRETTA E INVERSA:
2800 KF = 2.38E - 4
2810 KR = 8.15E - 5
2820 :
2830 :
2840 REM ACCELERAZIONE = 10
2850 :
2860 KF = KF * 10
2870 KR = KR * 10
2880 :
2890 REM RIDUCE PS PER IL FATTORE DI ACCELERAZIONE DEL TEMPO
2900 PS = PM * 60 / 10
2910 REM FATTORE DI ACCELERAZIONE USATO ANCHE ALLA LINEA 810
2920 :
2930 :
2940 :
2950 T = 0
3000 COUNT = 0
3010 :
3030 IF Q# = "P" THEN GOTO 3150
3040 HGR
3050 REM CONTERNO DEL GRAFICO DI EQUILIBRIO
3060 REM STABILISCE IL COLORE DEL CONTERNO
3070 HCOLOR = 6
3080 HPLLOT 0,0 TO 279,0 TO 279,159 TO 0,159 TO 0,0
3090 HPLLOT 1,1 TO 278,1 TO 278,158 TO 1,158 TO 1,1
3100 HPLLOT 1,101 TO 278,101
3110 REM CALIBRA L'ASSE Y
3120 HPLLOT 1,21 TO 8,21: HPLLOT 271,21 TO 278,21: HPLLOT 1,41 TO 8,41: HPLLOT 271,41 TO
278,41: HPLLOT 1,61 TO 8,61: HPLLOT 271,61 TO 278,61: HPLLOT 1,81 TO 8,81: HPLLOT
271,81 TO 278,81

```


equilibrio sfruttando la capacità di comprensione del tempo del calcolatore. In particolare viene simulata la reazione tra acido acetico ed etanolo con formazione di acetato di etile e acqua; si tratta di una reazione abbastanza semplice del tipo:



Per la quale vengono assunte le seguenti leggi cinetiche:

$$F2 \text{ V} = 2.38 * 10^{-4} [\text{A}] [\text{B}]$$

per la reazione diretta

$$F3 \text{ V} = 8.15 * 10^{-5} [\text{C}]$$

per la reazione inversa

Poiché la reazione avviene in ambiente acquoso, la formazione di acqua può essere trascurata.

Sebbene il modello cinetico sia molto semplificato, la simulazione consente di ricercare quelle regolarità matematiche fra le concentrazioni di equilibrio che facilitano la comprensione del significato di una costante di equilibrio.

Il listato

2020-2600 Vengono visualizzate le informazioni inerenti alla simulazione e vengono accettati, per mezzo di input controllati, i dati d'ingresso. Potete scegliere il grado di concentrazione iniziale delle tre sostanze, specificando un valore tra 0 e 3, decidere se

Il progetto Seraphim è sorto negli Stati Uniti allo scopo di diffondere e stimolare l'impiego del computer nell'insegnamento della chimica. Nel progetto si è inserita la Divisione di Didattica Chimica, che ne cura la distribuzione nelle scuole italiane interessate. L'intero software, costituito da 44 programmi didattici e da 10 utility, è scritto per calcolatori Apple. L'iniziativa non si prefigge scopi di lucro: i dischetti, contenenti diversi programmi, sono in vendita a lire 7.000 + IVA ciascuno. Per ogni ulteriore informazione sul progetto e sulle modalità di acquisto dei dischetti rivolgersi al prof. Giuseppe Innorta. Istituto Chimico "Ciamician", via Selmi 2, 40126 Bologna. I programmi pubblicati da Applicando sono invece aggiunti nei dischetti del Disk Service, senza aggiunta di prezzo.

avere una rappresentazione grafica della reazione o soltanto i valori numerici e infine decidere il tempo tra una rivelazione e la successiva.

2605-3000 Vengono stabiliti i valori delle due costanti di velocità e il fattore di accelerazione della reazione.

3000-3200 Viene disegnato il contorno del grafico e visualizzati valori numerici delle concentrazioni.

3500-3950 Questo ciclo calcola, in base alle equazioni cinetiche, la variazione di concentrazione di ogni sostanza nell'unità di tempo. Tale calcolo viene ripetuto per ogni rilevamento fino al raggiungimento della condizione di equilibrio.

3960-4296 Vengono eseguite le approssimazioni dei valori calcolati e selezionata la routine di output scelta all'inizio dall'utente.

4300-4480 Realizza l'aggiornamento della rappresentazione grafica della reazione.

4500 Il calcolatore decide se è stata raggiunta la situazione di equilibrio, in caso contrario ripete il ciclo di calcolo per un altro rilevamento.

Per ottenere l'output su stampante è sufficiente aggiungere queste due linee:

3165 PR#1 (se la stampante è collegata alla slot 1)

4528 PR#0

La rappresentazione grafica è sufficientemente adatta per visualizzare il raggiungimento della situazione di equilibrio, naturalmente potete sempre perfezionare il programma estendendo così notevolmente l'interesse didattico dell'esperimento.

Giuseppe Innorta

```

3150 IF 0# = "G" THEN GOTO 4240
3155 REM TITOLI
3160 HOME
3170 PRINT : PRINT TAB( 3)*"TEMPO" TAB( 19)*"CONCENTRAZIONE"
3180 PRINT "(MINUTI)" TAB( 17)*"(MOLI PER LITRO)"
3188 PRINT
3190 PRINT TAB( 12)*"ACIDO" TAB( 21)*"ETANOLO" TAB( 32)*"ETILE"
3192 PRINT TAB( 12)*"ACETICO" TAB( 32)*"ACETATO"
3200 PRINT : PRINT TAB( 4)*"TAB( 14)A; TAB( 24)B; TAB( 34)C"
3500 REM INIZIO DEL CICLO DI CALCOLO
3510 FOR I = 1 TO PS
3520 :
3550 REM ...CALCOLA LA DIMINUZIONE DEI REAGENTI
3560 RDEC = A * B * KF
3570 ADEC = RDEC
3575 BDEC = RDEC
3700 REM ...CALCOLA LA DIMINUZIONE DEL PRODOTTO
3710 CDEC = C * KR
3720 :
3730 REM ...CALCOLA L'AUMENTO DEI REAGENTI
3740 AINC = CDEC
3750 BINC = CDEC
3760 :
3770 REM ...CALCOLA L'AUMENTO DEL PRODOTTO
3780 CINC = RDEC
3790 :
3800 REM ...CALCOLA LE NUOVE CONCENTRAZIONI:
3810 A = A + AINC - ADEC
3820 B = B + BINC - BDEC
3830 C = C + CINC - CDEC
3840 :
3850 :
3860 RF = RDEC
3870 RR = CDEC
3880 :
3900 :
3930 REM AGGIUNGE IL FATTORE DI ACCELERAZIONE DEL TEMPO
3940 T = T + 10
3950 NEXT I
3960 TM = T / 60
3970 CAPPR = ( INT ( C * 1000 ) ) / 1000
3980 BAPPR = ( INT ( B * 1000 ) ) / 1000
3990 AAPPR = ( INT ( A * 1000 ) ) / 1000
4210 IF 0# = "G" THEN GOTO 4240
4220 PRINT
4230 PRINT TAB( 4)*TM; TAB( 14)*( INT ( A * 1000 ) ) / 1000; TAB( 24)*( INT ( B * 1000 ) ) / 1000; TAB( 34)*CAPPR
4235 IF 0# = "P" THEN GOTO 4500
4240 HOME : UTAB 21
4241 PRINT TAB( 2)*"A.ACETICO"; TAB( 13)*"ETANOLO"; TAB( 24)*"ETILE ACET."; TAB( 37)*"M
IN."

