

Programmabile RPN

di Paolo Tosolini - Muggia (TS)

Il programma simula il funzionamento della HP41C che lavora in Notazione Polacca Inversa come tutti calcolatori della Hewlett Packard. È possibile usufruire del programma come semplice calcolatore dove viene visualizzato tutto ciò che avviene nella catasta, oppure programmarlo in RPN con l'ampio set di istruzioni di cui dispone, ed eventualmente salvare su disco tali programmi.

Digitare RUN PRPN2.6. Il programma si caricherà subito dopo aver mostrato la videata di presentazione, e ci si troverà in modo NORMAL.

< MODO NORMAL >

In modo NORMAL il programma agisce come una semplice calcolatrice RPN. I comandi possibili in questo modo sono:

0 - 9	le 10 cifre
+ - * /	le quattro operazioni fondamentali
RETURN ENTER	
<-	cancella l'ultima cifra a destra
Y x	elevamento a potenza
C	CLST cancella tutta la catasta
X	CLX cancella X
§	CHS cambia segno a X
R	RDN roll-down
L	LASTX
Q	X ² quadrato di X
.	virgola decimale

Eventuali errori di calcolo vengono tempestivamente visualizzati a fondo schermo.

Per uscire dal modo NORMAL e passare a quello intermedio USER si preme E.

Esempio:

trovare il risultato dell'espressione:

$$\frac{7.2 * \text{SOR}(6)}{-3}$$

IMPOSTARE	VISUALIZZATO IN X	
C (cancella la catasta)		0
6		6
RETURN (ENTER)		6
.5		.5
-	(esegui la radice quadrata)	2.44948974
7.2		7.2
*		17.6363261
3		3
§ (cambia di segno)		-3
/		-5.87877539

<MODO USER>

Il modo in cui ci si trova viene costantemente visualizzato sulla sinistra.

Nel modo USER vengono fornite le seguenti opportunità:

1. Tornare al modo NORMAL
2. Andare al modo PROGRAM
3. Registrare su disco un programma RPN
4. Registrare tutti le memorie di programma su disco
5. Caricare da disco un programma RPN

6. Caricare i registri memoria precedentemente registrati
 7. Eseguire il CAT del drive 1
 8. Cambiare il PREFIX corrente
 0. Uscire da PRPN2.6 e tornare al Basic
- Tutte queste opzioni si possono scegliere premendo il relativo numero di riferimento.

3. Registra su disco un programma

Il computer chiederà il nome del programma RPN da salvare. Battere subito RETURN per ritornare all'USER menu.

Dopodiché inizierà il salvataggio su disco del programma RPN in memoria che durerà alcuni secondi.

4. Registra le memorie su disco

Il computer richiederà il nome da dare al file sequenziale che verrà salvato su disco e che conterrà tali e quali le memorie RPN eventualmente o no usate dal programma RPN in memoria. Per tornare al menu battere solo RETURN.

5. 6. Caricamento da disco

Successivamente al salvataggio di un programma RPN o delle memorie usate disco, è possibile recuperarle usando la stessa procedura usate per salvarle solo scegliendo le opzioni 5) e 6) che ne implicano il caricamento.

7. Catalogo disco corrente

Questa opzione esegue il CAT in 40 colonne del disco corrente, che può essere anche la /RAM/disk qualora ne sia stato preventivamente cambiato il prefisso.

8. Cambiamento del prefisso

Con questa opzione si ha l'opportunità di cambiare prefisso al disco corrente. È possibile sfruttare pure la potenzialità della /RAM/disk qualora si voglia salvare e caricare programmi/registri in quantità, ricordandosi però che spegnendo il computer tali dati si perdono.

Eventuali errori intercorsi durante l'uso di opzioni USER vengono tempestivamente segnalati.

<MODO PROGRAM>

In questo modo è possibile eseguire un programma in linguaggio RPN usando la maggior parte degli statement della HP41C. Tali istruzioni sono nella maggior parte totalmente compatibili eccetto alcune in seguito descritte.

Inoltre sono state aggiunte nuove istruzioni di potenziamento che sulla HP41C non esistevano.

In modo PROGRAM appariranno sulla destra visualizzate 10 linee di programma, con indicata in INVERSE quella corrente.

