MICRO & PERSONAL 81 lire 5.000

computer

M&P COMPUTER - SETTEMBRE 1987 - N. 81 Anno VIII - mensile - Sped. abb. post. gr. III 70%

SOLUZIONI DI ACQUISTO E D'USO PER SINGOLI PROFESSIONISTI, STUDI, SCUOLE E PICCOLE AZIENDE

IVREA

MILANO

10 Pagine!

MONOGRAFIA VENTURA PUBLISHER

PROVE SW:

WORDSTAR 2000 PLUS
MAC WORKS
APPLEWORKS 2.0
LOTUS MANUSCRIPT



IL 1° FASCICOLO DI LEZIONI MS OS/2

POZZUOLI



25 Pagine!

DOSSIER: IL COMPUTER NELLE AGENZIE DI PUBBLICITÀ

SOMMARIO 81

SETTEMBRE 1987



Questo mese ci sono due manifestazioni importantissime a Milano: prima il SIM HI FI IVES, con esposizione grandissima di prodotti elettronici di consumo, poi lo SMAU, la mostra del nostro settore più importante in Italia. In entrambe si vedrà l'attacco dei PC compatibili supereconomici dell'ultima generazione al mercato del personal per uso «home-office». Il più atteso è il PC-1 della Olivetti Prodest (900.000 lire), che abbiamo ritratto emblematicamente accanto alla nostra penisola. Nasce dalla nuova organizzazione societaria Prodest International con sede ad Ivrea, viene prodotto nello stabilimento di Pozzuoli ed ha supporto commerciale e distributivo dalla sede Olivetti di Milano.
Più italiano di così...

G.M.B.

24 pagine IN DIRETTA DAL MONDO

Editoriale	9	di G.M. Binari
Posta Computer	10	di G.M. Binari
Il Computer e l'uomo	19	di E. La Guardia
Notizie Computer	21	di G.M. Binari
Computer Aided Instruction	37	di V. Di Ruzza
Vetrina Internazionale Libri	40	di D. Giacomelli
I nuovi Olivetti	44	di A. Bassanelli
Uno sguardo alla «System Application Architecture»	48	di L. Scozzo

33 pagine di GUIDA ALL'ACQUISTO

In Vetrina: Bit Computers 286 «Compact»	51	di G.M. Binari
In Vetrina: Racer della Jet-Set	52	di G.M. Binari
Cronologia Lotus 123	54	di R. Cicognani
Microsoft Works per Mac	66	di E. La Guardia
Appleworks 2.0	72	di M. Pedroni
AMIGA: Icone	90	di P. Mongioj
Mc Emulator Cartridge per Atari	98	di M. Iori

11 pagine di MONOGRAFIA

Editoria elettronica con il Ventura Publishing	76	di R. Albanese

40 pagine di PROVE

Personal Olivetti M-28	104	di A. Bassanelli
Personal Multitech Accel 900	114	di A. Bassanelli
Personal Bit Computers AT 12 MHz	120	di A. Bassanelli
Adattatore Telematico Commodore V-21 V-23	126	di D. Spanu
SW Wordstar 2000 Plus rel. 2	137	di D. Giacomelli
SW Lotus Manuscript	145	di R. Cicognani

25 pagine di INSERTO «IL COMPUTER NELLE AGENZIE DI PUBBLICITÀ»

a cura di F. Rosso

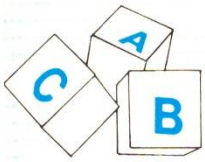
16 pagine di SPAZIO TECNICO

COMMODORE: FM Ipergraphic per MPS-801/803	194	di F. Montanucci
MACINTOSH: Desk Accessories	198	di E. La Guardia
QL: Impaginatore di finestre (2ª parte)	204	di G. Alessandroni

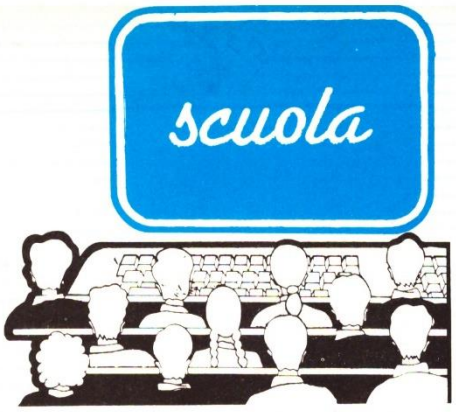
7 pagine di PRIMO COMPUTER

Scuola	211	di G. Corsi e G. Bleiner

3 pagine dal MERCATO ITALIANO



scuola



di Giovanni Corsi e Giuseppe Bleiner

Da questo mese mettiamo a disposizione uno spazio denominato LABORATORIO INFORMATICO che ospiterà programmi, scritti dai lettori, i cui listati dovranno essere contenuti in una pagina formato A/4. L'iniziativa ha lo scopo di stimolare la creatività e di fornire esempi di programmazione semplici e potenti. In una pagina, con un po' di attenzione e qualche artificio, si possono realizzare ottimi programmi!

La parte centrale della rubrica ospita un progetto di ricerca dell'Università di Roma «La Sapienza» su L'USO DEI LINGUAGGI AUTORE NELLA PRODUZIONE DI PROGRAMMI DIDATTICI SU COMPUTER che si realizzerà presso il CATTID (Centro per l'Applicazione della Televisione e delle Tecniche di Istruzione a Distanza). Sullo stesso tema pubblichiamo, a cura di G. Corsi, un breve repertorio dei LINGUAGGI AUTORE implementati sui Personal Computer più diffusi.