```

```

4243 POKE 34,21
4246 IF COUNT = 0 THEN PRINT TAB( 6);Q; TAB( 14);R; TAB( 28);S; TAB( 38);"0"
4247 COUNT = COUNT + 1: IF COUNT = 1 THEN GOTO 4300
4249 UTAB 22
4250 PRINT TAB( 6)*AAPPR; TAB( 14)*BAPPR; TAB( 28)*CAPPR; TAB( 38)*TM
4294 :
4296 :
4300 REM DISEGNA LE SBARRE
4305 REM FATTORE DI SCALA PER LE SBARRE = 20
4310 :
4311 :
4320 REM DISEGNA LA SBARRA A
4330 HCOLOR= 4
4340 HPLOT 61,101 TO 61,AY TO 35,AY TO 35,101
4350 AY = 101 - ( INT ( A * 20 ) )
4360 HCOLOR= 1
4370 HPLOT 61,101 TO 61,AY TO 35,AY TO 35,101
4371 :
4372 :
4380 REM DISEGNA LA SBARRA B
4385 HCOLOR= 4
4390 HPLOT 116,101 TO 116,BY TO 90,BY TO 90,101
4400 BY = 101 - ( INT ( B * 21 ) )
4410 HCOLOR= 2
4420 HPLOT 116,101 TO 116,BY TO 90,BY TO 90,101
4424 :
4426 :
4430 REM DISEGNA LA SBARRA C
4440 HCOLOR= 4
4450 HPLOT 211,101 TO 211,CY TO 185,CY TO 185,101
4460 CY = 101 - ( INT ( C * 20 ) )
4470 HCOLOR= 5
4480 HPLOT 211,101 TO 211,CY TO 185,CY TO 185,101
4485 IF COUNT = 1 THEN GOTO 4499
4486 UTAB 24: PRINT "PREMI LO SPAZIO PER CONTINUARE"
4487 GET S$: IF S$ < " " CHR$( 32) THEN GOTO 4487
4488 UTAB 24: IF CAPPR = 0 THEN GOTO 3500
4500 IF CAPPR = C2APPR THEN GOTO 4525
4510 C2APPR = CAPPR
4520 GOTO 3500
4525 POKE 34,22: PRINT ""
4526 UTAB 24: PRINT " --- EQUILIBRIO ---"
4527 FOR PAUSE = 1 TO 3000: NEXT PAUSE
4530 UTAB 24: PRINT "R" PER RIPETERE.. "Q" PER SMETTERE"
4535 GET R$
4540 IF R$ < " " R" AND R$ < " " Q" THEN GOTO 4535
4543 COUNT = 0: POKE 34,0
4544 IF R$ = "Q" THEN END
4545 RUN 2435
4600 HOME : INVERSE : FLASH : PRINT "MANCA UN REATTIVO ESSENZIALE": PRINT "PROVA DI
NUOVO": NORMAL : FOR I = 1 TO 3000: NEXT : HOME : GOTO 2550

```


Inizia da questo numero una nuova rubrica che ha lo scopo di aiutare i lettori a utilizzare meglio il loro computer, a capire quali periferiche o quale software possono essere veramente utili nel risolvere i loro problemi specifici, soprattutto nel campo aziendale. La stesura di questa rubrica è affidata ad Alfonso Scopetta, 32 anni, laureato in scienze fisiche. Scopetta, product manager per la linea Apple presso la New Line, ha occupato per quattro anni la cattedra di fisica applicata e informatica presso l'Istituto professionale sperimentale di Bollate (MI) ed è stato consulente tecnico e responsabile delle vendite presso alcuni rivenditori autorizzati Apple. Quesiti e richieste d'informazioni vanno indirizzati ad Applicando, rubrica Applipratica, Corso Monforte 39, 20122 Milano.

Fuori dal limbo

Dopo tanti sussurri e tanti "si dice..." ecco le sospirate novità in casa Apple. Non staremo a elencarne le caratteristiche (che peraltro sono già state ampiamente sviscerate nel numero di settembre e completate nell'Applicosa di questo numero), ma cercheremo di cogliere gli aspetti tecnici in relazione a sviluppi e benefici che potrete trarne.

Le novità più grosse riguardano per la maggior parte il settore hardware, in quanto potenziano notevolmente le due maggiori linee di prodotti: Macintosh e Apple //. Tuttavia questa "grande abbuffata", se da un lato fa felice chi già possiede una di queste macchine, d'altro canto può mettere in crisi chi vorrebbe acquistarne una. Vediamo quali potrebbero essere le configurazioni ottimali, soprattutto per chi utilizza Apple per il lavoro.

Per quanto riguarda il Mac sono stati presentati dischi rigidi e rete. Tra i modelli di disco rigido che sono disponibili, merita uno sguardo particolare il Sunol da 20 Mbyte, soprattutto per la sua capacità di collegamento in rete Apple Talk (AT). Un altro disco rigido di tutto rispetto è quello da 20 Mbyte prodotto e distribuito dalla stessa Apple, che tuttavia per ora non è collegabile alla rete AT.

È ovvio che l'hard-disk Sunol, distribuito dalla Cesa nei modelli da 20, 40, 60 e 110 Mbyte, è indirizzato a una grande azienda che voglia strutturarsi con una rete di svariati Macintosh collegati tra loro e che possano condividere varie periferiche, come questo hard-disk, una LaserWriter, eccetera. L'hard-disk da 20 Mbyte della Apple, invece, è rivolto principalmente al singolo professionista o alla piccola-media azienda che in tal modo può memorizzare grandi volumi di dati. Chissà che in un futuro non troppo lontano possa essere colle-

gabile alla rete AT!

Per quanto riguarda invece la linea Apple // le novità sono estremamente più importanti, perché fanno uscire questi personal dal "limbo hobbistico evoluto" per proiettarli verso una fascia molto più professionale dal punto di vista tecnologico e di utilizzo.

Innanzitutto con i nuovi drive da 800 Kbyte finalmente si potranno utilizzare programmi gestionali (tipicamente contabilità, gestioni aziendali, paghe e stipendi...) molto più ampi e flessibili: infatti se prima con un buon programma di contabilità si potevano gestire 500 clienti/fornitori, 300 voci del piano dei conti e 1.200 movimenti contabili, con due dischetti da 5" e 1/4 per un totale di 320 Kbyte, ora si potrà strutturare una contabilità quattro volte maggiore sfruttando due drive da 3" e 1/2 per un totale di 1,6 Mbyte.

L'altra grossa novità per la serie //e è la scheda da 256K ram che può essere espansa fino a 1 Mbyte; anche questa scheda favorirà lo sviluppo di buon software, e si spera a basso costo, per un utilizzo estremamente professionale di questo cavallo di battaglia della Apple Computer.

Un'ultima parola sulla nuova stampante Apple ImageWriter //. Questa periferica si presenta come un nuovo gioiello per le sue caratteristiche, infatti riunisce le già pregevoli performance della "vecchia" ImageWriter ad alcune migliorie: innanzitutto è possibile utilizzare questa periferica in una rete AT, quindi può diventare un supporto notevole per chi vuole avere più Mac in rete ma non può o non vuole avere una LaserWriter, oppure vuole affiancare a quest'ultima una stampante ad aghi tradizionale; inoltre un ottimo optional per questa stampante è un efficiente inseritore automatico di fogli singoli a basso costo. Queste caratteristiche, unite a un carattere di stampa estremamente elegante, fanno della nuova ImageWriter // una periferica molto professionale a basso costo.

Alfonso Scopetta

Dall'æ alla zeta per Apple

- Disk drive da 640 K formattati per sistemi operativi DOS 3.3*, ProDos*, Pascal*, CP/M*
- Controller per due disk drives da 640 K o da 143 K
- AM 10 buffer programmabile (spooler) da 64 a 256 K
- Interfaccia Macintosh*/Apple IIc* - stampante grafica standard Centronics*
- Espansioni di memoria da 128 K RAM, gestiti con disco virtuale

* marchi registrati

In vendita presso i migliori computer shop



ASEM S.p.A.

Buia/Ud tel. 0432-961014 Tlx 450608

Freccette senza paddle

Ho 18 anni e frequento l'ultimo anno del liceo scientifico. Possiedo da due anni circa un Apple//e ma da un po' di tempo avevo perso l'entusiasmo iniziale poiché non avevo una guida. Grazie alla vostra rivista ho ritrovato quell'entusiasmo iniziale. Vi ringrazio vivamente e, facendovi i miei complimenti, vi chiedo un piccolo favore. Ho copiato il listato del gioco "Freccette" pubblicato su *Applicando* n.5, ma non ho le paddle: vi prego quindi, se vi è possibile, di inviarmi una modifica o di pubblicare, almeno, su un prossimo numero di *Applicando* questa mia richiesta. In attesa di una vostra risposta vi ringrazio vivamente e vi faccio i miei migliori auguri.

Giambattista Giordano
S.Arcangelo (PZ)

Il programma indicato, essendo stato scritto per Apple II, utilizza le paddle solo per poter azionare i pulsanti. Forse non tutti sanno che nell'Apple//e e //c i tasti Mela vuota e Mela piena corrispondono esattamente ai pulsanti Paddle 1 e Paddle 2. Quindi il programma funziona ugualmente senza l'uso delle paddle e senza modifiche. Occorre solo usare i tasti sopra indicati.

Per farli comunicare

Ho letto su *BIT* del dicembre 1984 di una interfaccia di comunicazione Apple-Commodore 64: a che cosa serve di preciso? È possibile far girare sull'Apple i programmi (sia in Basic sia in linguaggio macchina) del Commodore 64 senza dover correggere i listati?

Roberto Nacci
S. Casciani di Cascina (Pisa)

Un'interfaccia di comunicazione, come dice la parola stessa, serve per comunicare

con altri computer sempre che siano forniti di un'interfaccia con le stesse funzioni e di un programma di gestione della stessa. Si possono trasferire sia listati di programmi sia file di testo. Purtroppo l'Apple e il Commodore non sono totalmente compatibili e i listati dei programmi vanno senz'altro modificati in tutto o in parte affinché possano girare su di un computer diverso da quello per il quale sono stati progettati.

