



BOLLETTINO DEL CLUB UTENTI MICRO LG-80

-GIUGNO 1981-

Questo mese parliamo un po' di libri, ovviamente sui microcomputer. Giungono, infatti, molte lettere di soci che chiedono una documentazione piu' vasta e piu' approfondita di quella che e' stata presentata sulle pagine della rivista e dello stesso bollettino (facciamo del ns. meglio). Il nostro progetto, come tutti sapete, utilizza un microprocessore Z-80 che offre molti vantaggi rispetto ad altri microprocessori, tra questi una fornita letteratura completa e sempre aggiornata. Tralasciando volutamente quei testi specifici, troppo teorici e in inglese, sono senz'altro degni di nota i libri presentati dal dinamico GRUPPO EDITORIALE JACKSON. Oltre alla fortunata serie dei BUGBOOK che ha dato inizio alla letteratura sui microprocessori (8080) e che alcuni di Voi ha senza dubbio apprezzato, sono da citare, per chiarezza di esposizione e per semplicita' d'uso i seguenti libri: Z-80 PROGRAMMAZIONE IN LINGUAGGIO ASSEMBLY. Volume di dimensioni piuttosto generose che garantisce una completa trattazione sulla programmazione in Assembler Z-80. Consigliato vivamente a coloro che lavorano preferibilmente in linguaggio macchina o meglio ancora in assembler. Simile a precedente, ma indicato per risolvere problemi Hardware con soluzioni Software, e' il volume intitolato PROGRAMMAZIONE DELLO Z-80 E PROGETTAZIONE LOGICA. Molto interessante e indirizzato in modo particolare a una determinata fascia di lettori, IL LIBRO DEL PRINCIPIANTE che con il LIBRO DEI CONCETTI FONDAMENTALI, insieme formano un'ottima base per chi appunto e' agli inizi. Non vogliamo dimenticare il volume forse piu' utile ai possessori del ns. Micro, particolarmente per la trattazione del Software elementare. Si chiama NANBOOK Z-80 VOL.1 TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE. Questi libri e altri ancora potrete senza dubbio trovarli con facilità da noi e presso i Concessionari, o comunque presso i negozi di elettronica in genere, oltre ovviamente alle librerie piu' fornite; e' possibile ordinarli direttamente alla JACKSON al seguente indirizzo: GRUPPO EDITORIALE JACKSON via Rosellini, 12 20124 MILANO.

=====

TAGLIANDO DI ISCRIZIONE AL CLUB UTENTI MICRO LG 80!

-----

COGNOME ..... NOME .....

INDIRIZZO .....

C.A.P. .... CITTA' .....

PROVINCIA ..... TELEFONO ...../.....

CONFIGURAZIONE MICRO .....

CONSIGLI & CRITICHE .....

.....

=====

Argomento preferito nelle Vostre telefonate e' ultimamente il sistema operativo CP/M. per poter dare una risposta piu' completa a coloro che magari vogliono saperne di piu' e non riescono a telefonare, tratteremo, iniziando su questo bollettino, del sistema operativo analizzando sia problemi tecnici (come si usa) sia argomenti in generale. Alla domanda, titolo di questo paragrafo, rispondiamo ...

Con il sistema operativo CP/M e' possibile disporre di decine di tipi di linguaggi, sia interpreti che compilatori (spiegheremo meglio in seguito le differenze). Questa caratteristica, che soltanto il CP/M puo' offrirVi rende immediatamente obsoleti e limitati la gran parte dei sistemi operativi piu' comuni e conosciuti. Di seguito Vi diamo alcuni esempi tra i piu' significativi.