I comandi da impostare si dividono in comandi immediati e istruzioni di programma.

I comandi immediati vengono eseguiti subito e non sono preceduti da alcun numero di

linea. Le istruzioni di programma devono essere precedute da un numero di linea e vanno a formare una sequenza che sarà poi il programma stesso.

Comandi immediati

I comandi immediati devono essere preceduti da una barra obliqua/per essere contraddistinti dalle istruzioni di programma.

Essi sono:

/num.	Porta la linea corrente a num.
linea	linea
/NOP	Inserisce una istruzione No-Operation alla linea corrente. Tale istruzione viene ignorata dal computer quando il programma è in esecuzione.
/INS	Sposta tutte le istruzioni dalla linea corrente compresa di un posto si da far spazio ad una nuova senza che questa ultima cancelli un'altra preesistente.
/PACK	Compatta il programma eliminando eventuali spazi vuoti tra le istruzioni.
/CLP	Cancella il programma RPN
/USER	Ritorna al modo USER
/NORMAL	Ritorna al modo NORMAL.
/CLRG	Cancella i registri (memoria) numerici.
/CLRGS	Cancella i registri alfanumerici
/CLFLAG	Azzerà tutti i flag.
/CLA	Cancella il registro ALPHA alfanumerico
/CLST	Cancella la catasta
/RESET	Cancella tutto di tutto. Equivale a far ripartire PRPN2.6 e richiede doppia conferma.
/DEL	Cancella solo determinate linee di programma
/S	Single Step fa avanzare la linea corrente di uno
/B	Back Step fa retrocedere di una linea.
/LIST	Esegue la lista veloce da una linea X a una Y. Per interrompere il listing si deve premere CTRL-C.
/RUNn	Fa partire il programma dalla linea n e se non viene specificato alcun n dall'inizio. Per fermare l'esecuzione del programma si deve premere CTRL-C.

Istruzioni di programma

Le istruzioni di programma vanno inserite nel seguente modo:

n . istruzione . (IND) . argomento

È disponibile, presso la redazione, il disco con il programma pubblicato in questa rubrica. Le istruzioni per l'acquisto e l'elenco degli altri programmi disponibili sono a pag. 249.

Se si omette n che è il numero di linea, l'istruzione sostituisce quella della linea corrente.

I punti tra le varie parti della istruzione sono indispensabili, e ometterli significa che il computer non le riconoscerà come valide. L'(IND) è l'indiretto e può essere usato da alcune istruzioni come nell'HP41C. L'argo-

mento è necessario solo per alcune istruzioni.

Il computer esegue immediatamente la verifica di validità di sintassi dell'istruzione e provvede a compilarla in codice numerico per renderne più veloce l'esecuzione. Il numero di linea seguito da uno spazio viene interpretato come «annulla l'istruzione alla linea n».

PRPN2.6 pur eseguendo numerosi controlli non può essere protetto da eventuali errori ricercati dall'utente. Argomenti o IND superflui vengono ignorati.

Tabella 1 - SET delle istruzioni

num. prog.	descrizione istruzione	argom. obblig.	ind.	compat. totale
01	0	no	no	si
02	1	no	no	si
03	2	no	no	si
04	3	no	no	si
05	4	no	no	si
06	5	no	no	si
07	6	no	no	si
08	7	no	no	si
09	8	no	no	si
10	9	no	no	si
11	.	no	no	si
12	*	no	no	si
13	+	no	no	si
14	-	no	no	si
15	/	no	no	si
16	X ²	no	no	si
17	Y ^X	no	no	si
18	CLX	no	no	si
19	CLST	no	no	si
20	CLRG	no	no	si
21	SQR	no	no	si
22	1/X	no	no	si
23	LOG	no	no	si
24	RDN	no	no	si
25	X<>Y	no	no	si
26	X<>Z	no	no	si
27	X<>T	no	no	si
28	PI	no	no	si
29	RUP (rollup)	no	no	si
30	ENTER	no	no	si
31	CLA	no	no	si
32	VIEW	si	si	si
33	STO	si	si	si
34	RCL	si	si	si
35	LBL	si	no	si
36	*GTO	si	si	si
37	*XEQ	si	si	si
38	RTN	no	no	si
39	X=Y?	no	no	si
40	X=0?	no	no	si
41	X>Y?	no	no	si
42	X<=Y?	no	no	si
43	X>0?	no	no	si
44	X<=0?	no	no	si
45	LASTX	no	no	si
46	%	no	no	si
47	SF	si	si	si
48	CF	si	si	si