Un Golf sbagliato

Dall'ultimo numero ho copiato il listato del gioco del Golf, ma il computer mi dà errore del tipo 53 sulla linea 1970. Ho rivisto il listato e non ho trovato errori fino alla GOSUB che va a disegnare i parametri della figura; spero inoltre di non aver fatto errori nella copiatura dei listati in linguaggio macchina, anche se secondo me non c'entrano un gran che con il mio errore. Vi chiedo inoltre cortesemente di spiegare come si fa a listare un programma in linguaggio macchina per controllarlo anche dopo essere tornati in BASIC, perché per me è insufficiente quanto scritto su **PER CHI COMINCIA**. Vi ringrazio per le risposte complimentandomi per la rivista veramente interessante, soprattutto per me che sono agli inizi.

Domenico Ferretti
Pescara

Il programma Golf si compone di due listati e lei non ha indicato a quale si riferisce l'errore incontrato. Il suggerimento che le possiamo dare è quello di ricontrollare attentamente i due listati in Basic e quelli in linguaggio macchina perché il programma funziona benissimo e, come abbiamo spesso spiegato, i listati pubblicati sono la copia fotografica del listato originale.

Per rivedere un listato scritto in linguaggio macchi-

na si batte CALL-151 seguito da RETURN, per andare in MONITOR. Si scrive la locazione di partenza del listato seguita da un punto e dalla locazione finale del listato. Battendo RETURN si vedrà scorrere sul video il listato in linguaggio macchina e si potrà bloccarlo con CTRL-S come con i listati in Basic. Se invece si vuole vedere passo passo il listato si batte solo la locazione di partenza: a ogni RETURN verrà visualizzata una riga per volta.

Writer sul //c

Sono un vostro abbonato e ho acquistato un Apple//c in sostituzione di un //e, ma mi trovo attualmente in difficoltà perché, avendo da anni usato soprattutto il programma Apple Writer per il //e, ho dovuto constatare la scarsa compatibilità di quel programma sul nuovo computer.

Ho trovato in commercio un programmino di conversione, ma funziona male e solo in parte.

Ignazio Mastrapasqua
Roma

Nella rubrica Applihelp del numero di maggio a pag. 122 abbiamo pubblicato un programmino di conversione per Apple Writer che permette anche di sentire la posizione del commutatore 80/40.

New York

Sono un vostro abbonato e lavoro con un MAC 512K al quale è collegata una Image Writer 80 colonne; spero inoltre di potermi procurare al più presto il secondo Drive; provengo da un sistema decisamente inferiore e ho da sottoporvi alcune questioncine:

1. So usare la nuova utility Font Mover ma non riesco ad abilitare il carattere New York nei formati 20 e 36 nell'applicazione Mac Write. Nello Speciale Macintosh

del numero di marzo di *BIT* ho letto che i formati maggiori sono appannaggio di Mac Paint (e di questo chiedo conferma), ma lo stesso articolo non spiega l'impossibilità di usare il formato 20, visto che il 24 punti è perfettamente agibile.

2. Esiste sul mercato un programma di verifica del sistema operativo e delle RAM, simile, per esempio, al discreto Verify Ram dello Spectrum Sinclair?

3. È possibile installare facilmente ed efficacemente un buffer di stampa MAC-compatibile per evitare attese a video "inchiodato"?

Spero in una vostra risposta, nel frattempo cordialissimi saluti

Giuseppe Castelli
Torino

Quello che ha letto su BIT è esatto. Il formato dei caratteri è quello disponibile sul programma Mac Write e non è possibile cambiarne la misura.

Per le altre domande non ci risulta al momento che esista sul mercato un programma per la verifica delle RAM del Mac e per installare un buffer di stampa che permetta di lavorare mentre il computer stampa.

Il cappelletto

Sono un vostro abbonato e devo chiedervi un chiarimento sul programma GOLF pubblicato sul numero 14 di *Applicando*. Alla riga 2150 vi è un segno che non sono riuscito a trovare sulla tastiera del mio Apple //c. Vi sarei molto grato se poteste dirmi qual è il tasto corrispondente.

Maurizio Barberis

Il segno incriminato è il simbolo usato in informatica per indicare l'elevazione a potenza. (Per esempio 2 elevato alla seconda si scrive 2^2). Sul //c è indicato sul tasto della i (i accentata), alla destra del tasto P, e si batte con il tasto SHIFT.

Girano sul //c?

Sono un abbonato e desidero sapere se posso far girare i seguenti programmi del "Disk Service" con il mio computer //c: AP7-N12, AP10-N14, AP9-N15, AP15-N31.

Vorrei inoltre sapere dove posso trovare alcuni programmi di Bits & Bytes (Utility City e Mechanic) e se sono compatibili con il //c.

Carlo Massimini
Dobbiaco

Tutti i programmi in Basic fatti per la serie II girano sicuramente anche sul //c. I problemi si incontrano solo con alcuni programmi scritti in linguaggio macchina. Quindi i programmi compresi nei dischetti sopra indicati girano sul //c.

I programmi di Bits & Bytes sono in vendita presso i Computer Shop e per sapere se sono compatibili con il //c occorre consultare il libretto istruzioni allegato.

I caratteri del topino

Sono un vostro accanito lettore in possesso da circa 4 mesi di un Apple//c e vorrei porvi alcune domande.

1. Sul libro *Il personal computer Apple//c* di Danny Goodman, a p.54, si legge che quando si usa il "text mode" a 80 colonne sul //c si possono usare anche 32 caratteri grafici (caratteri del Mouse). Si precisa inoltre che per poter usare tali caratteri non è necessario disporre di un Mouse; ma non si dice come! È possibile sapere quale procedura seguire per poter usare tali caratteri?

2. Sul n.12-13 di APPLICANDO, nella rubrica AP-LETTERE avete indicato come attivare le 80 colonne nell'Apple//c. Non mi risulta si debba battere PR^, come da voi asserito, ma bensì PR£3 (in modo diretto o indiretto) oppure ESC 8 (solo in modo diretto).

3. Sempre su APPLICANDO n.12-13, rubrica AP-LETTERE, fornite le istruzioni necessarie per dare i programmi salvati. Ho provato e con mia grande gioia è risultato tutto OK per quanto riguarda la data. E l'ora? Si può inoltre sfruttare la data così pokerata in memoria per altri programmi? Infine tengo a precisare che con il computer Apple//c viene fornito un dischetto di UTILITIES - ProDOS 1.0.2 che, come ho potuto constatare, grazie ad APPLICANDO n.7, non è uguale al floppy USER. DISK (tra l'altro manca la possibilità di introdurre la data).

4. Potete indicarmi un libro, possibilmente in italiano, dove apprendere l'uso del ProDOS e i suoi comandi? Ho scoperto a mie spese che la gestione dei file su dischetto non è uguale a quella operata dal DOS 3.3, ma non sono riuscito a capire totalmente le differenze (che comunque dovrebbero essere minime). Complimenti per la vostra eccezionale rivista.

Pier Luigi Galastri
Firenze

Nella rubrica Applihelp del n.17 a pag.88 troverà un'esauriente spiegazione dell'uso dei caratteri del mouse.

Per l'attivazione delle 80 colonne è stato commesso un errore di interpretazione del carattere di comando da parte della fotocomposizione: ringraziamo e accettiamo ben volentieri l'osservazione. L'inserimento dell'ora nel catalog ProDos è stata spiegata nella rubrica Applihelp del n.16 a pag.125. Purtroppo questo sistema è utilizzabile soltanto in ProDos.

Per il libro sul ProDos consigliamo di leggere la pagina delle recensioni librarie dove pubblichiamo l'elenco dei libri di nuova pubblicazione che ci vengono inviati in visione. Legga anche la rubrica Applihelp dove sicuramente troverà un aiuto.

🍏 MERCATINO DELLE MELE 🍏

• Cerco con urgenza manuale o traduzione dattiloscritta in italiano del manuale Visidex per Apple II. Oppure un aiuto per apprendere in pieno il funzionamento. Dott. Giuseppe Di Prima, Viale San Martino 301, Messina. Tel. 090/2931961.

• Vendesi per Apple II dieci dischetti, oltre 50 programmi tra giochi e utility, tra cui: Aztec, Castle Wolfenstein, Flight Simulator ecc. Massimo Novero, Via Michele Lessona 46/9, 10145 Torino.

• Vendo i fascicoli n. 1, 2, 3 e 4 di *Applicando*, in perfetto stato. Li spedirò al miglior offerente in contrassegno, più spese postali. Umberto Cordier, Casella postale 269, 17100 Savona.

• Vendo Apple //e (ancora in garanzia) + controller con disk drive + scheda 80 colonne e 64K + software vario + joystick a lire 1.850.000. Scrivere o telefonare a Luca Fontana, via Garibaldi 205/a, 20010 Cornaredo (MI). Tel. 02/9362410.