L'APPLE, uno tra i piu' conosciuti personal computer dotato gia' di un suo sistema operativo dischi, ha nel proprio catalogo una scheda chiamata SOFTCARD, prodotta (guarda caso) dalla Microsoft, nella quale e' contenuto uno Z-80. (ricordiamo ancora una volta che il CP/M puo' funzionare solamente su sistemi che utilizzino il processore 8080 - 8085 - o lo Z-80 l'APPLE nella sua configurazione standard utilizza il processore 6502). Come avrete gia' potuto capire l'APPLE diventa un sistema CP/M compatibile appena questa SOFTCARD viene inserita nel suo bus e nello stesso tempo accede a tutta quella vastissima raccolta di programmi quale e' la biblioteca CP/M.

Altre famose marche americane, conosciute e distribuite anche in Italia, hanno da tempo adottato il CP/M. Un altro esempio e' la serie TRS-80 nei modelli I II e III della RADIO SHACK distributrice dei prodotti TANDY. Ebbene anche sui modelli TRS-80 e' stato implementato, con piu' facilitata' perche' gia' funzionanti con lo Z-80, il CP/M. E' da notare che tutti i modelli TRS-80 dispongono gia' di un loro sistema operativo e in America, dato che il suddetto personal e' molto comune, e' altrettanto facile la reperibilita' del software. Cio' nonostante il CP/M, specie sul mod.II e' molto richiesto. Altre CASE hanno direttamente adottato il sistema operativo CP/M per le proprie macchine, e' il caso del SUPERBRAIN della INTERTEK distribuito in Italia dalla ditta Cattaneo di Genova, e ancora lo Z-89 della ZENIT distribuito dalla ADVEICO di Parma. Sono CP/M compatibili tutti quei sistemi che per dimensioni e potenza non si possono proprio definire dei personal, uno di questi e' l'ALTOS distribuito dalla SEGI di Milano, che puo' lavorare anche in multiutenza e multiprogrammazione con il fratello maggiore del CP/M e cioe' l' MP/M. Non possiamo non citare in questo elenco l'unico prodotto italiano nel settore : il Modello T della General Processor di Firenze, che da sempre utilizza il CP/M sin dalla V 1.4 .

Ricordiamo che la nostra scelta del CP/M e' stata dettata proprio dal fatto che esso e' comunemente impiegato da i piu' importanti costruttori internazionali di personal-computer; adottarlo significa trasformare il Vs microcomputer LG- 80 da sistema didattico-hobbistico a un potente sistema di elaborazione in grado di accedere a una vasta biblioteca programmi sempre in continuo aggiornamento e disponibile a basso prezzo. Noi della MICRO LG abbiamo gia' a disposizione molti programmi CP/M compatibili tra i quali e' possibile trovare : WORD PROCESSOR, ASSEMBLER Z-80, LINGUAGGI INTERPRETI, GIOCHI, APPLICAZIONI. Comunque un elenco completo potremo fornirverlo in uno dei prossimi bollettini. Vogliamo aggiungere che l'acquisto da parte Vs. di un Sistema Operativo qualsiasi, magari improvvisato, Vi puo' portare, come logica conseguenza, ad avere un sistema limitato, non compatibile con il Software gia' disponibile, anche di altre macchine, con prestazioni che non sempre potranno soddisfare le Vs. esigenze e risolvere i Vs. problemi. Pertanto, come solitamente accade a chi acquista prodotti non qualificati, Vi troverete in seguito, nella necessita' di dover fare una seconda spesa per poter sfruttare pienamente le possibilita' del sistema. . Meditate gente, Meditate... ...Ah, dimenticavamo di dirVi, il CP/M e' utilizzato soltanto da 300.000 persone !!