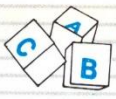
Nello spazio software, a cura di G. Bleiner, troverete il programma ANALIZZATORE VOCALICO, scritto nel linguaggio LOGO LCS, implementato sul PC-IBM. Con semplici modifiche tale programma può essere adattato e girare su qualsiasi altro computer, come l'Apple II, che nella libreria software annoveri un LOGO LCS.
La quarta parte del microcorso sul linguaggio Logo ed alcune News Letter concludono la rubrica di questo mese. Buona Lettura!

UNITÀ DIDATTICA N. 29
(Scheda di Classificazione e Descrizione)

SCHEDA N.	29
NOME PROGRAMMA:	Analizzatore vocalico (1987)
MATERIA DI RIFERIMENTO:	Linguistica
AUTORE:	G. Bleiner
EDITORE:	M&P COMPUTER
CLASSIFICAZIONE:	Utilità didattica
LINGUAGGIO:	LOGO–LCS
HARDWARE:	PC-IBM e compatibili

DESCRIZIONE: Questo insieme di procedure consente, dopo aver immesso il testo, di effettuare il conteggio delle vocali e poi di ricavarne un grafico a canne d'organo.

Siamo tutti abituati ad un impiego del LOGO con finalità preminentemente grafiche e si stenta a vederne altre applicazioni. Scopo di Analizzatore Vocalico è quello di mostrare le capacità del LOGO nella gestione delle liste. Può essere interessante, anche, osservare per confronto brani poetici di diversi autori con differenti stati d'animo e comparare la frequenza d'impiego delle diverse vocali.
Il programma può essere facilmente trasposto per l'impiego con diverse versioni di LOGO. Basterà omettere l'impiego del FILL e modificare opportunamente la procedura per scrivere sulla pagina grafica ove possibile, altrimenti utilizzare lettere disegnate.



```
PPROP ".SYSTEM "BURY "TRUE
TO PROVA :A
IF EMPTYP :A [PR [] PR [LETTERA A] PR :B PR [LETTERA E] PR :C PR [LETTERA I] PR
:D PR [LETTERA O] PR :E PR [LETTERA U] PR :F WAIT 100]
IF EMPTYP :A [GRAFO STOP]
IF ASCII FIRST :A = 65 [MAKE "B :B + 1]
IF ASCII FIRST :A = 69 [MAKE "C :C + 1]
IF ASCII FIRST :A = 73 [MAKE "D :D + 1]
IF ASCII FIRST :A = 79 [MAKE "E :E + 1]
IF ASCII FIRST :A = 85 [MAKE "F :F + 1]
PROVA BF :A
END

TO PARTE :A
SETPC 1
TEXTSCREEN
CLEARTEXT
MAKE "D 0
MAKE "B 0
MAKE "C 0
MAKE "E 0
MAKE "F 0
PROVA :A
END

TO START
CS
CLEARTEXT
TEXTSCREEN
SETCURSOR [0 3]
PR []
PR [G. BLEINER]
PR []
PR [ANALIZZATORE VOCALICO]
SETCURSOR [10 0]
PR [IMMETTERE IL TESTO SENZA SPAZI]
PR [LIMITARSI A 3 LINEE]
PR []
MAKE "A RW
PARTE :A
END

TO GRAFO
ST
CS SETSHAPE "TURTLE
PU SETPOS [-80 -60] PD REPEAT 13 [FD 10 RT 90 FD 2 BK 2 LT 90]
PU SETPOS [-90 -60] SETSHAPE 48 STAMP FD 50 SETSHAPE 53 STAMP FD 50 SETSHAPE 49
STAMP RT 90 FD 5 SETSHAPE 48 STAMP
PU SETPOS [-56 -70] SETSHAPE 65 STAMP FD 22 SETSHAPE 69 STAMP FD 22 SETSHAPE 73
STAMP FD 22 SETSHAPE 79 STAMP FD 22 SETSHAPE 85 STAMP
PU HOME PD
HT PU BK 60 PD
LT 90 FD 62 RT 90
RT 90 FD 99 BK 99 LT 90
PD
FD :B * 10 RT 90 FD 10 RT 90 FD :B * 10 LT 90 FD 12
IF :B = 0 [LT 90]
IF :B > 0 [SETPC 2 PU BK 17 LT 90 FD 6 PD FILL PU BK 6 RT 90 FD 17 LT 90 PD SETP
C 1]
FD :C * 10 RT 90 FD 10 RT 90 FD :C * 10 LT 90 FD 12
IF :C = 0 [LT 90]
IF :C > 0 [SETPC 2 PU BK 17 LT 90 FD 6 PD FILL PU BK 6 RT 90 FD 17 LT 90 PD SETP
C 1]
FD :D * 10 RT 90 FD 10 RT 90 FD :D * 10 LT 90 FD 12
IF :D = 0 [LT 90]
IF :D > 0 [SETPC 2 PU BK 17 LT 90 FD 6 PD FILL PU BK 6 RT 90 FD 17 LT 90 PD SETP
C 1]
FD :E * 10 RT 90 FD 10 RT 90 FD :E * 10 LT 90 FD 12
IF :E = 0 [LT 90]
IF :E > 0 [SETPC 2 PU BK 17 LT 90 FD 6 PD FILL PU BK 6 RT 90 FD 17 LT 90 PD SETP
C 1]
FD :F * 10 RT 90 FD 10 RT 90 FD :F * 10 LT 90 FD 12
IF :F = 0 [LT 90]
IF :F > 0 [SETPC 2 PU BK 17 LT 90 FD 6 PD FILL PU BK 6 RT 90 FD 17 LT 90 PD SETP
C 1]
END

MAKE "F 13
MAKE "E 9
MAKE "C 10
MAKE "B 6
MAKE "D 3
MAKE "A "AAAAAAEEEEEEEEEEIIIOOOOOOOOOUUUUUUUUUUUU
```