• Per Apple //c cerco urgentemente programma alimentare per la formulazione e l'ottimizzazione della razione alimentare per bovini e/o suini. Gianfranco Valeri, Via Nazionale 25, 46036 Revere (MN).

• Occasionissima! Causa passaggio sistema superiore vendo in blocco Apple //c, monitor Tono 12 pollici fosfori verdi, software valore oltre un milione e mezzo (AppleWork, Apple Writer, Multiplan, VisiCalc, Tool-Kit, Pascal, Forth, Fontrix, Locksmith, Fly Simulator, giochi vari e altri, in tutto 30 dischi), + 16 manuali (AppleSoft, Dos 3.3, Reference Manual ecc.), assicurazione pagata per un anno, il tutto per solo 3.000.000. Franco Braga, Via Pasteur 18, 24047 Treviglio (BG). Tel. 0363/49221.

• Vendo Apple II compatibile completo delle schede (language, communication, parallela per stampante, 80 colonne, softcard Z80, disk controller) e con 1 drive 5, monitor 9, 40 dischi con giochi, programmi e sistemi operativi vari, completa libreria Apple, in blocco lire 1.800.000. Giuseppe Romano, Via della Pineta 22, 30174 Mestre (VE). Telefonare ore serali allo 041/610503.

• Cerco programmi che sfruttino la doppia risoluzione con preferenza ai package grafici, ai giochi e alle simulazioni. Scrivere solo se seriamente interessati. Cristina Valtorta, Via Crespi 44, 28100 Novara.

• Vendo Apple //e, 128K, 80 colonne, scheda z80, due drive, monitor Philips, stampante Centronics con interfaccia grafica, il tutto con manuali e imballi. Inoltre vasta scelta di software e raccolta completa di *Applicando*. Telefonare all'ora di cena a Carlo allo 02/2486140.

• Acquisto numeri 1 e 2 di *Applicando*. Prezzo da concordare. Diego Zorzetto, Via S. Tiziano, Trebaseleghe (PD).

• Vendo le soluzioni delle più famose avventure, fra cui Zork (tutta la serie), Transilvania, Sherwood Forest, Dark Kistal, e molte altre. Per una lista gratuita o maggiori informazioni scrivere a: Massimo Gilardetti, Va Borsi 62, 28100 Novara.

• Causa passaggio a IBM vendo, in perfetta onestà, circa 700 programmi, in blocco o singolarmente, per Apple serie II. Cristina Valtorta, Via Crespi 44, 28100 Novara.

• Apple II Plus 64K vendo, originale, perfetto con scheda language 16K, scheda controller per due drive, drive originale e monitor 12 F.V. a lire 1.320.000. Super occasione. Regalo tastierino numerico e 10 programmi. Telefonare a Roberto Rossi 02/6070236.

• Causa passaggio a sistema superiore vendo grande quantità di software a basso costo. Programmi come AppleWorks, Pascal 2.0, Jane, Fortran, AppleWriter. Giochi come: Saxon, Congo Bongo, Microbe, Sherwood Forest, Masquerade e molti altri. Massimo Savazzi, Via Carlo Osma 2, 20151 Milano. Tel. 02/3087201.

• Causa cambio sistema vendo Apple //e, marzo 85, usato pochissimo, duodisk, scheda 128K, 80 colonne, Apple mouse // con programma MousePaint, plotter Roland Dxy-880 (nuovo), sistema Cad/Cam Robograph 1000, a lire 6.500.000 trattabili. Telefonare dopo le ore 20 a Eugenio Cassani allo 02/585341.

Programmi in linguaggio macchina

A volte può essere necessario conoscere la lunghezza di un programma o di una routine in linguaggio macchina per poterla analizzare per intero o per risalire su disco dopo la modifica qualche parametro.

La locazione di partenza e la lunghezza dell'ultimo programma caricato in memoria sono memorizzate, rispettivamente, nelle locazioni \$AA72-\$AA73 e \$AA61-\$AA62 con l'indicazione del byte basso nella prima locazione e byte alto nella seconda (per esempio \$AA72=5B - \$AA73 = 95; l'inizio del programma è \$95B5).

Per evitare di battere ogni volta le quattro locazioni di memoria su indicate, vi diamo una breve routine che vi permette, una volta installata in memoria con il comando BRUN, di ottenere i parametri dell'ultimo programma in linguaggio macchina caricato in memoria battendo, da MONITOR, CTRL-Y.

Copiate il listato riportato qui sotto battendo CALL-151 per andare in MONITOR; quindi battete 95B5: A9 B5 85 6F 85 73 A9 95 seguito da RETURN e via di seguito. Al termine salvatelo con BSAVE PARAMETRI LM, A\$95B5, L\$4B.

Questa routine può essere utilmente inserita nell'HELLO del dischetto con l'istruzione PRINT CHR\$(4); "BRUN PARAMETRI LM" e averla così sempre pronta. Nel caso usiate un programma in AppleSoft Basic con l'utilità in memoria, occorre proteggerla inserendo, all'inizio del vostro programma, l'istruzione HIMEM:38325.

Listato	*95B5,95FF
95B5-	A9 B5 85
95B8-	6F 85 73 A9 95 85 70 85
95C0-	74 A9 CC 8D F9 03 A9 95
95C8-	8D FA 03 60 A9 C1 20 ED
95D0-	FD A9 A4 20 ED FD AD 73
95D8-	AA 20 DA FD AD 72 AA 20
95E0-	DA FD A9 AC 20 ED FD A9
95E8-	CC 20 ED FD A9 A4 20 ED
95F0-	FD AD 61 AA 20 DA FD AD
95F8-	60 AA 20 DA FD 4C 69 FF

Listati di programmi in linguaggio macchina

Per stampare un listato in linguaggio macchina è sufficiente, una volta attivata la stampante da MONITOR con PR#1, battere la locazione di partenza del programma (in esadecimale) seguita dal punto e dalla locazione di fine programma più uno (per esempio 801.23FF).

Se invece vogliamo listare su stampante il disassemblato dello stesso programma, occorre sempre attivare la stampante da MONITOR, quindi battere la locazione di partenza seguita dalla lettera L o da tante lettere L di seguito a seconda di quanto presumiamo sia lungo il listato che ci interessa. Avremo così la stampa di venti righe di listato, nel primo caso, oppure di un numero di righe uguale al prodotto del numero delle L per venti (questo è il numero delle righe corrispondenti a ogni lettera L).

Per rendere la cosa più semplice e non avere una sfilata di L sulla stampante all'inizio del listato, esiste una scorciatoia: se inseriamo, con l'istruzione POKE, nelle locazioni di memoria 58 e 59 (in decimale) l'indirizzo di partenza del nostro listato (prima il byte basso, poi il byte alto), possiamo avere su monitor o su stampante venti righe di listato battendo CALL -418 oppure 256 linee di listato continue battendo CALL -413. Se il nostro programma è più lungo di 256 linee, al termine di esse dobbiamo battere solo CALL-413. Se abbiamo il listato sul video, possiamo sospendere lo SCROLL con CTRL-S come con i listati in Basic.

Ecco un esempio. Se vogliamo listare il disassemblato di un programma il linguaggio macchina che inizia alla locazione \$3200 (in esadecimale), dobbiamo battere da Basic, senza andare in MONITOR, POKE 58,0: POKE 59,50: CALL-413 e avremo 256 linee di listato. Per calcolare il valore in decimale dell'indirizzo di partenza si divide il numero esadecimale in due gruppi di due cifre partendo da destra, quindi si moltiplica la cifra di sinistra di ciascun gruppo per 16 e si aggiunge la cifra di destra. Per esempio: in \$320 = 03 20 = 3 32, 32 è il byte basso e si scrive in POKE 58 mentre 3 è il byte alto e si scrive in POKE 59.

Problemi con ImageWriter?

Stampando con il Mac può capitare un testo intersecato da linee bianche come indicato qui sotto nella foto. Subito penserete a un difetto del programma, o, peggio, del computer. Nulla di tutto questo; esse sono dovute alla testina della stampante bloccata in parte dai residui del nastro. Occorre togliere la cartuccia del nastro e smontare la testina dal suo alloggiamento come indicato a pag.29 dell'IMAGEWRITER USER'S MANUAL allegato alla stampante. Pulire la testina con uno straccetto imbevuto di alcol, rimontare la testina, rimontare la cartuccia nastro e ristampare il testo.

Settembre, mese delle novità. E RadiOELETTRONICA & COMPUTER vi propone, giornale, anche una cassetta che contiene i primi numeri. Quindi niente più spazio sprecato per crevamo soliti darvi e, di conseguenza, più programmi di qualche utility o di brevi programmi.