Vi presentiamo immediatamente un programma gioco molto ben fatto. L'autore e' una vecchia conoscenza al quale abbiamo gia' pubblicato in un precedente bollettino un altro gioco. Premiamo nuovamente questa sua collaborazione al club proponendovi questo "ATTERRAGGIO". Il programma contiene una USR, cioe' un sottoprogramma in linguaggio macchina che deve necessariamente caricato nel computer con la procedura che ormai tutti conoscete. Al momento dell'esecuzione vedremo apparire un disegno di un Razzo con il quale si dovra' tentare un atterraggio possibilmente morbido. Il programma indica il tempo che trascorre durante la manovra e la velocita', espressa in metri al secondo, con la quale il Razzo e' attratto dalla gravita' terrestre. per diminuire la velocita' sara' sufficiente premere per qualche attimo un numero compreso da attimo un numero compreso tra 0 e 9 corrispondente ad una minore o maggiore spinta del propulsore. Buon divertimento.

5 REM\*\*PROGRAMMA REALIZZATO DA\*\*

```

6 REM**DE NICOLAI MARCO C/SO BRAMANTE 6 10134 TORINO** 110 F=4
10 C=3 111 6.200 540 S.(49,(17+N))
15 T=0 120 F=6 541 S.(50,(17+N))
16 F=0 121 6.200 542 S.(51,(17+N))
17 V=0 130 F=9 543 S.(50,(18+N))
18 Y=0 131 6.200 544 N.N
20 S=30000 140 F=9.08665 545 P.AT245,"CRASH !!!"
25 B=9.80665 141 6.200 550 F.N=1T050
30 C.:R.(1,2) 150 F=11 555 A=R.(13)
31 D.11,12,13,14,15,16,17 151 6.200 556 B=41-R.(13)
32 F.N=1T07 160 F=13 557 C=R.(2)
33 REA.Y 161 6.200 558 IFC=1T.S.((50-A),B)
34 S.(50,Y):N.N 170 F=15 559 IFC=2T.S.((50+A),B)
35 RESTORE 171 6.200 560 N.N
36 F.N=1T07 180 F=0 580 6.580
37 REA.Y 200 S=5-0.393828*(6-F)-V*0.8875 600 605.300
38 S.(49,Y):N.N 220 V=V+(6-F)*0.8875 610 6.370
39 RESTORE 225 T=I.(W*0.8875) 700 605.300
40 F.N=1T07 230 P.AT1,T 710 60T0500
41 REA.Y 240 IFV<0T.P.S,"^";V
42 S.(51,Y):N.N 250 IFV>0T.P.S,V
43 S.(50,10) 253 IF(S<=0)*(V<=20)*(T<=300)T.600
44 S.(48,17):S.(52,17) 255 IFS<=0T.700
50 F.W=0T0500 260 N.W
55 T=W/4 270 6.270
60 USR 300 F.Y=47T0439.-1
70 IFC=3T.A=1 310 F.X=0T063
71 IFC=12T.A=2 320 S.(X,Y):N.X:N.Y
72 IFC=48T.A=3 355 RET.
73 IFC=192T.A=4 370 F.N=1T025
74 IFC=768T.A=5 380 R.(50,(9+N))
75 IFC=3072T.A=6 390 R.(49,(10+N))
76 IFC=12288T.A=7 400 R.(51,(10+N))
77 IFC=49152T.A=8 410 R.(48,(16+N))
78 IFC=196608T.A=9 420 R.(52,(16+N))
79 IFC=0.75T.A=10 430 F.X=48T052
80 F.Y=1T09 445 S.(X,(17+N))
81 B=Y*3+17 450 N.X:N.N
82 R.(50,B) 460 P.:P.:P.:P."*** ATTERRAGGIO PERFETTO ***"
83 IF(A)=Y*(A<10)T.S.(50,B) 470 6.470
84 N.Y 500 R.(48,17):R.(52,17)
89 DNAG.90,100,110,120,130,140,150,160,170,180 505 F.N=1T028
90 F=1 510 F.X=48T052
91 6.200 520 S.(X,(10+N))
100 F=2 525 R.(Y,(9+N))
101 6.200 530 N.X
    
```