num. prog.	descrizione istruzione	argom. obblig.	ind.	compat. totale
49	FS?	si	si	si
50	FS?C	si	si	si
51	END	no	no	no
52	*INPUT	si/no	no	no
53	FRC	no	no	si
54	INT	no	no	si
55	ABS	no	no	si
56	ST+	si	si	si
57	ST-	si	si	si
58	ST*	si	si	si
59	ST/	si	si	si
60	X<>L	no	no	si
61	10 ^X	no	no	si
62	PSE	no	no	no
63	CHS	no	no	si
64	ASTO	si	si	no
65	ARCL	si	si	no
66	*ASHF	si/no	no	si
67	*ATOX	no	no	no
68	*XTOA	no	no	no
69	(alpha)	si	no	si
70	& (append)	si	no	si
71	*GET	no	no	no
72	*NOP	no	no	no
73	STOP	no	no	si
74	*POP	no	no	no
75	*XS=YS?	no	no	no
76	*XS>YS?	no	no	no
77	*XS<=YS?	no	no	no
78	FC?	si	si	si
79	FC?C	si	si	si
80	X<>Y?	si	si	si
81	*XS=ALS?	no	no	no
82	*SCREEN on/off	si	no	no
83	*CLFLAG	no	no	no
84	*CLP	no	no	no
85	*CLRG\$	no	no	no
86	*BEEP	si/no	si	no
87	*MLOAD	si	no	no
88	*MSAVE	si	no	no
89	*PRUN	si	no	no
90	DSE	si/no	no	no
91	ISG	si/no	no	no
92	X<>0?	no	no	si
93	MOD	no	no	si

NB: Le istruzioni con l'asterisco sono state modificate rispetto le originali dell'HP41C o addirittura create come potenziamento o completamento alle esistenti.

Descrizione delle istruzioni potenziate e di quelle non totalmente compatibili

N.ro 36 **GTO**

es. GTO.£15
GTO.1
GTO.IND.00
GTO.IND.X
GTO.ABC

Sostanzialmente il GTO è compatibile.

C'è ora anche la possibilità di un salto assoluto ad una linea premettendo un £ (diesis) al numero dell'argomento. Il max di caratteri alfanumerici consentiti all'argomento di un GTO o LBL è di 3. (es. non GTO.PAULO ma GTO.PAO).

NB: GTO.01 è diverso da GTO.1 poiché l'argomento viene trattato

da PRPN2.6 come stringa alfanumerica.

Se la LBL non viene trovata, il programma si ferma con un errore indicandone la linea.

N.ro 37 **XEQ**

es. XEQ.£23
XEQ.5
XEQ.IND.3
XEQ.IND.T
XEQ.PAO

Il discorso è lo stesso che per il GTO solo che non si tratta di salto incondizionato, ma di subroutine.

N.ro 52 **INPUT**

es. INPUT
INPUT.
INPUT.&

INPUT senza argomento o con argomenti diversi da \wedge e & fa fermare l'esecuzione del programma e attende un input numerico direttamente in X. L'INPUT si conclude con RETURN.

INPUT. \wedge accetta un input dati alfanumerici, interrompendo l'esecuzione del programma e facendo comparire il cursore direttamente in Alpha. Se si tentano di inserire più di 24 caratteri viene emesso un BEEP che indica che il carattere successivo immesso spingerà fuori il primo che verrà così perso. INPUT.& è come INPUT. \wedge solo che il contenuto precedente di Alpha non viene perso e il nuovo input andrà ad aggiungersi a quello.

N.ro 66 **ASHF** es. ASHF
ASHF.12

ASHF senza argomento (o argomento=0) fa sì che il registro Alpha perda i primi 6 caratteri. Se l'argomento è un valore diverso, come nell'esempio, verranno persi i primi 12 caratteri.