ImageWriter e //c

I parametri di default dell'uscita seriale dell'Apple //c per la stampante contemplano un A CAPO DOPO 80 CARATTERI. Usando l'Apple Writer, se vogliamo stampare con il carattere piccolo (17 cpi), non è sufficiente spostare il margine destro per stampare più di 80 caratteri di seguito, ma occorre inserire all'inizio del testo un CTRL I e il numero dei caratteri in questa sequenza:

CTRL V CTRL I 132N CTRL V.

Un'altra soluzione è quella di settare l'uscita stampante usando il disco UTILITY di SISTEMA all'accensione del computer.

ABBONAMENTO AL DISK SERVICE

Applicando è lieto di offrire ai propri lettori la possibilità di sottoscrivere un abbonamento a 5 o 10 dischetti, a scelta fra tutti quelli presentati nel Disk Service, a un prezzo eccezionalmente vantaggioso:

100.000 lire per 5 dischetti

180.000 lire per 10 dischetti

In pratica pagherete, rispettivamente, 20.000 lire o 18.000 lire a dischetto, Iva e spese di spedizione comprese **qualunque sia il prezzo di vendita del singolo dischetto**

Basta che compilate il tagliando qui sotto e lo inviate a Applicando, abbonamenti Disk Service, Corso Monforte 39, 20122 Milano, unitamente a un assegno non trasferibile intestato a Editronica srl e al vostro primo ordine. Per ordinare i dischetti, adesso e successivamente, utilizzate il buono d'ordine pubblicato alla pagina seguente, specificando sempre che siete un abbonato del Disk Service.

L'abbonamento non ha una scadenza, e quindi i 5 o 10 dischetti potete ordinarli nell'arco di tempo che più vi aggrada.

Sì, desidero sottoscrivere il seguente abbonamento:

☐ **5 dischetti, per un importo di 100.000 lire**

☐ **10 dischetti, per un importo di 180.000 lire**

Nome _____

Cognome _____

Indirizzo _____

CAP _____ Città _____ PV _____

Data _____ Firma _____

Listati senza fatica

Tutti i programmi di Applicando possono essere trascritti e quindi salvati su dischetto. Ma la trascrizione è lenta e noiosa, e sbagliare fin troppo facile. Ecco perché Applicando offre, già pronti, i dischetti con i programmi sottoindicati: per ottenerli, è sufficiente inviarci il tagliando debitamente compilato.

APPLICANDO 1

AP1/I02 **Profitti**. In tempo reale l'analisi del break-even point, punto di pareggio, di una qualsiasi azienda. **Calendario perpetuo**. Dal 1582 in poi tutto quello che si può sapere sui giorni passati e futuri. **I tronchi del tesoro**. Una spericolata caccia al tesoro a nuoto, fra le insidie di tronchi galleggianti. Lire 30.000 (abbonati 25.000).

AP1/N03 **Eliminatore di Dos**. Uno strumento per aumentare del 10% la capacità di un normale floppy disk. **Orologio**. Per trasformare l'Apple // in un orologio con rintocchi, allarme e lancetta dei secondi. **Pronti puntare fuoco!** Guardiano di un castello abbandonato, hai 25 colpi da sparare contro gli intrusi. Lire 30.000 (abbonati 25.000).

APPLICANDO 2

AP2/IN04 **Costi chilometrici auto**. Un programma per calcolare e confrontare i costi di qualunque auto. **Richiamafigure**. Posizionare, ingrandire, ruotare, cambiar colore, aggiungere figure a quelle di una tavola. **Laser nello spazio**. Battaglia a colpi di laser contro asteroidi e alieni per difendere la torretta spaziale. Lire 30.000 (abbonati 25.000).

APPLICANDO 3

AP3/IN05 **Sistema base**. Un data base modulare con tutte le caratteristiche essenziali per mettere ordine nei propri archivi. **Etichette**. Etichette spiritose e bizzarre, di lavoro o di ogni genere, stampate facilmente e nel numero desiderato. **Contratti**. Con il WPL, il linguaggio di programmazione dell'Apple Writer, bastano cinque minuti per un documento di pi^ù pagine personalizzato. **Gran catalogo**. Una routine per avere il catalogo del dischetto su due colonne, 42 file per volta, e richiamarli con un solo tasto. Lire 30.000 (abbonati 25.000).

AP3/A06 **Equo canone** (occorre Visicalc). In Visicalc un modello che permette, a inquilini o proprietari, l'esatto calcolo dell'equo canone. Lire 25.000 (abbonati 20.000).

Sistema base - AP3/IN05

Un data base modulare che ha il pregio di costare pochissimo e di offrire possibilità operative che nemmeno programmi di costo molto superiore hanno.

APPLICANDO 4

AP4/N07 **Lettura sprint** (versione italiana e versione con frasi in inglese). Un reading improver per leggere di più a parità di tempo. **Rompiquindici**. Il piccolo rompicapo delle quindici pedine da ordinare

nei sedici spazi a disposizione. **Tastierino fantasma**. una routine per avere a disposizione un tastierino numerico anche sull'Apple //. **Routine di input**. Due subroutine, una per i dati numerici l'altra per gli alfanumerici, per il controllo dell'input. Lire 30.000 (abbonati 25.000).

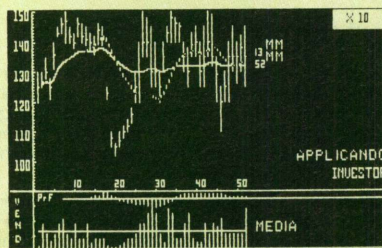
AP4/A09 **Organo, violino, pianoforte** (dischetto Pascal, occorre language card o Apple //e o //c). Ecco come, col Pascal, si riesce a simulare i tre strumenti attivando l'altoparlante dell'Apple da programma. Lire 30.000 (abbonati 25.000).

APPLICANDO 5

AP5/N08 **Investor**. In tempo reale il quadro esatto di come vanno i propri investimenti finanziari. Con cinque prospetti riepilogativi e 52 periodi di quotazione, Investor è uno dei programmi più completi in questo settore e in assoluto il più economico. Lire 70.000 (abbonati 60.000).

AP5/N09 **Agenda personale**. Per ricordare ora per ora gli appuntamenti di un anno intero memorizzando fino a 15 appunti ogni giorno. **Duello d'artiglieria**. Vince chi sa calcolare meglio la velocità del vento, la gittata e l'elevazione della canna. **Mele e freccette**. Versione computerizzata del popolare gioco delle freccette che nulla toglie al gusto del far centro. Lire 30.000 (abbonati 25.000).

Investor - AP5/N08



Per seguire le azioni in Borsa, con grafici, media mobile a 15 e 52 settimane, medie volume e prezzo.

APPLICANDO 6

AP6/N10 **Obbligazioni/Bond Manager**. Per avere un quadro completo e concreto dei rendimenti dei titoli a reddito fisso. **PucMan/Nibbler**. Versione in alta risoluzione per Apple del famoso videogame a gettone. **Line finder**. Letteralmente trova righe, questa utility permette di localizzare facilmente i segmenti di un programma. Lire 30.000 (abbonati 25.000).

AP6/N11 **Stress**. In Pascal (occorre language card o Apple //e o //c). Per giocare, ma soprattutto per inventare giochi, il programma si pone in alternativa agli usuali videogame. Lire 55.000 (abbonati 45.000).

applicando Disk Service

APPLICANDO 7

AP7/N12 **Apple pittore**. Si possono realizzare sullo schermo capolavori di pittura, ottenendo effetti speciali di grande efficacia. **Ottovolante**. Un tutorial per insegnare ai bambini a riconoscere i numeri che rimbalzano sullo schermo. **Diskblock**. Una routine che permette di evitare che qualche curioso possa avere libero accesso in programmi riservati. **Archivio per Apple**. Per avere un back-up dei programmi più importanti da dischetto a cassetta o viceversa. **Discoteca**. Una banca dati che tiene sotto controllo la collezione di longplaying e di cassette. **Aiuto**. Alla fine della battitura di un programma, Aiuto vi dirà quanti errori ci sono e a quali linee. Lire 30.000 (abbonati 25.000).

APPLICANDO 8

AP8/N13 **Cambiacomandi/Messaggi**. Un programma che insegna come personalizzare i messaggi propri del Dos dell'Apple. **Le Mans**. Un gran premio di formula uno da giocare in due o da soli contro il computer. **Appleorgano**. Una combinazione di linguaggio macchina e di Applesoft che trasforma l'Apple in un melodioso organo. Lire 30.000 (abbonati 25.000).

AP8/T14 **Momento di una forza/Colpo all'asta**. La dimostrazione didattica del ribaltamento di un corpo solido appoggiato a un piano quando viene applicata una forza orizzontale che supera il momento in senso opposto dovuto al peso. **Hard copy pagine in alta risoluzione**. Se la stampante risponde a determinati criteri di compatibilità, con questo programma si possono far miracoli. Lire 30.000 (abbonati 25.000).