E' la volta di due programmi in linguaggio macchina presentati sia in forma esadecimale che mnemonica Z-80 per facilitare cosi' i possessori dell'Assembler. Purtroppo gli autori sono sconosciuti in quanto non si sono preoccupati di scrivere il loro nome anche sui listati presentati, ma solamente sulla busta che li conteneva. Ci raccomandiamo ancora una volta di inviare il Vs. software possibilmente su cassetta con chiaramente indicate le Vs. generalita'. Chiarito cio' passiamo ai programmi; uno di questi effettua l'hardcopy su stampante dell'immagine video e puo' essere richiamato tramite il comando in Basic V 1.0 USR, essendo locato dagli indirizzi 1680H a 16c7H. Lo stesso vale per il secondo programma che effettua la rinumerazione delle linee di un eventuale listato in Basic. Ringraziamo gli anonimi autori e li invitiamo a scriverci nuovamente per dare un nome ai loro figli... pardon programmi.

SOURCE FILE NAME: HARDCOPY PAGE # 1

D1 SOURCE FILE NAME: RENUMBER PAGE # 1

VAIRO

RISOLDI

```

0000 ;*****
0000 ;# QUESTO PROGRAMMA #
0000 ;# EFFETTUA #
0000 ;# L'HARD COPY #
0000 ;# DELLA PAGINA VIDEO #
0000 ;# SULLA STAMPANTE #
0000 ;*****
0000 ;
000D CR EQU 0DH
1680 ORG 1680H
1680 E5 PUSH HL
1681 C5 PUSH BC
1682 2100EC LD HL,0E00H
1685 0600 PAGVID: LD B,00
1687 7E BUFFER: LD A,(HL)
1688 CDB116 CALL STAMPA
168B 04 INC B
168C 23 INC HL
168D 3E20 LD A,20H
168F B8 CP B
1690 20F5 JR NZ,BUFFER-$
1692 3E0D CRLF: LD A,CR
1694 CDB116 CALL STAMPA
1697 7C LD A,H
1698 FEEC CP 0E0H
169A 20E9 JR NZ,PAGVID-$
169C 3E9F LD A,9FH
169E CDB116 CALL STAMPA
16A1 C1 POP BC
16A2 E1 POP HL
16A3 C9 RET
16A4 ; SUBROUTINE DI
16A4 ; STAMPA
16B1 ORG 16B1H
16B1 F5 STAMPA: PUSH AF
16B2 DB03 BUSY: IN A,(03H)
16B4 CB47 BIT 0,A
16B6 20FA JR NZ,BUSY-$
16B8 F1 POP AF
16B9 F5 PUSH AF
16BA CBFF STROBE: SET 7,A
16BC D303 OUT (03H),A
16BE CBBF RES 7,A
16C0 D303 OUT (03H),A
16C2 CBFF SET 7,A
16C4 D303 OUT (03H),A
16C6 F1 POP AF
16C7 C9 RET
0000 END

```

```

000D CR EQU 0DH
1680 ORG 1680H
1680 210017 LD HL,1700H
1683 DD210000 LD IX,0
U1687 010000 LD BC,STEP ; QUI VA MESSO
168A ; IL PASSO
168A ; DELLA NUMERAZIONE
168A 6C14 FD2A7406 LD IX,168C * 146C
168E DD09 YYY: ADD IX,BC
1690 DDE5 PUSH IX
1692 D1 POP DE
1693 73 LD (HL),E
1694 23 INC HL
1695 72 LD (HL),D
1696 23 XXX: INC HL
1697 FDE5 PUSH IY
1699 D1 POP DE
169A 37 SCF
169B 3F CCF
169C EB EX DE,HL
169D ED52 SBC HL,DE
169F 386C JR C,FINE-$
16A1 EB EX DE,HL
16A2 3E0D LD A,CR
16A4 BE CP (HL)
16A5 20EF JR NZ,XXX-$
16A7 23 INC HL
16A8 18E4 JR YYY-$
16AA C9 FINE: RET
1680 END 1680H