N.ro 67 **ATOX** es. ATOX
ATOX pone in X il codice ASCII del primo carattere contenuto in Alpha shiftando quest'ultimo di una posizione.

N.ro 68 **XTOA** es. XTOA
XTOA aggiunge all'Alpha il carattere che ha come codice il numero contenuto in X.

N.ro 69 \wedge (**alpha**) es. \wedge .CIAO COME ST
N.ro 70 & (**append**) es. &.AI?
I segni di alpha e append reggono al massimo 12 caratteri ciascuno.

N.ro 72 **NOP** es. NOP
NOP significa No Operation e occupa una linea, ma viene ignorato durante l'esecuzione del programma.

N.ro 74 **POP** es. POP
POP solleva l'ultimo indirizzo di ritorno delle subroutine dallo stack. POP causa errore se viene eseguito senza alcuna subroutine in corso al primo XEQ o RTN che incontra.

N.ro 51 **END** es. END
END a differenza dell'HP41C non funge anche da RTN e interrompe l'esecuzione del programma che non riparte se si eseguono /RUN senza argomento, cosa che invece fa lo STOP.

N.ro 62 **PSE** es. PSE
PSE esegue una pausa di circa 2 secondi entro la quale non è possibile l'immissione di alcun dato da tastiera.

N.ro 64 **ASTO** es. ASTO.10
ASTO.IND.5
ASTO.IND.L

ASTO a differenza dell'HP41C non usa gli stessi registri numerici per memorizzare dati alfanumerici. Ogni registro alfanumerico contiene al max 6 caratteri. Risulta impossibile un ASTO X,Y,Z,T,L, ma ne rende possibile l'indirizzamento indiretto con la catasta. NB: ASTO 1 è diverso da STO 1. Non utilizzano i medesimi registri.

N.ro 65 **ARCL** es. ARCL.15
ARCL.IND 20
ARCL.T
ARCL.IND X

ARCL come ASTO fa riferimento esclusivamente agli appositi registri alfanumerici. Esso aggiunge ad Alpha il contenuto del registro indirizzato direttamente o indirettamente dall'argomento.

N.ro 75 **X\$=Y\$?** es. X\$=Y\$?
X\$=Y\$? esegue il confronto tra i registri alfanumerici indirizzati indirettamente da X e Y. Se le stringhe sono diverse salta a due linee successive, altrimenti continua alla successiva.

N.ro 76 **X\$>Y\$?** es. X\$>Y\$?
Come X\$=Y\$? solo che vengono confrontati se i relativi valori

ASCII delle stringhe sono uno maggiore dell'altro.

N.ro 77 **X\$<=Y\$?** es. X\$<=Y\$?
È l'inverso di X\$>Y\$?. Valgono le stesse regole.

N.ro 81 **X\$=AL\$?** es. X\$=AL\$?
X\$=AL\$? 4

Confronta il registro alfanumerico indiretto X con i primi 6 caratteri dal registro Alpha (se l'argomento non ne indica di meno). Se il responso è negativo l'esecuzione del programma RPN proseguirà dopo due linee successive.

N.ro 82 **SCREEN** es. SCREEN.ON
SCREEN.OFF

SCREEN con argomento OFF fa sì che il programma RPN sia eseguito senza che la catasta e il registro Alpha siano aggiornati dopo ogni istruzione eseguita. SCREEN.OFF si annulla solo quando incontra uno SCREEN.ON.

N.ro 83 **CLFLAG** es. CLFLAG
Mette a zero tutti i flag. Da ricordare che i flag di PRPN2.6 sono solo utente, cioè non hanno alcun controllo sul sistema (es. non esiste un flag che indichi lo stato di errore come sull'HP41C).

N.ro 84 **CLP** es. CLP
Quando CLP viene eseguito da programma, viene cancellato tutto il programma RPN.

N.ro 85 **CLRG\$** es. CLRG\$
CLRG\$ cancella tutti i registri alfanumerici.

N.ro 86 **BEEP** es. BEEP
BEEP.4
BEEP.IND.9
BEEP.IND.Y

BEEP emette un segnale sonoro. Può essere usato anche l'indirizzamento indiretto.

N.ro 87 **MLOAD** es. MLOAD.ABC
MLOAD con argomento alfanumerico di max 3 caratteri carica da disco il file registri con tale nome.