APPLICANDO 9

AP9/N15 **Fuoco fatuo**. Un appassionante adventure game con un percorso intricatissimo, mille trabocchetti, un troll e una principessa. **Apple artista**. Per destreggiarsi nella grafica ad alta risoluzione usando lo schermo come tavolozza e la tastiera come pennello. **Data hello**. Una semplice routine che permette di disporre di una clock card inizializzando i dischetti con giorno, mese e anno. Lire 25.000 (abbonati 20.000).

AP9/T16 **Sistema di forze parallele**. Fissandone l'intensità e la posizione questo programma permette di visualizzare il centro di un sistema di forze sotto forma numerica e grafica. **Traslazione e rotazione di una figura piana**. Come far ruotare, traslare, rimpicciolire, ingrandire sul video una figura piana. Lire 30.000 (abbonati 25.000).

APPLICANDO 10

AP10/N14 **Ripristino**. Come ripristinare programmi persi per un'accidentale istruzione di New o di Fp. **Disk Map**. Un detective del Dos per scoprire dove e come vengono immagazzinati i dati analizzando la mappa dei bit occupati. **Autonumber**. Una routine per autonumerare automaticamente i programmi e allineare le linee con un ritorno carrello in input. Lire 30.000 (abbonati 25.000).

AP10/T17 **Rette nel piano cartesiano**. Come individuare in cinque modi diversi una coppia di rette in un piano cartesiano e avere visualizzate le equazioni relative ai valori assegnati. **Statistica**. Come analizzare la correlazione fra due fenomeni o due caratteri e l'indice o coefficiente di Bravais che ne effettua la misura. Lire 30.000 (abbonati 25.000).

APPLICANDO 11

AP11/N18 **Apple edicola**. Una banca dati per avere sotto controllo un articolo, il suo numero di pagina, la rivista su cui è stato pubblicato. **Disk Zap**. Il programma indispensabile per il debugging di un dischetto che ne risolve la maggior parte dei problemi. **Messaggi personali**. Quando la persona non c'è, per lasciare un messaggio basta impostarlo sulla tastiera. L'Apple farà il resto. **Comparatore di programmi in basic**. Una routine per risolvere dubbi sulle diverse versioni di uno stesso programma. **Trappola per pochi**. Un cacciatore contro tre animali feroci. Vince chi riesce a intrappolare senza essere intrappolato. Lire 30.000 (abbonati 25.000).

AP11/T19 **Espressioni**. Come risolvere un piccolo dramma familiare con l'aiuto di un elaboratore personale. Lire 25.000 (abbonati 20.000).

APPLICANDO 12-13

AP12/N20 **Bridge**. Un programma in altissima risoluzione grafica che permette di imparare il bridge o di giocarlo contro il computer. **Microcalc**. Un foglio elettronico di calcolo, spreadsheet, che mette a disposizione 20 righe per 20 colonne per un totale di 400 caselle da riempire come si vuole. **Applesoft Line Editor**. Una potente utility che permette l'editing dei programmi in Applesoft e aggiunge all'Apple un più ampio controllo del cursore. Lire 30.000 (abbonati 25.000).

AP12/A21 **Budget** (occorre Appleworks). Un prospetto che con l'inserimento di dati mensili e di medie preventive calcola automaticamente le medie consuntive e i relativi saldi mensili e annui. Lire 15.000.

AP12/A22 **Budget** (occorre Visicalc). Un prospetto che con l'inserimento di dati mensili e di medie preventive calcola automaticamente le medie consuntive e i relativi saldi mensili e annui. Lire 15.000.

AP12/A23 Cinque modelli Spreadsheet, tre modelli data base, due modelli Word Processor. Versione per Appleworks. Due dischetti. Lire 80.000 (abbonati 70.000).

AP12/A24 Cinque modelli Spreadsheet. Versione per VISICALC. Lire 40.000 (abbonati 35.000).

AP12/T25 **Animazione di una rotazione tridimensionale**. Un esempio di come una rotazione tridimensionale permette di rappresentare gli oggetti proprio come li vediamo. **Trasformazione da File a Data**. Una utility per risolvere il problema di aggiungere a un programma preesistente delle istruzioni DATA ricavati da un altro file. Lire 25.000 (abbonati 15.000).

APPLICANDO 14

AP14/N26 **Golf**. Un programma in altissima risoluzione grafica che permette di disegnare il proprio percorso di golf per poi giocarci a piacimento con gli amici. **Autopiù**. Con l'aiuto di questo programma non dimenticherete più gli appuntamenti fissi dedicati alla manutenzione della vostra automobile. Lire 20.000.

AP14/N27 **Applebaby**. Tre giochi didattici: il primo per imparare a contare in età prescolastica; il secondo per ripassare le tabelline; il terzo per esercitarsi nell'ortografia. Lire 20.000.

AP14/A28 **Rimborso spese**. (occorre Appleworks). Un prospetto che vi permette di preparare le vostre note spese automaticamente in cinque minuti. Lire 15.000.

AP14/A29 **Rimborso spese**. (occorre VisiCalc). Un prospetto che vi permette di preparare le vostre note spese automaticamente in cinque minuti. Lire 15.000.

AP14/T30 **Frutteti**. Un aiuto a risolvere uno dei più classici problemi di estimo. **Instant Poster** Voi scrivete con la tastiera del vostro Apple la frase che volete, e subito dalla stampante esce un poster formato gigante. Lire 15.000.

APPLICANDO 15

AP15/N31 **Sintetizzatore di suoni**. Con questo programma potete dotare i vostri lavori di una colonna sonora eccezionale; permette infatti la sintesi dei suoni più diversi: dal canto dell'uccellino, alla mitragliatrice, da treno in corsa all'aereo, e tantissimi altri, compresa la musica. **Volano**. Un gioco in alta risoluzione per due sfidanti. **Illustratore**. Un programma di grafica che offre la possibilità di realizzare ottimi disegni anche a chi non è troppo ferrato in materia. **Auto-schermo**. Crea in automatico videate di presentazione dei programmi inseriti in un dischetto; dall'aspetto molto professionale, evidenzia infatti i programmi con una barra luminosa comandabile con le frecce e fa partire il programma così evidenziato con un semplice Return. Lire 30.000.

Sintetizzatore - AP15/N31

Una utility per creare adeguate colonne sonore nei vostri programmi. Nel dischetto sono già registrati: batteria laser, canti di uccelli, esplosioni, canto dei marine, ecc.

AP15/A32 Computer cuisine. Un ricettario computerizzato sul quale memorizzare ingredienti e ricette a centinaia, eliminando così sia il fastidio di mille pezzetti di carta sparsi per i cassetti, sia il pericolo di perdersi preziose ricette. Con possibilità di stampa delle singole ricette e un menù completo dei migliori piatti creati da Gualtiero Marchesi, il più famoso cuoco d'Italia. Occorre scheda 80 colonne. Lire 20.000.

AP15/T33 Euclide. Il massimo comun divisore e il minimo comune multiplo in un programma che ne permette l'immediata comprensione. **Isomeri.** Fa parte del più ampio progetto americano Seraphim, per lo studio della chimica. Lire 15.000.

APPLICANDO 16

AP16/N34 Dieta personalizzata. Con questo programma, un pratico sistema di Data Base nutrizionale, è possibile personalizzare, a seconda della propria costituzione fisica e delle abitudini alimentari, una dieta bilanciata, a lungo o a breve termine. Il dischetto contiene un file dati di 400 cibi, la cui composizione è analizzata in calorie, proteine, grassi, vitamine, colesterolo. Lire 25.000.

AP16/N35 Designer. Il concetto dei potenti e costosi programmi di CAD/CAM alla portata dell'Apple II, per fare del computer uno strumento per disegnare semiprofessionale. **Il gioco dei pompieri.** E' scoppio un incendio, e voi siete un pompiere che deve salvare il maggior numero di persone prima che muoiano soffocate tra le fiamme. Se sbagliate tre volte, sarete nei guai: il severo comandante... **Per listare bene in vista.** Programmare è divertente, creativo, affascinante. Ma talvolta bisogna tornare sul listato per correggere e modificare qualcosa. Allora può capitare di pentirsi di aver preferito la compattezza alla chiarezza. A meno che non si faccia uso di questo programma. **Timer.** Un efficace programma per trasformare l'Apple II in un fedele e preciso contasecondi che avverte del passare del tempo, e al momento giusto... Lire 25.000.

AP16/N36 Cento One-liner. Utilities, routines, dimostrativi di grafica e di suoni, e perfino giochi. Cento programmi su un solo dischetto, tutti rigorosamente scritti in una sola linea di Basic. Da usare così come sono, da studiare come esempi di sintesi, o da trasferire nei vostri programmi. Lire 25.000.