```

④

N.6 '81

0676

Per chi vuole a tutti i costi il gestionale, eccolo accontentato. IL PROGRAMMA che Vi presentiamo e' stato realizzato dai nostri collaboratori, e vuole essere solamente un esempio di come sia possibile, anche con un Basic didattico, risolvere piccoli problemi gestionali. Il programma e' stato a suo tempo omaggiato a tutti i Concessionari N.E infatti, come vedremo piu' avanti consente la gestione dei Kit di NUOVA ELETTRONICA che come tutti sapete sono formati da una sigla fissa (LX) seguita da un numero. il programma pertanto puo' gestire esclusivamente variabili di tipo numerico, data l'impossibilita' di questo Basic V 1.0 di riconoscere le stringhe.

Date le dimensioni del programma (7Kbyte circa) lo presenteremo in due puntate, come appunto i romanzi, in modo che abbiate modo di batterverlo con calma. Il programma utilizza la solita USR per la lettura e la registrazione dei contenuti del vettore A(I). Se qualcuno di Voi vuol variare le dimensioni di tale vettore puo' rileggere le relative note sul primo bollettino. Siete liberi di personalizzarlo secondo le Vs esigenze anche se, vogliamo ancora ricordarlo, questo programma e' stato realizzato piu' per scopi didattici che pratici, comunque fate Voi.

Ed ora cercheremo di spiegarVi come si usa.

Appena darete il comando RUN il computer Vi domandera' la data del giorno, che potra' essere indicata come segue : 12/5/1981. Appena introdotta la data sul video Vi apparira' un indice di operazioni che il computer puo' eseguire battendo il numero corrispondente ad ogni operazione. Da 0 a 10, come potete verificare dal listato a partire dalla linea 4 fino alla 13. Quando userete per la prima volta questo programma, dovrete fornirgli i dati del magazzino sul quale dovra' lavorare, per far cio' la prima operazione da richiedere e' la N.8 con la quale sara' possibile caricare i dati del magazzino. Introdotti i dati, il primo consiglio che Vi diamo e' di registrarli immediatamente i utilizzando una cassetta vergine e di buona qualita'. Per eseguire questa operazione e' sufficiente premere il numero 3 dopo aver preparato il registratore in registrazione. Ora il programma e' pronto per essere utilizzato, premendo il tasto 2 potremo aggiornare il magazzino con i prodotti venduti o acquisiti durante la giornata. Con l'operazione N.4 avremo dal calcolatore un elenco delle disponibilita' sia su video o anche su stampante. Il n.5 Vi elencherà le vendite del periodo in esame, e il n.6 Vi fara' un resoconto del prodotto non piu' disponibile. E' anche possibile, scegliendo il .9, scrivere con la stampante un ordine da inviare al proprio fornitore, mentre il programma n.7 consente di controllare la disponibilita' del singolo prodotto. Per uscire dal programma e' sufficiente battere il N.10 .