L'uso dei linguaggi-autore nella produzione di programmi didattici per computer

La produzione di programmi didattici implementati su computer è affidata in misura rilevante non ad informatici di professione, bensì a docenti di varie discipline, che si avvalgono occasionalmente, ma sempre più spesso, del computer per le proprie lezioni ed esercitazioni.
Tali colleghi utilizzano il computer non solo come mezzo più comodo per scrivere testi con tabelle e disegni, grazie ai molti «utility tools» disponibili (come «word processors» e «spreadsheets»), ma anche e soprattutto per consentire la presentazione sequenziale di quadri o «frames» che alternino informazioni-domande-risposte-controlli.
È possibile in tal modo passare, dalla pura e semplice dispensa destinata alla lettura, ad un tipo più sofisticato di mezzo didattico, che proponga non solo testi ma anche quesiti ramificati in più alternative, registri le rispettive risposte, confermi quelle esatte e corregga quelle sbagliate, fornendo pure le eventuali correzioni, così da realizzare un insegnamento interattivo coinvolgente, in maniera controllata, la stessa attività del discente. Il computer diventa «tutor» o assistente. Perciò a questo tipo di attività didattica si dà anche il nome di C.A.I. (Computer Assisted Instruction), o C.A.L. (Computer Assisted Learnig), o sigle analoghe.
L'atteggiamento nei confronti di queste nuove prospettive ha avuto forme contrastanti: da un lato si è unilateralmente esaltata questa possibilità che, grazie alla rivoluzione dei «personal computer», realizza il sogno che era stato appena abbozzato con le prime «teaching machines» elettromeccaniche qualche decennio fa; dall'altro, recentemente, si è manifestata qualche critica e riserva circa l'uso indiscriminato di sequenze C.A.I., giudicate troppo rigide e meccaniche. È senz'altro vero, per esempio, che la C.A.I. non può da sola sostituire un intero corso con la presenza viva del docente. L'atteggiamento più equilibrato è comunque quello che non accetta tutto o respinge tutto, ma valuta le possibilità caso per caso. Nelle parti istituzionali delle discipline, che ne espongono i principi fondamentali, corsi C.A.I. possono svolgere un'utile funzione di introduzione, di rincalzo, di ripasso, di sintesi per tutti, oltre a fornire occasioni di studio, più calmo e controllato, ai discenti più deboli, in forme di autoistruzione. A nessuno sfugge, infine, proprio per la forma di autoistruzione, l'importanza dei corsi C.A.I. nell'insegnamento a distanza.
I corsi C.A.I. sono non solo autocontrollati al loro interno, ma possono altresì «storicizzare» i risultati dei discenti, registrandoli anche con accorgimenti statistici, per ulteriori valutazioni e interventi dall'esterno.
Occorre dire peraltro che le possibilità positive (molte) dei programmi C.A.I., così come i loro limiti negativi (anch'essi molti), dipendono in misura determinante dalla «qualità» dei programmi stessi, che non viene automaticamente assicurata dal ricorso al mezzo più di quanto possa esserlo il fatto di scrivere, anziché solo dire, le proprie lezioni. Ci sono programmi ottimi o pessimi, così come ci sono ottimi o pessimi libri.
Poiché tuttavia il ricorso coordinato ad un'équipe di autori e programmatori per assicurare una migliore qualità, come si legge talora nei manuali e come accade nella produzione commerciale più costosa, è in ogni caso difficile e oneroso, come fare? Ecco intervenire il soccorso dei linguaggi-autore. Fin dai primi tempi dell'uso dei computer apparve evidente che l'ingente lavoro di programmazione in linguaggio-macchina sarebbe stato al di sopra delle concrete possibilità per un lavoro facile e spedito, se non si fosse proceduto a far svolgere molto di questo lavoro dalla macchina stessa, mediante linguaggi di più alto livello, a cominciare da quelli assemblatori. Sono nati poi i linguaggi di programmazione (alcuni notissimi per usi gestionali e commerciali come il COBOL, oppure per usi scientifici come il FORTRAN); tra di essi alcuni (di tipo «procedurale») particolarmente utili per scrivere corsi didattici, come il PASCAL, il FORTH, il PROLOG, il LOGO nelle sue varie versioni. Un caso a sé è costituito dal BASIC, linguaggio senza grandi virtù, nato nell'intento di facilitare l'approccio ai principianti ed «esploso» nel mondo intero; anch'esso ora disponibile in nuove versioni più potenti.
La caratteristica comune dei linguaggi più recenti è quella di essere fortemente «user-oriented», ossia volti a facilitare il lavoro dell'utente, e quindi «friendly»: amichevoli. Ma le esigenze di un docente che voglia scrivere da sé i propri corsi non si accontentano di queste opportunità. Per evitare tediose programmazioni di dettagli, che concernono la presentazione grafica, la successione ordinata dei quadri, la loro gerarchizzazione ad «albero», l'aggancio fra quadri di domande e quadri di risposte con le varie alternative..., l'autore ha bisogno di qualcosa di più: il linguaggio-autore, appunto. Nelle applicazioni esso è una sorta di intermediario fra hardware, software di sistema, software applicativo, per cui lo si chiama anche efficacemente «coursware», in quanto serve appunto a scrivere corsi.
Esistono ormai vari esempi di coursware sviluppati dalle maggiori ditte costruttrici di computer: alcuni risalgono già agli anni '60, quando le prime esperienze C.A.I. erano ancora affidate mediante terminali a grossi calcolatori «mainframe» di quell'epoca. Incidentalmente, non poche riserve sul loro uso vennero allora proprio dagli alti costi (il computer usato per programmi di esigui contenuti poteva sembrare un «voltapagine da un milione di dollari»). Dopo l'avvento dei personal computer, però, la potenza di calcolo, la capienza delle memorie ROM e RAM, la velocità, la miniaturizzazione dell'hardware sono cresciute a dismisura, sicché oggi un singolo personal può operare non solo come terminale passivo, ma anche come terminale «intelligente» e, ancor più, come stazione autonoma o «stand alone», con capacità paragonabili a quella dei maggiori sistemi di ieri.
Il coursware sviluppato vent'anni fa non è però tutto obsoleto: in ogni caso è alla base anche di molti linguaggi-autore attuali. Basti pensare ad uno dei più celebri, il cosiddetto PLATO, nel quale si dice siano state sviluppate più di 5.000 ore di programmi, equivalenti a circa 1 milione di ore-uomo di lavoro preparatorio.
Va infine aggiunto che alcuni linguaggi-autore fanno qualcosa di più che mettere a disposizione di chi scrive corsi delle comode istruzioni sintetiche per effettuare alcuni passaggi: essi creano un vero «ambiente» nel quale vi sono spazi, oggetti e funzioni. Si parla allora di sistemi-autore: per un verso più ambiziosi (alcuni forniscono anche figure componibili), ma per un altro più vincolanti.
L'intento, che ora si propone una nuova ricerca promossa e coordinata presso il CATTID (Centro per le Applicazioni della Televisione e delle Tecniche di Istruzione a Distanza) dell'Università di Roma «La Sapienza» dal Prof. Mauro Laeng, è quello di raccogliere presso il medesimo CATTID un «pool» di competenze relative all'argomento: vale a dire di colleghi che hanno già lavorato o lavorano