N.ro 88 **MSAVE** es. MSAVE.ABC
MSAVE con argomento alfanumerico di max 3 caratteri salva i registri numerici e alfanum. correnti su disco con tale nome.

N.ro 89 **PRUN** es. PRUN.CBA
PRUN con argomento alfanumerico di max 3 caratteri carica da disco il programma con tale nome e ne fa partire l'esecuzione.

N.ro 90 **DSE** es. DSE.4
DSE viene usato per i loop controllati. L'argomento indica il primo dei tre registri usati per il controllo. DSE senza argomento è come DSE.0.

es. DSE.4: Il registro 4 viene decrementato della quantità contenuta nel registro 6 e successivamente confrontato con il registro 5. Se il registro di decremento non contiene alcuna quantità il decremento avviene per unità. Se il registro 4 sarà minore o uguale al registro 5 il programma continuerà l'esecuzione alla linea successiva. In caso contrario salterà a due linee dopo.

N.ro 91 **ISG** es. ISG.12
ISG funziona come DSE solo che c'è un incremento ed un confronto di «se maggiore salta».

Difetti

Il principale Bug riscontrabile è quello visibile quando in modo NORMAL si tenta di cancellare l'ultima cifra di un numero decimale tipo 3.0001: infatti con la cifra 1 scompariranno anche gli zeri che tuttavia non sono più visibili, ma sussistono fino all'immissione della prossima cifra.

Altro Bug se così si può definire è quello riguardante il CHS sempre in modo NORMAL. Il cambiamento di segno deve essere premuto a immissione ultimata del numero e non tra cifra e cifra altrimenti scompare.

MC



Computer Discount Italia®

la più ampia selezione ai prezzi più competitivi

HARDWARE

hardware originale garantito 1 anno

PERSONAL COMPUTER

Olivetti M15 portatile **1.595.000**

OLIVETTI M24 "grigio"
2FD 360KB, 640KB RAM completo,
L. 2.190.000 + I.V.A.

- Olivetti M24 "grigio", 1 FD 360KB, 1 HD 20MB, 640KB RAM completo **2.690.000**
- Olivetti M24 SP (clock 10 MHz), 1 FD 360KB, 1 HD 20MB 640KB RAM completo **2.950.000**
- Olivetti M24 "bianco", 2 FD 360KB, 640KB RAM completo **2.090.000**
- Olivetti M24 "bianco", 1 FD 360KB, 1 HD 20MB, 640KB RAM completo **2.590.000**
- Olivetti M28, 1 FD 1.2MB, 1HD 20MB, 512KB RAM completo **3.490.000**
- Olivetti M240, 2 FD 360KB, 640KB RAM completo **2.590.000**
- Olivetti M240, 1 FD 360KB, 1 HD 20MB 640KB RAM completo **3.290.000**
- Olivetti M10, 8 KB **395.000**
- Olivetti PC 1, 1 FD, Monitor Monoc., Software di corredo **1.050.000**
- Olivetti Altri Modelli **Telefonare**
- Portatili TOSHIBA **Telefonare**
- Portatili ZENITH **Telefonare**
- Personal Computer di Altre Importanti Marche **Telefonare**

AT COMPATIBILE

6/10 Mhz, 1FD 1,2MB, 1HD 20MB, 512KB RAM, tastiera 101 tasti it, scheda grafica/parallela herc, comp., monitor 12" monocromatico - (Garanzia 1 anno)

L. 2.390.000 + I.V.A.

Per espansione a 640KB aggiungere L. 90.000

STAMPANTI - PLOTTER

- Stampante Panasonic KX-P1081 - 80 col., 120 c.p.s. **450.000**
- Stampante Panasonic KX-P1083 - 80 col., 240 c.p.s. **790.000**
- Stampante Panasonic KX-P1592 - 136 col., 180/270 c.p.s. **780.000**
- Stampante Panasonic KX-P1595 - 136 col., 240/360 c.p.s. **1.055.000**
- Stampante Panasonic KX-P1540 - 24 aghi **1.195.000**
- Stampante Laser Epson GQ-3500 **3.490.000**
- Stampanti NEC 24 aghi **Telefonare**
- Stampanti Epson **Telefonare**
- Stampanti OKI **Telefonare**
- Plotter Panasonic VP-6803P **1.850.000**
- Plotter Roland DXY 880/A **1.590.000**
- Plotter PL10 per Olivetti M10 **295.000**