Ed ora la prima parte del listato. ATTENZIONE prima di battere il programma in Basic scrivete la USR in linguaggio macchina. Buon lav... hem... divertimento.

```
1680 3A 50 16 E6 01 C2 8B 16 C3 9F 16 E5 D5 21 15 F5
1690 CD F3 OF 21 FE 33 11 FF 3F CD 4B OF D1 E1 C9 CD
16A0 F4 OE C2 C1 OE C9
```

```

1 CLS:P.A.224,"SCRIVI LA DATA DEL GIORNO";IN.D#;K=500:L=0:S=0
2 CLS:P.A.67,"GESTIONE MAGAZZINO KIT N.E."
3 A=0:P.A.99,"-----":P.
4 P." 1= LETTURA DATI DA CASSETTA"
5 P." 2= AGGIORNAMENTO MAGAZZINO"
6 P." 3= SCRITTURA DATI SU CASSETTA"
7 P." 4= DISPONIBILITA' A MAGAZZINO"
8 P." 5= RESOCONTO VENDITE"
9 P." 6= RESOCONTO KIT ESAURITI"
10 P." 7= CONTROLLO A MAGAZZINO"
11 P." 8= INIZIALIZZAZIONE DATI"
12 P." 9= ORDINE SCRITTO"
13 P."10= FINE PROGRAMMA"
14 IN." OPERAZIONE DESIDERATA";X
15 CLS:DNX6.100,150,200,250,300,350,400,450,500,550
20 G.2
30 REM##PROGRAMMA REALIZZATO BY MICRO LG -GENOVA##
50 T=0
52 IF(W<=9)&(I<=9)T=6:RET.
53 IF(W<=9)&(I<=99)+(W<=99)&(I<=9)T=5:RET.
54 IF(W<=9)&(I<=999)+(W<=999)&(I<=9)T=4:RET.
55 IF(W<=99)&(I<=99)T=4:RET.
56 IF(W<=99)&(I<=999)+(W<=999)&(I<=99)T=3:RET.
57 IF(W<=999)&(I<=999)T=2:RET.
70 REM
73 LP." N.;W;" DEL KIT LX";I;:F.N=1TOT:LP." ";
75 N.N:LP." ";
80 A=A+1:IFA=3A=0:LP.
85 RET.
100 REM LETTURA DATI DA CASSETTA
110 E#="L":L=1
120 P.A.195,"INSERISCI LA CASSETTA DATI"
125 P." POSIZIONA IL REGISTRATORE IN"
130 P." ASCOLTO, QUANDO SEI PRONTO"
135 IN."BATTI IL TASTO <RETURN>";B#
140 CLS:P.A.232,"ATTENDERE PREGO..."
145 USR:6.2
150 REM AGGIORNAMENTO MAGAZZINO
155 CLS:IFL=1T.170
160 P.A.225,"DEVI LEGGERE I DATI DA CASSETTA";:IN.B#
165 G.2
170 P.A.133,"AGGIORNAMENTO MAGAZZINO":P.
175 P." 1= VENDITA"
180 P." 2= ACQUISIZIONE MATERIALE"
185 P." 3= KIT FUORI CATALOGO"
188 P." 4= USCITA"
190 IN." SCEGLI L'OPERAZIONE";X
193 CLS:DNX6.600,650,700,2
195 CLS:P.A.224,"OPERAZIONE NON PERMESSA,RIPROVA"
196 IN."BATTI <RETURN>";B#
198 G.170
200 REM SCRITTURA DATI SU CASSETTA
208 CLS:E#="S":S=1
210 P.A.192,"INSERISCI, NEL REGISTRATORE, LA"
211 P."CASSETTA SU CUI SCRIVERE I DATI"
212 P."AGGIORNATI."
213 P." POSIZIONA IL REGISTRATORE IN"
214 P."REGISTRAZIONE, E SE SEI PRONTO"
215 IN."BATTI <RETURN>";B#
220 G.140
250 REM DISPONIBILITA' A MAGAZZINO
251 IFL=1T.260
255 P.A.225,"DEVI LEGGERE I DATI DA CASSETTA";:IN.B#;G.2
260 BOS.1000
262 CLS:P.A.100,"DISPONIBILITA' A MAGAZZINO":P.
263 P."SITUAZIONE AGGIORNATA AL ":P.D#
265 IFY<>OT.272
268 LP." ";
270 LP." DISPONIBILITA' DEI KIT N.E. A MAGAZZINO":LP.
271 LP." SITUAZIONE AGGIORNATA AL ";D#:LP.
272 F.I=1TOK
273 BOS.2000
275 IFP<1T.285
278 P."KIT LX";I;" N.";P;" DISPONIBILI"
280 IFY<>OT.285
281 W=P:GOS.50:GOS.70
285 N.I
290 IN." BATTI IL TASTO <RETURN>";B#
295 G.2
300 REM RESOCONTO DELLE VENDITE
301 BOS.1000
305 CLS:IFY<>OT.312
307 LP." ";
308 LP." RESOCONTO DELLE VENDITE DEI KIT N.E.":LP.
310 LP.:LP.
312 P." RESOCONTO VENDITE KIT N.E.":P.
315 P.:P.TAB(3),"N. KIT KIT VENDUTI"
318 F.I=1TOK
320 P.A.490,"CONTROLLO SU LX";I;
321 P.A.162,
322 IFV<>OFORT=1T0700:N.T
325 BOS.2000
328 IFV=OT.335
329 IFY<>OT.332
330 W=V:GOS.50:GOS.70
332 P.TAB(3),"LX";I,V
335 N.I
340 P.:P.:IN." VUOI AZZERARE LE VENDITE <I=SI 0=NO>";Y
341 IFY<>1T.2
343 F.I=1TOK
344 BOS.2000
345 V=0
346 BOS.2500
348 N.I
349 G.2
350 REM LISTA DEI KIT ESAURITI
351 BOS.1000
358 LP." LISTA DEI KIT N.E. ESAURITI."
359 P.TAB(7),"LISTA KIT ESAURITI":P.:P.
360 F.I=1TOK
363 BOS.2000
365 IFP<>OT.380
367 IFY<>OT.373
370 LP." KIT LX";I;" ESAURITO"
373 P.TAB(10),"KIT LX";I;" ESAURITO"
380 N.I
385 IN." BATTI <RETURN>";B#
390 G.2
400 REM CONTROLLO A MAGAZZINO
410 P.A.70,"CONTROLLO MAGAZZINO"
411 P.A.165," "
412 P.A.130,"VUOI COMOSCERE LA SITUAZIONE DEL KIT LX";:IN.I
413 P.:P.
415 IFI<1T.2
420 IFI>KCLS:G.410
422 BOS.2000
425 IFP>OT.438