su sequenze didattiche servendosi di linguaggi, o di sistemi-autore, per macchine di varia classe (dai modesti home-computer, che sono peraltro molto diffusi sul piano didattico, ai personal più diffusi, a quelli di maggiori possibilità come il Macintosh, fino alle applicazioni più avanzate che accoppiano il computer al videonastro e al videodisco laser).
Al primo intento, informativo e comparativo, se ne aggiunge un secondo, quello di proporre alcuni eventuali progetti alternativi per un nuovo linguaggio che faccia tesoro delle esperienze acquisite.
Un terzo intento è quello di rendere note le possibilità esistenti ai colleghi che vogliano avvalersene, aiutandoli in tal senso. Per tutti questi scopi è opportuno che, ad un nucleo principale di ricercatori dell'Università «La Sapienza», si uniscano alcuni esperti esterni, sia di altre Università, sia di organismi che si occupano di formazione mediante strumenti informatici ed audiovisivi avanzati.
I proponenti del progetto «pedagogico» dell'Università «La Sapienza» sono: il Prof. Mauro Laeng, i Ricercatori Dott. Maria Amata Garito, Dott. Giuditta Alessandrini, Dott. Francesco Guadalupi e gli esperti esterni: Dott. Giovanni Laricia (proveniente dal CNR), Dott. Giovanni Corsi (com. Università «La Sapienza»), Dott. Patrizia Ghislandi (Ricerc. CTU di Milano), Dott. Duero Rossi (Resp. Tecnologie Educative FORMEZ), Dott. Anna Gammaldi (Resp. Tecn. Educ. FORMEZ ed esperta PLATO), Dott. Paolo Cellini (esperto SIDAC-SARIN in videodisco interattivo), sig. Ettore Iantaffi (insegnante elem. esperto di programmazione didattica). Sono in corso di acquisizione altre collaborazioni esterne, alcune già in atto col CATTID, come quella del Prof. Lionello Cantoni dell'Università di Torino.

Alcuni linguaggi-autore implementati sui personal computer più diffusi

di Giovanni Corsi

Allo scopo di rendere un utile servizio ai lettori pubblichiamo un breve elenco di linguaggi-autore scelti in modo ragionato tra i tanti che il mercato offre.

ACCORD

Linguaggio-autore della Gist (Global Information Systems & Technologies - USA) distribuito dalla Syntax del gruppo Olivetti. Richiede il S.O. MS/DOS. Consente una completa pianificazione e gestione dell'attività di un centro di formazione.

DIDACOMM

Il programma è memorizzato su due dischetti: il primo per la creazione delle lezioni, il secondo per la lettura. Caratteristiche: integrazione di testo e grafica, anche ad alta risoluzione; per ciascuna domanda sono possibili sino a sei risposte; tempo di attesa per ciascuna domanda a scelta dell''utente; valutazione delle risposte; funzione help. Le lezioni possono essere suddivise in sessioni, argomenti e quesiti. Gira su COMMODORE 64.

DIDA BOX

Linguaggio-autore della DID.EL di Milano orientato all'area linguistica. Si compone dei seguenti moduli: Parola, Frase, Sequenza, Prerequisiti. È un sistema aperto che consente all'insegnante di preparare unità didattiche finalizzate allo sviluppo ed al consolidamento di diverse abilità: generare parole provviste di significato; comprensione della funzione combinatoria e distintiva delle lettere (grafemi e fonemi); capacità di ordinare e di riordinare le parole di un enunciato rispettando l'ordine di successione, le concordanze di genere e numero; possibilità di ordinare le frasi di un testo nella corretta sequenza logica...
L'utilizzo di questo sistema prevede due fasi: una di competenza dell'insegnante (autore), l'altra destinata agli studenti che possono operare individualmente o in gruppo.
Esistono versioni per i seguenti computer: Olivetti M-20, Olivetti M-24, IBM PC.