AP16/N37 Rubrica telefonica. (Occorre AppleWorks). Un'agenda telefonica che individua in tempo reale qualunque numero memorizzato, che stampa le etichette per spedire gli auguri di Natale e di Pasqua solo a chi volete voi, che seleziona, con molteplici possibilità, gruppi di nominativi e stampa elenchi su carta da distribuire aggiornati ogni mese ai collaboratori. Lire 15.000.

APPLICANDO 17

AP17/N38 Strade d'America. Pianifica un qualunque itinerario stradale americano tra ben 171 città diverse, fornendo le sigle delle strade da percorrere, l'elenco delle città intermedie e calcola la distanza in miglia dei tratti intermedi e la distanza totale dalla città di partenza a

Strade d'America AP17/N38

Per pianificare qualunque itinerario
all'interno degli Stati Uniti.
Potete scegliere fra 171 città diverse.

quella d'arrivo. **Uragano.** Su una piccola città indifesa una tempesta si abbatte implacabile: distruggerà tutte le case e ucciderà ogni abitante, in un crescendo di violenza incontrastabile. Un rifugio ci sarebbe, ma come raggiungerlo? Non c'è proprio speranza. A meno che... Gioco ad altissima risoluzione grafica. Lire 30.000.

AP17/N39 Regress. Ideale per manipolare dati con funzioni statistiche, questo programma è destinato soprattutto a chi ha bisogno di uno strumento veloce per eseguire analisi di carattere statistico, con la conseguente possibilità di chiedere previsioni in base all'andamento delle regressioni sui dati inseriti. **Calcolatrice RPN.** Con questo programma, l'Apple diventa una sofisticata calcolatrice che impiega per l'input la notazione polacca inversa, con una catastrofe operativa di quattro registri, e permette calcoli complessi. **Sparate a vista.** Siete appostati contro un muro e comandate un potente cannone atomico... ad aria. Dal cielo fluttuano oggetti non meglio identificati: alcuni lentamente, altri un po' meno. Voi, questi oggetti, dovete respingerli. Peccato, però, che dall'altra parte ci sia un avversario con un altro cannone... Lire 25.000.

elcom

Corso Italia 149 - 34170 GORIZIA - Tel. 0481/30909

ThunderScan

Il sistema grafico per il vostro MAC! Facilissimo da usare vi permette di trasformare qualunque immagine in un documento ad alta risoluzione Macintosh. Se avete, anche solo in parte, acquistato il MAC per le sue capacità grafiche, non potete fare a meno di **ThunderScan**. Fotografie, disegni, mappe, piante topografiche, marchi, da originali a colori o in bianco e nero, possono essere riprodotti con la precisione di 200 punti per pollice e con 32 tonalità di grigio. **Andy Hertfeld**, uno dei realizzatori del software di Macintosh, ha reso questo strumento estremamente semplice e versatile nell'uso.

Si inserisce al posto della cartuccia del nastro nella vostra ImageWriter ed è subito pronto a leggere qualunque immagine che potrete ingrandire sino a 16 volte o rimpicciolire a 1/16.



FAT MAC 512K

Avete un MAC a 128K e volete portarlo a 512K?

Telefonateci, vi diremo come in pochi giorni e con poca spesa potrete finalmente usare tutto quel fantastico software che gira solo sul 512K. Tel. 0481/30909

ACCESSORI APPLE

Solo per Apple IIe

Espansione 64K + 80 colonne al nuovo prezzo di Lire 140.000

Espansione 128K + 80 colonne Lire 298.000

Nuova scheda 280 compatibile con il mouse Apple a Lire 148.000

Joystick per Apple IIe ed Apple IIc Lire 52.000

Per Apple IIc

Disk drive aggiuntivo a Lire 480.000

Per tutti gli Apple

Modemphone - E' un telefono amplificato ed un modem CCITT V.21 a 300 baud. Auto/manual Answer, Manual Originate, Auto Disconnect. Da connettersi in RS-232 C con il vostro computer L. 320.000

Dischi Memorex 5 1/4 SFDD custodia plastica L. 48.000

Dischi Memorex 5 1/4 Lire 100.000

Vendita per Corrispondenza. Tutti i prezzi indicati comprendono l'IVA. Nessuna spesa di spedizione per ordini superiori alle 50.000 Lire. Prezzi soggetti a variazioni. **ELCOM C.so Italia 149 34170 GORIZIA Tel. 0481/30909**

applicando Disk Service

AP17/A40 I conti del negozio. (Occorre AppleWorks). Diviso in due file, simili per impostazione ma diversi per utilizzo, questo modello di Spreadsheet è utilissimo per seguire l'andamento giornaliero e mensile di un negozio. All'apertura del negozio coincide l'apertura di un foglio vuoto del modello: per ogni movimento di cassa è possibile memorizzare la causale, il tipo di pagamento e a cosa si riferisce. Il computer calcola i totali per ogni voce e indica quale è stato il movimento di cassa giornaliero, tenendo conto degli ordini e dei saldi per impegni precedenti. Un'ultima sezione elabora i dati suddivisi per categorie merceologiche e calcola le percentuali di ripartizione degli utili su ogni articolo. Lire 50.000.

AP17/A41 I conti del negozio. (Occorre VisiCalc). Lo stesso di AP17/A40, ma con VisiCalc. Lire 50.000.

APPLICANDO 18

AP18/N41 Trivia. Stregnerà milioni di italiani facendoli giocare, la novità che viene dall'America: si chiama Trivial Pursuit ed è destinato a diventare il gioco dell'anno. Per sperimentarlo in anteprima, Applicando ne propone una versione per Apple II, per di più personalizzabile e quindi utile anche per studiare o ripassare, oltre che per divertirsi... **Bioritmi.** Ci sono giornate in cui conviene non uscire nemmeno di casa, perché va tutto storto; e ci sono giorni baciati dal destino in cui si naviga sull'olio. Sarebbe bello conoscerli in anticipo e organizzarsi meglio la vita. Con questo programma si può seguire l'andamento dei propri bioritmi: tutti e tre i cicli, mese per mese. **Occhio ai consumi.** Volete sapere quanto consuma la vostra auto? Potete annotare diligentemente la percorrenza e i litri di carburante e poi fare i relativi calcoli. Oppure, molto più semplicemente, caricare su Apple questo programma, utile per valutare anche altri tipi di consumi... Lire 25.000.

AP19/N42 Regolatore del bip. Ci sono momenti in cui il //e, con tutti quei suoi bip, sembra ridere dei nostri errori. Che fare? Spegnerlo e uscire a fare due passi? Cambiarlo con il //c, che ha il volume regolabile? Mettersi i tappi nelle orecchie? No, la soluzione è un'altra, semplice e davvero simpatica... e soprattutto funziona! **Comparatore di grafici.** Avere il grafico di una funzione può essere inutile se poi non si possono esaminare i particolari del suo andamento in una certa zona. Se poi si deve vedere la differenza tra due curve diverse c'è da fare un difficile e poco preciso lavoro di comparazione. A meno di non utilizzare questo programma che... **Impaginatore di messaggi.** Per avere le scritte perfettamente centrate sia sul video che sulla stampante occorre tanta pazienza e tanto occhio. Oppure avere in memoria questo impaginatore che, all'occorrenza, può servire anche da word processor. **Utility per ProDOS.** Prefix, Subdirectory, Pathname? Sono termini che bisogna conoscere per programmare in ProDOS. Questa utility non solo aiuterà a capire e imparare con facilità, ma, soprattutto... Lire 25.000.

APPLICANDO 19

AP19/N42 Oracolo. Comperare una casa? Cambiare lavoro? Concludere o no quell'affare? Alcune scelte sono così importanti, legate a

condizioni così complesse, che per decidere tra le alternative possibili, l'umana saggezza a volte non basta. Ci vogliono freddezza e distacco, per suddividere il problema nelle sue componenti allo scopo di analizzarle separatamente. Il primo programma di tipo decision maker disponibile in Italia. **Digger.** A differenza dei giochi di labirinto di tipo tradizionale, Digger vi chiede di risolvere dei rompicapi spaziali, e la prontezza di riflessi non è tra i fattori del gioco... I marziani, inoltre, non sono vostri nemici, anzi, i marziani siete voi... **Claustrofobia.** Non distruggete gli alieni, limitatevi a controllare che stiano tranquilli! Questo gioco in alta risoluzione, pacifista nei risultati, ma non nei metodi, mette alla prova l'abilità del giocatore, che deve schivare le bombe mentre spara contro gli alieni, per incolonnarli con ordine. Ma attenzione che non vi incastrino, perché soffrite di claustrofobia... **Gestione puntatori.** Volete caricare in memoria un programma in Applesoft al di sopra di questo o quel codice in linguaggio macchina? Magari aggirando la memoria di schermo in alta risoluzione? O addirittura in cima a un codice ormai servito al suo scopo in un programma che sta girando? O annullare un FP battuto per errore? Con questo programma, tutto è possibile. **Sei soluzioni.** Il programma, proposto nell'ambito del Progetto Seraphim, è un test che consiste nel presentare allo studente quantità limitate di un certo numero di soluzioni in provette numerate. Lo studente conosce le sostanze presenti e deve, usando esclusivamente le soluzioni a disposizione, identificare il contenuto di ciascuna provetta. Lire 30.000.