DISK DRIVE - STREAMER

- Hard Disk Seagate ST225, 20MB completo di controller e cavi **550.000**
- Hard Disk NEC D5146H "veloce", 40MB **890.000**
- Hard Disk NEC 20MB su scheda **950.000**
- Hard Disk Fujitsu 40MB, 3,5" "veloce", **990.000**
- Hard Disk Fujitsu 70MB, "Full-size", **1.750.000**
- Scheda Hardcard PLUS 20MB **1.190.000**
- Scheda Hardcard PLUS 40MB **1.590.000**
- Hard Disk Alta Capacità Voice Coil DRI **Telefonare**
- Floppy Drive da 3 1/2" completo di kit per l'alloggiamento **290.000**
- Floppy Drive da 5 1/4", 360KB **190.000**
- Box Esterno per Hard Disk e Sistemi di Backup **390.000**
- Streamer Esterno 60MB TECMAR trasportabile, per DOS e XENIX V **2.090.000**
- Host Adapter per Streamer Esterno, versione XT-AT e comp. **350.000**

Host Adapter per Streamer Esterno, versione Microchannel **450.000**
Altri Sistemi di Backup **Telefonare**

MONITOR

- Monitor NEC MultiSync GS 14" Monoc. 900x700 **490.000**
- Monitor NEC MultiSync II 14" Colore 800x600 **1.390.000**
- Monitor NEC MultiSync Plus 15" Colore 960x720 **1.890.000**
- Monitor NEC MultiSync XL 20" 1.024x768 Colore **4.490.000**

MONITOR NEC MULTISYNC II
+
Scheda VEGA DE LUXE originale
Risoluzione 752x410 a 16 colori
L. 1.790.000 + I.V.A.

- Monitor 14" Colori per Olivetti M24-M28 Emulazione E.G.C., Basculante, Ris. 640x400 **790.000**
- Monitor Hantarex Boxer 14" CGA/Herc. **280.000**
- Monitor Colore Hantarex EGA/CGA 14" **750.000**

MODEM

- Smartmodem "HAYES" originale, interno PC, 1200/2400 baud, omologato SIP **1.190.000**
- Modemphone "WD 1600", Comp. Hayes, V21, V22, 300/1200 baud con cavo RS232 **395.000**
- Worldport 1200 Comp. Hayes, V21, V22, 300/1200 baud, alim. a batteria **550.000**
- Modem MC10 per Olivetti M10 **290.000**

SCHEDA - CHIP - MOUSE

- Coprocessore Matematico Intel 8087 5Mhz **275.000**
- Coprocessore Matematico Intel 8087 8Mhz **350.000**
- Coprocessore Matematico Intel 80287 6Mhz **380.000**
- Coprocessore Matematico Intel 80287 8Mhz **630.000**
- Coprocessore Matematico Intel 80287 10Mhz **690.000**
- Coprocessore Matematico Intel 80387 16Mhz **1.090.000**
- Microsoft Mouse per PS/2 **295.000**

MICROSOFT MOUSE
Lo standard di mercato
L. 280.000 + I.V.A.

- Scheda Microsoft MACH 10 **590.000**
- Scheda Microsoft MACH 20 **Telefonare**
- Scheda VEGA VGA **750.000**
- Scheda VEGA DE LUXE **590.000**
- Schede Varie **Telefonare**

VARIE

- Tavoletta Grafica Summagraphics 12"x12", stylo, curs. 4 puls., alim. e cavo **1.250.000**
- Fotocopiatore Triumph-Adler, Mod. 209 (Mita 1001) **1.390.000**
- Telefax Canon Modello 230 **2.950.000**
- Sistemi di Scrittura e Macchine per Scrivere Olivetti **Telefonare**

SOFTWARE

software originale, sigillato, garantito con garanzia ufficiale del produttore/importatore

Prodotti Microsoft Corp.