DOCET

Progettato in lingua italiana è stato realizzato dalla SPERRY. Ne esistono due versioni: per macchine Sperry e per macchine con sistema operativo MS/DOS.
Definito dai suoi creatori «ambiente autore» è un programma che fornisce soluzioni con semplici strategie. È potente, strutturato (funzioni if...then...else, go to), versatile nella grafica...
DOCET consente di:
— rendere aperto il sistema perché può utilizzare programmi in altri linguaggi;
— catturare schermate da altri prg. visualizzandole mediante finestre;
— operare con lo zoom.
È stato utilizzato dalla SIP per una riconversione di massa, mediante tecniche CAI, del personale addetto alle centraline elettromeccaniche che dovevano imparare il funzionamento di quelle elettroniche.

DRILL

È un linguaggio-autore prodotto dal Dartmouth College per APPLE MACINTOSH con almeno 128 Kb. di memoria RAM. Contiene una ventina di comandi che consentono di realizzare lezioni anche alle persone meno esperte. Possono essere gestite tre finestre contemporaneamente. Gestisce la stampante Image-Writer o la Laser-Writer. Il programma va costruito con MacWrite; per la gestione della grafica si ricorre, invece, a MacPaint.

EDUCATOR

Linguaggio-autore destinato a tutte le materie, realizzato dalla Spectrum Training Corporation. Facilita in ambiente MS/DOS la produzione di unità didattiche e corsi di autoistruzione di tipo tutoriale.
Caratteristiche principali: potente editore di grafica integrato con testi, sovrapposizione di diverse finestre, gestione di sequenze filmate da tape o da disco.

GENERATORE DI LEZIONI

Sistema-autore della McGraw-Hill di Londra, gira su Commodore 64. Esiste una versione in lingua italiana. Consente di creare unità didattiche, su qualsiasi argomento, attraverso la costruzione di sequenze di testo, grafica, animazioni, domande, esercizi e quiz di vario tipo. Tutti questi elementi possono essere liberamente mescolati fino ad ottenere un'articolata lezione che si svolge seguendo le capacità d'apprendimento dell'allievo. Il programma, infatti, è in grado di valutare, attraverso le risposte, il grado di preparazione dell'utilizzatore e di emettere un giudizio, sia pure in soli termini quantitativi. Le lezioni sono destinate ad allievi di qualunque età e grado di istruzione: sarà ovviamente compito di chi le prepara articolarle secondo le caratteristiche dell'utente cui sono destinate. Una volta preparate, le lezioni possono essere utilizzate indi-

pendentemente dal programma, duplicate in più copie e distribuite agli allievi; questa caratteristica, grazie anche al costo estremamente contenuto ed alla larga diffusione del Commodore 64, ne permette l'utilizzo su vasta scala.
Il Generatore di lezioni trova un ampio campo di applicazioni anche al di fuori della scuola, come ad esempio nei corsi di addestramento aziendali e, soprattutto, per preparare presentazioni di budget e piani di marketing.

LGS

Linguaggio-autore prodotto dalla società Logica General Systems di Torino. Possiede le caratteristiche degli altri linguaggi esaminati. È stato utilizzato dalla casa editrice SEI per produrre alcune unità didattiche destinate alle scuole secondarie superiori. Lo si sta sperimentando a Roma presso il CATTID e presso il Dipartimento di Scienze dell'Educazione della facoltà di Magistero.

MAC MAGISTER

È un sistema-autore, simile all'SDY che gira su PC-IBM, che la Apple Computers Italia ha fatto realizzare alla System & Management per il MACINTOSH. È user friendly perché sfrutta appieno le caratteristiche del Macintosh, soprattutto la facilità d'interazione.

PILOT

Linguaggio-autore progettato per la realizzazione di lezioni interattive col computer da parte di docenti che non conoscono un linguaggio di programmazione, secondo la filosofia dell'istruzione programmata e cioè divisione di un argomento in più sequenze con ramificazione dell'itinerario didattico in funzione delle risposte ricevute e somministrazione graduale, con verifica dell'apprendimento. Possiede grafica, colore, suono, animazione. Ne esistono diverse versioni: per APPLE II, per Commodore 64, per PC-IBM...

SDX

Linguaggio-autore destinato ad ambienti M-20 o M24 con sistema operativo PCOS, realizzato dal Prof. Cantoni dell'Università di Torino. Simile all'SDY. È il primo linguaggio-autore italiano «user friendly».

SDY/V

Linguaggio-autore che in ambiente MS/DOS consente la produzione di unità didattiche veicolate da personal computer a persone che non conoscono alcun linguaggio di programmazione.
Linguaggio user friendly destinato a tutte le materie, realizzato nell'Università di Torino da un'équipe diretta da L. Cantoni. Caratteristiche principali: grafica bidimensionale, animazione, gestione automatica del proiettore di diapositive, inserimento di programmi Basic, possibilità di sort. Consente anche la gestione del videodisco.

SIAU II

È un linguaggio-autore interamente italiano che consente di realizzare unità didattiche tipo CAI. Le videate possono contenere testi, illustrazioni, quesiti.