APPLICANDO 20

AP20/N44 Salute. Purtroppo il medico di famiglia non esiste più (ma se ce n'è ancora qualcuno, si affretti a usare questo programma!): vaccinazioni da un lato, malattie dall'altro, analisi, terapie e soprattutto costi a non finire. Come ricordare tutto, registrare e listare le spese mediche di tutti i familiari? E al momento di pagare le tasse, poi... **Variabili.** Volete caricare in memoria un programma in Applesoft al di sopra di questo o quel codice macchina? O addirittura in cima a un codice ormai servito al suo scopo in un programma che sta girando? Oppure... **Grafica.** Che cosa sono le figure a blocco? Perché è importante farne la conoscenza? Per chi possiede l'Apple II/c o il //e con scheda 80 colonne continua l'entusiasmante viaggio nel mondo dell'altissima definizione. Impariamo in questo numero a duplicare sul video la piccola immagine di un'astronave aliena. **Simulazione di un equilibrio.** Eccoci alla terza puntata dedicata al progetto Seraphim. In questo numero un software didattico che crea la simulazione al computer di un problema di equilibrio. Lire 25.000.

AP20/N45 Oroscopo. Dedicato soprattutto a chi agli oroscopi non crede, forse questo programma può riuscire a far cambiare loro idea... Scientificamente fondato, permette la creazione di una carta del cielo natale che nulla invidia ai grafici tracciati dai professionisti. E le tabelle con latitudini, longitudini, fusi orari eccetera? Ci sono, ci sono... **Voce.** Ora non gli manca più la parola: con questa routine in linguaggio macchina l'Apple può finalmente pronunciare tutto quello che volete. Cos'ha di diverso dagli altri programmi del genere? L'estrema semplicità, la totale trasparenza... L.30.000.

Compilare e spedire il tagliando qui sotto a **Applicando, Editronica Srl., Corso Monforte 39, 20122 Milano**

Vogliate inviarmi i seguenti dischetti:

n. _____	A	P	/				
n. _____	A	P	/				
n. _____	A	P	/				
n. _____	A	P	/				
n. _____	A	P	/				
n. _____	A	P	/				
n. _____	A	P	/				

Sono abbonato: sì ☐ no ☐

Cognome Nome

Via Cap.

Città Prov.

Scelgo la seguente formula di pagamento:

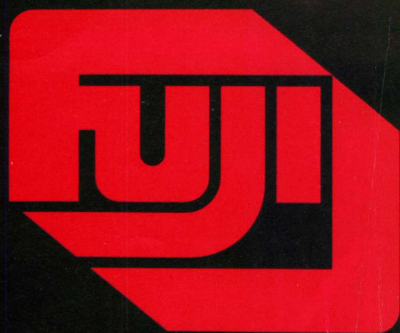
☐ allego assegno di L. non trasferibile intestato a Editronica srl.

☐ allego ricevuta versamento di L. sul cc/p n. 19740208 intestato a Editronica srl. - Corso Monforte, 39 - 20122 Milano

☐ pago fin d'ora l'importo di L. con la mia carta di credito Bank Americard N.

scadenza autorizzando la Banca d'America e d'Italia ad addebitarne l'importo sul mio conto BankAmericard.

Data Firma

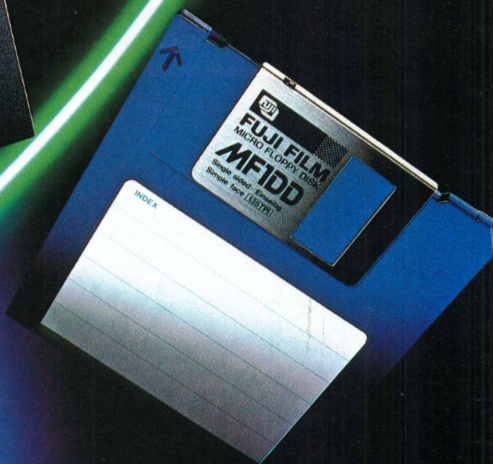


è futuro

Fuji ha messo tecnologie del futuro nei floppy disks

I nuovi floppy disks Fuji Heavy Duty assicurano una durata di oltre 20 milioni di passaggi, con tracce error-free al 100%.

Innovativi per la struttura tridimensionale flessibile delle particelle magnetiche, la modulazione ridottissima, contenuta entro il 3%, il Super Hub Ring, parte integrante della struttura tridimensionale, e l'involucro resistente fino a 60°C, i floppy disks Fuji offrono oggi le tecnologie del futuro.



C.B.S. CONTROL BYTE SYSTEM
Via Comelico, n. 3 - 20135 Milano
Tel. 02/5400421 - Tlx 350136 CIBIES I

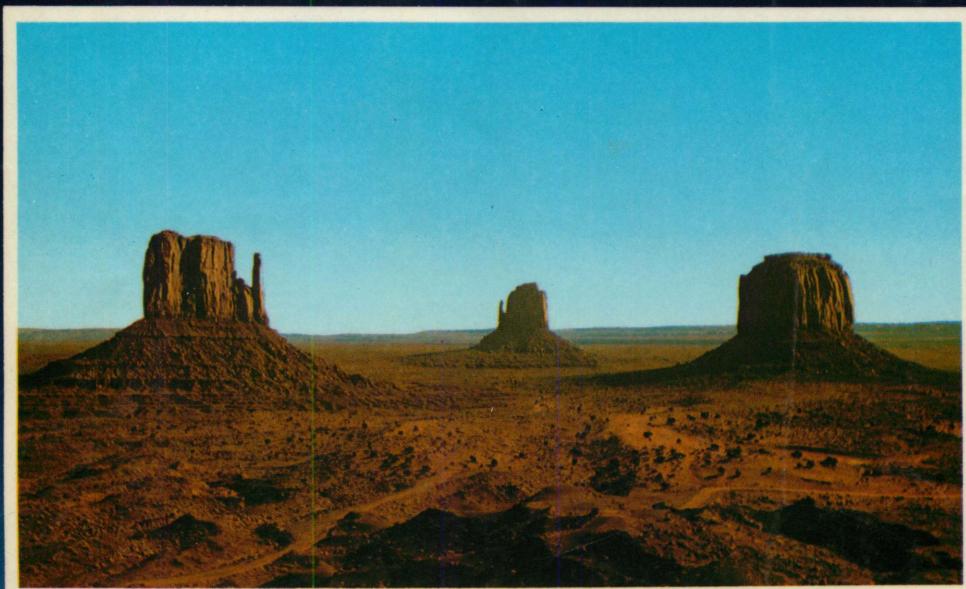


TM

per Apple //e //c

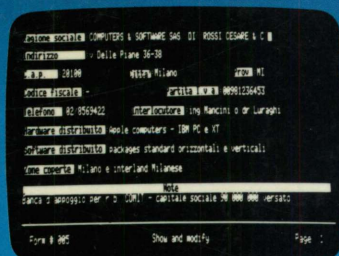
HARMONY™

INCREDIBILMENTE UNICO



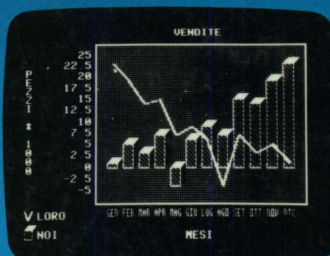
- ☐ Tre programmi integrati in un unico pacchetto
- ☐ Tre strumenti all'unisono

- ☐ Tre volte meno caro, a parità di potenza
- ☐ Tre indiscutibili motivi per acquistarlo



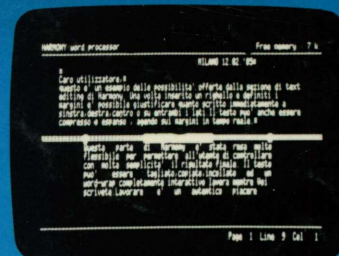
ARCHIVIO

Schedario evoluto e veloce, personalizzabile. Ricerche multichia-ve, sort, aggiornamenti numerici automatici, calcolatrice, stampe personalizzabili etc.



GRAFICI

Tre tipi di grafici: barre, linee, torta con personalizzazione di diciture, valori e scale 2 o 3 dimensioni. Stampe e comparazioni.



TESTI

Potentissimo editore di testi con righelli, taglia, copia, incolla, giustificazioni e word-wrap. Passaggio dei testi all'archivio per un autentico mail-merge.