- Excel **690.000**
- Word 3.0 (It.) **690.000**
- Word 3.0 Network (5 users) (It.) **1.990.000**
- Word 3.0 (XENIX) **890.000**
- Word 4.0 **Telefonare**
- Multiplan 3.0 (It.) **390.000**
- Multiplan 2.0 (XENIX) **429.000**
- Chart 2.0 (It.) **395.000**

- Chart 3.0 **590.000**
- Combinazione Multiplan 3 (It.) Chart 2 (It.) **690.000**
- Works **295.000**
- Rbase (It.) **640.000**
- Rbase System (It.) **1.090.000**
- Project 3.0 (It.) **690.000**
- Project 4.0 **Telefonare**
- Access **390.000**
- Windows 2 **Telefonare**
- Windows 386 **Telefonare**

IL SOFTWARE ORIGINALE E' PIU' BELLO

- Excel (Apple Macintosh) (It.) **590.000**
- Word 1.15 (Apple Macintosh) (It.) **290.000**
- Word 3.0 (Apple Macintosh) (It.) **690.000**
- Works (Apple Macintosh) (It.) **449.000**
- File (Apple Macintosh) **295.000**

QuickBASIC 4.0

- QuickC **165.000**
- BASIC Interpreter **165.000**
- BASIC Compiler **590.000**
- C Compiler **595.000**
- Windows Toolkit **590.000**
- COBOL Compiler **990.000**
- FORTRAN Compiler **595.000**
- BASIC Interpreter (XENIX) **495.000**
- BASIC Compiler (XENIX) **990.000**
- COBOL Compiler (XENIX) **1.390.000**
- FORTRAN Compiler (XENIX) **990.000**
- Pascal (XENIX) **990.000**

Prodotti Lotus Development Corp.

- Manuscript **690.000**
- Lotus 1-2-3 Rel. 2.01 (It.) **690.000**
- Freelance Plus **690.000**

Prodotti Ashton-Tate

- Framework II (It.) + controllo ortografico **1.090.000**
- dBASE III Plus (It.) **990.000**
- Rapid File **590.000**
- Multimate Advantage II **790.000**

Prodotti MicroPro International

- WordStar 4.0 (It.) **595.000**
- WordStar 2000 Plus Rel 2.0 (It.) **790.000**

Prodotti Autodesk

- AUTOCAD Base (It.) **690.000**
- AUTOCAD ADE 2 (It.) **4.360.000**
- AUTOCAD ADE 3 (It.) **5.950.000**

Altre Marche

- Aldus PageMaker (It.) **1.090.000**
- MS-DOS 3.1 originale Olivetti con GW-BASIC **145.000**
- MS-DOS 3.2 + GW-BASIC (It.) Originale Microsoft **195.000**
- Nantucket Chipper **1.190.000**
- RANK XEROX Ventura Publisher (It.) **1.390.000**

DISCHETTI

FORMATO 3 1/2"

Micro Mito SS/DD	2.190	DS/DD Made in U.S.A.	850
Micro Mito DS/DD	2.600	Duratech DS/DD	1.050
SONY SS/DD	2.600	Mito DS/DD	1.750
SONY DS/DD	3.500	Mito-Quad 96TPI 780KB	1.950
SONY DS/HD 2MB	8.900	Mito-Mega 96TPI 1,2 MB	3.100
		Olivetti DS/DD	2.450

Garantiti 20 milioni di passaggi, ordine minimo 100 dischetti.

Termini e condizioni

Prezzi unitari al netto di I.V.A. Spese di spedizione a carico della COMPUTER DISCOUNT. Per importi superiori a L. 1.000.000 consegne via corriere, altrimenti per posta. Pagamento contrassegno con assegno circolare intestato a COMPUTER DISCOUNT S.R.L. Ci riserviamo di accettare ordini di importo inferiore a L. 300.000. La merce si intende salvo il venduto. Altri prodotti disponibili su richiesta. Possibilità di leasing. Contratti di assistenza. Ulteriori sconti per quantità. La presente offerta è valida sino al 15 maggio 1988 e sostituisce ogni nostra precedente offerta.

per ordini ed informazioni telefonare allo

055 - 22.99.851

oppure scrivere a

Computer Discount S.R.L.

Via Accursio, 2 - 50125 FIRENZE

Telefax 055-2280674