Recensioni bibliografiche

— Harold Abelson - Andrea Di Sessa, LA GEOMETRIA DELLA TARTARUGA (Esplorare la matematica col computer), Muzzio editore, Padova 1986, L. 48.000.
Scritto da due ricercatori del gruppo di Intelligenza Artificiale del MIT (Massachusetts Institute of Technology), questo volume è ormai un «classico» per l'applicazione dell'informatica nel campo dell'istruzione.
Gli autori sono allievi e collaboratori di Seymour Papert, dal quale hanno assimilato gli interessi, non solo, per l'informatica, ma anche per la psicologia dell'apprendimento (Papert ha lavorato a lungo a Ginevra con lo psicologo Jean Piaget).
Per l'attenzione prestata, non solo, alle tecniche di programmazione, ma anche e soprattutto al processo della scoperta e della creazione matematica, questo volume è un'opera unica e insostituibile. Il progetto di fondo è introdurre alla geometria e alla matematica avanzata ponendo l'accento sull'esplorazione attiva, idea favorita dalla metafora della tartaruga (in origine un vero congegno meccanico, ora un puntino luminoso sullo schermo del computer). Ci si mette nei panni della tartaruga e si esplora il mondo matematico e geometrico dal di dentro e, non più, dal di fuori.

— Giovanni Lariccia, IMPARARE AD IMPARARE (La rivoluzione epistemologica provocata dalle nuove tecnologie dell'informazione), Maggioli editore, Rimini 1985, L. 35.000.
Il volume affronta le problematiche relative all'introduzione di tecnologie e strategie di tipo informatico nell'educazione a qualunque livello.
Senza scendere nei dettagli di tipo tecnico, il libro spiega le ragioni profonde dell'avvento del calcolatore nell'educazione partendo dai temi, cari ai sociologi della civiltà postindustriale, di esplosione delle conoscenze e di rivoluzione microelettronica.
La seconda parte del libro è una guida alle leggi del mercato e rappresenta un primo orientamento per chi vuole addentrarsi nella giungla dei prodotti e dei produttori.
La terza parte offre dei modelli iniziali d'intervento sia nella scuola che nell'extrascuola e rappresenta un saggio di riflessione su una sperimentazione educativa delicata ma affascinante.

— Michele Pellerey, INFORMATICA (Fondamenti culturali e tecnologici), SEI, Torino 1986, L. 20.000.
L'informatica fa ormai parte del nostro mondo. Nasce così l'esigenza di carpirne i «segreti» e di stabilire con essa un rapporto che non sia di dipendenza.
Il volume è diretto a tutti coloro che desiderano guardare al mondo dell'informatica da un punto di vista culturale e perciò, in modo particolare, ai docenti.
Il lettore viene sollecitato alla formazione di una cultura informatica sia attraverso una iniziazione, in prospettiva storico-costruttiva, ai fondamenti culturali e scientifici, sia attraverso la descrizione chiara ed essenziale della struttura e del funzionamento di un computer, fino a giungere alle applicazioni e agli sviluppi dell'informatica, con un interesse particolare alle esigenze e alle possibilità presenti in ambito scolastico.
Sempre teso principalmente all'aspetto didattico, è questo un testo da leggere con a fianco carta e penna, sia per poter rielaborare i passaggi più importanti in modo personale, sia per risolvere gli esercizi presentati e di cui vengono fornite le soluzioni a fondo volume.

APPUNTI SUL LINGUAGGIO LOGO

di EUGENIO CAVALLARI

IVª PARTE

ALTRE PRIMITIVE

Le seguenti parole LOGO sono utili nel lavoro con la tartaruga.

Primitiva	Arg.	Abbr.	Effetto
ASDIR	n	—	Assegna la direzione n alla tartaruga.n va da 0 a 360. ASDIR 0 (o ASDIR 360) la orienta verso l'alto
ASCOL	n	—	Assegna il colore alla tartaruga e al disegno che traccia. n tra 0 e 15
CANCEPENNA	—	—	La tartaruga, come una gomma, cancella il disegno che trova sul suo cammino. Equivale a ASCOL –1
COLORESFONDO	n	CF	Assegna il colore allo sfondo. n da 0 a 15
GIÙ	—	—	La tartaruga «mette giù la penna», cioè lascia una traccia. È lo stato normale
SU	—	—	La tartaruga «tira su la penna» e si muove senza lasciare traccia
NASTARTA	—	NT	La tartaruga scompare (anche se scrive)
MOSTARTA	—	MT	La tartaruga si vede (stato normale)
PULISCISCHERMO	—	PS	Pulisce lo schermo. La tartaruga rimane al suo posto
TANA	—	—	La tartaruga va al centro dello schermo. Usare prima SU se non si vuole che lasci una traccia. Il disegno rimane.

Tenere presente che, con le primitive finora viste, possiamo muovere la tartaruga sullo schermo in due modi diversi: con i comandi A I D e S, quindi senza alcun punto di riferimento esterno alla tartaruga, o usando anche il comando ASDIR e in questo modo avremo invece un riferimento esterno. Un altro modo per stabilire una posizione è quello di considerare lo schermo come un sistema di coordinate cartesiane, in cui la posizione TANA è il punto di coordinate 0.0. Possiamo muovere la tartaruga su questo sistema di riferimento usando le istruzioni seguenti:

Primitiva	Arg.	Abbr.	Effetto
VAX	n	—	La tartaruga si muove orizzontalmente fino all'ascissa n
VAY	n	—	La tartaruga si muove verticalmente fino all'ordinata n
VAXI	n1 n2	—	La tartaruga va nel punto di coordinate (n1, n2). Tenere presente che se una primitiva ha più di un argoménto e i successivi al primo sono negativi, vanno chiusi in parentesi tonde.
VERSO	n1 n2	—	La direzione che avrebbe la tartaruga se diretta verso il punto di coordinate n1, n2. Esempio: ASDIR VERSO 50 50 ruota la tartaruga fino a farle avere il punto di coordinate 50, 50 davanti a sé

Usando sistemi diversi per muovere la tartaruga otteniamo risultati che, anche se apparentemente uguali, non lo sono affatto.

Considerare le tre procedure seguenti:

```
PER QUADRATO

RIPETI 4 [A 50 D 90]
FINE


PER QUADRATO 1

A 50
ASDIR  90 a 50
ASDIR 180 A 50
ASDIR 270 A 50
ASDIR 0
FINE


PER QUADRATO 2

VAXY  0 50
VAXY 50 50
VAXY 50  0
VAXY  0  0
FINE
```

Tutte e tre producono un quadrato di lato 50, ma mentre con la prima possiamo rieseguire lo stesso quadrato in ogni punto dello schermo e con qualunque inclinazione (basta prima far ruotare la tartaruga), con la seconda possiamo eseguirlo dove vogliamo, ma senza poterlo ruotare, e con la terza otteniamo, invece, sempre lo stesso quadrato, al centro dello schermo e con la stessa inclinazione. È evidente che la prima procedura, al di là delle apparenze, dà al programmatore molta più «libertà», è utilizzabile in più occasioni rispetto alle altre due. Pensare al precedente esempio CASA: formata da un quadrato cui è sovrapposto un triangolo; sono procedure come la prima delle tre precedenti. È bene pensare, nel costruire le proprie procedure, anche a questo aspetto del LOGO: tutto può tornare utile, «non si butta niente». Quindi, costruire sempre procedure che abbiano una loro logica interna, che siano ciascuna il più possibile completa in se stessa.

MICRO & PERSONAL COMPUTER

GRUPPO EDITORIALE SUONO - VIA CAPO PELORO, 30 - 00141 ROMA - TEL. 06/897257
TELEFAX 896981 - TELEX 621348

DIRETTORE RESPONSABILE: Gianfranco M. Binari
SEGRETERIA DI REDAZIONE: Fabio Della Vecchia
COORDINAMENTO TECNICO: MS-DOS: Andrea Bassanelli - **APPLE:** Ernesto La Guardia
SPAZIO TECNICO: Marco Iori - **SEZIONE MERCATO:** Maurizio Ottaviani
PROGETTO GRAFICO: DI-SAL - **FOTOGRAFIA:** Alessandro Neri
PUBBLICITÀ: Quit of the Spring 06/893139-897261 - 02/2141030 - 2141276
HANNO COLLABORATO: Robert Albanese - Paolo Bagnaresi - Luciano Bianchi - Giuseppe Bleiner - Sabrina Borghi Marco Cappelletti - Romano Cicognani - Giovanni Corsi - Alessandro De Simone - Valeria Di Ruzza - Fiorenzo Forza Daniela Giacomelli - Ulderico Guadagno - Pietro Hasenmayer - Maria Luisa Martelli - Luigi Matteo - Marco Micheletti - Piero Mongioj - Matteo Pedroni - Silvia Pilati - Ezio Raddi - Franco Rosso - Massimo Sarti - Mauro Scaioni - Giovanni Scavino - Leonardo Scozzo - Flora Spanò - Danilo Spanu - Ugo Stella - Paolo Ventafridda Francesco Virili

DIREZIONE EDITORIALE: Gianfranco M. Binari

Registrazione del Tribunale di Roma n. 17776 del 9-8-1979 Dec. Trib. 13-6-1981 - Sped. abb. post. gr. III 70% - Manoscritti e foto originali, anche se non pubblicati, non si restituiscono - È vietata la riproduzione anche parziale di testi, documenti e fotografie - Copyright Gruppo Editoriale Suono © - Diritti riservati in tutti gli stati della Convenzione - Concessionaria per la pubblicità: Quit of the Spring, Via Capo Peloro, 30 - 00141 Roma, telefono 893139-897261, Via B. Bellincione, 26 - 20134 Milano, telefono 02/2141030-2141276.
Servizio abbonamenti: (12 numeri) Italia L. 45.000, estero Europa L. 80.000, America, Giappone, etc. L. 110.000.
c/c postale n. 774018 intestato a Gruppo Editoriale Suono - Via Capo Peloro, 30 - 00141 Roma - Tel. 897152. **Arretrati:** 1 copia L. 6.000.
Composizione: Fotocomposer Sud, Via Quarto Negroni 15, Ariccia - Stampa: Fratelli Spada S.p.A., Stabilimento Grafico Editoriale, Via Lucrezia Romana, Ciampino (RM) - Concessionaria per la distribuzione: ADP srl, Via Leopoldo Traversi 39, 00154 Roma, tel. 06/5756038.
Rappresentante Pubblicità USA & Canada: Piergiorgio Saluti, Wayne Green International - Peterborough, N.H. 03458 USA - Tel. 603-924-9471.

INDICE INSERZIONISTI

34 **ARCA VIDEO SYSTEMS** - Via Brera, 24 - Cornaredo (MI)
125 **ATARI** - Via dei Lavoratori, 19 - 20092 Cinisello Balsamo
73-75 82-83 **BIT COMPUTERS** - Via Carlo Perrier, 4 - 00157 Roma
155 **BYTEC** - Via E. Brizio, 42 - 12042 Bra (CN)
192 **CITITRONICS** - Via Ugo Bassi, 3 - 20159 Milano
159 **CITIZEN** - Londra
215 **CLUP** - P.za Leonardo da Vinci, 32 - 20100 Milano
25-26 27-28 **COMMODORE** - Via F.lli Gracchi, 48 - 20092 Cinisello Balsamo
167 **COMPAQ** - Milanofiori - Strada 7 Pal. R - Rozzano
154 **COMPUTERLINE** - Via U. Comandini, 49 - 00173 Roma
119 **COSMIC** - Via Viggiano, 70 - 00187 Roma
65 **CONTRADATA** - Via Monte Bianco, 4 - 20052 Monza
136 **DATA BASE** - Viale Legioni Romane, 5 - 20147 Milano
90-91 **DATA MILL** - Viale Restelli, 3-7 - 20124 Milano
IV cop.-3 **DATATEC** - Via Boldetti, 27/29 - 00162 Roma
88 **DATATIME** - Via Capri, 11/8 - 20152 Milano
151 **DESME-UNIVERSAL** - Via San Secondo, 95 - 10126 TO
13-14-15 **DISITACO** - Via Arbia, 60/62 - 00199 Roma
85 **EDITRICE ITALIANA SOFTWARE** - Via Fieno, 8 - Milano
111 **EDP SYSTEM** - C.so Re Umberto, 126 - 10128 Torino
135 **ELCOM** - C.so Italia, 149 - 34170 Gorizia
143 **ELECTRONIC BUSINESS** - Viale Matteotti, 28 - 50052 Certaldo (FI)
143 **ELECTRONIC DEVICES** - Via U. Comandini, 49 - Roma
47 **FRANCOMPUTER** - C.so Fogazzaro, 139 - Vicenza
110 **FUJITSU** - Via Melchiorre Gioia, 8 - 20124 Milano
173-183 185 **G.B.C. ITALIANA** - Viale Matteotti, 66 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
21-23-29 **HARD&SOFT** - Via Carrara, 16 - 05100 Terni
131 **HONEYWELL** - Via Martiri d'Italia, 3 - 10014 Caluso (TO)
31 **IDEA SOFT** - Via per Camaiore, 516 - 55100 Lucca
43 **INFOGRAF** - Via Gramsci, 16/B - 20060 Cassina de' Pecchi
97-133 161-163 164 **JET-SET** - Via di Torrevecchia, 3F - 00100 Roma
197 **KNOW-HOW** - Via Manzoni, 141/c - 80123 Napoli
218-219 222-223 **LA CASA DEL COMPUTER** - P.za M. Libertà, 20 - 56025 Pontedera (PI)
41 **MC GRAW-HILL** - P.zza Emilia, 5 - 20129 Milano
166-209 **MICROFORUM** - 944/A St. Claire Ave. West - Toronto, Canada M6C 1C8
6 **MICROSYSTEM** - Via A. Di Vincenzo, 68 - 40129 Bologna
II cop. **MICROTEK** - Via Bertoloni, 26 - 00197 Roma
35-101 **MPS** - Via Villalvernia, 110 (fr. Merella) - 15067 Novi Ligure (AL)
132 **N.B.C.** - Via E. Monaci, 21 - 00161 Roma
134 **PC MAINT** - Via Albalonga, 42 - 00183 Roma
33 **PHILIPS MSX** - P.za IV Novembre, 3 - 20100 Milano
16-17 **PHILIPS SISTEMI** - Via Chiese, 74 - 20126 Milano
195 **PI. ELLE SYSTEM** - Via Rismondo, 30 - 20152 Milano
224 **P.M.S.** - Via Grande, 7 - 10015 Ivrea
42 **SANCO IBEX** - Via F.lli Gracchi, 48 - 20092 Cinisello Balsamo
168-169 **SMAU** - Viale Scarampo, 19 - 20148 Milano
107-109 **SOICO** - Via Eridano, 15 - 26100 Cremona
39 **SVPT** - Via Val Cristallina, 3 - 00141 Roma
64 **TAM COMPUTERS** - Via V. Veneto, 17 - Aulla (MS)
III cop. **TELAV** - Via L. da Vinci, 43 - 20090 Trezzano S/N (MI)
18 **TELCOM** - Via M. Civitali, 75 - 20148 Milano
188 **TOP LINE** - Via Filomarino, 11 - 00199 Roma
12 **TOP PROGRAMS** - Via Ripamonti, 194 - 20141 Milano
20 **TOSHIBA ITALIA** - C.P. 154 - 20099 Sesto San Giovanni
36 **TRUST** - Viale Piemonte, 21 - 20092 Cinisello Balsamo
201 **ULTIMO BYTE** - Via Aldo Manunzio, 15 - 20124 Milano
5-7 **UNISYS** - Via B. Crispi, 57 - 20159 Milano
59 **VICTOR** - Viale Odino, 2 - 16125 Genova
11 **VIDEOCOMPUTER** - Via Madama Cristina, 57bis - (TO)
102 **XEBEC** - Lungotevere Flaminio, 66 - 00100 Roma
8 **ZENITH** - Milano

PREVISTI SUL PROSSIMO NUMERO DI MICRO & PERSONAL COMPUTER

ARTICOLI

Reti di comunicazione - Far da sé: aggiungiamo una scheda modem al PC - Guida all'uso Speciale Transfert: dal PC e dal Mac ai portatili Zenith e Bondwell in 5 secondi e viceversa - Home Office: il Geos 1.2 per C64.

MONOGRAFIA 1

Confronto di pocket ultima generazione Hewlett Packard, Texas, Psion e sw Borland Eureka per calcoli matematici sul PC.

MONOGRAFIA 2

Microsoft Multiplan 3+ Chart.

PROVE

Sistemi IBM PS/2 50 e 60 - Multitech 1100/386 - Bit Compact/286 trasportabile. Unità di backup a cassetta IRWIN e TALLGRASS.
SW: contabilità SPIGA PC ultima versione - Integrato LOGISTIX per PC ed AMIGA - Data base DATAEASE.

INOLTRE

Spazio Tecnico - Scuola - Notizie e vetrine - 3 domande a Primo Computer - Dal Mercato Italiano - etc.

ALLEGATO IL FASCICOLO N. 1 DI «LEZIONI di MS-OS/2»!