```

Entriamo subito in argomento con la lettera del Sig. NICOLI ANDREA di Bolzano che ci ha scritto proponendoci un ASSEMBLER-EDITOR Z80 su cassetta. L'idea ci e' parsa molto buona tanto che abbiamo invitato il Sig. NICOLI ad inviarci il quanto. Venuti in possesso del programma, lo abbiamo provato ottenendo dei buoni risultati. E' implicito che non possiamo pretendere le stesse caratteristiche che l'Editor e Assembler CP/M possono offrire, ma e' altrettanto logico che questo programma puo' essere senz'altro utile a coloro che non hanno voluto espandere il Sistema con il Floppy Disk e che comunque sentano l'esigenza di un Assembler Z-80. Il programma puo' essere richiesto all'Autore stesso solo a partire dal mese di settembre. Durante questo periodo, infatti, sara' ulteriormente migliorato e documentato. Di seguito Vi diamo l'indirizzo al quale potrete scrivere:

ANDREA NICOLI Via Roma 9 39100 BOLZANO

Dobbiamo riconoscere che alcuni utilizzatori del Micro LG-80 hanno trovato senz'altro applicazioni molto originali. E' il caso del Dott. LOPRESTI LORENZO di RAGUSA che ha realizzato un programma di ben 17Kbyte sul Basic V 1.0 per effettuare il razionamento alimentare dei bovini. Tale programma e' giornalmente utilizzato in una clinica veterinaria. Il Dott. LOPRESTI si dichiara disponibile per chiunque interessi questo tipo di applicazione. L'indirizzo della clinica e' il seguente:

CENTRO DI DIETETICA E DIAGNOSTICA Via Garibaldi 139 RAGUSA Tel. 0932/46534

Alcuni di Voi ci chiedono un consiglio per l'acquisto della stampante. Vogliamo a questo punto precisare che il bollettino e in particolare noi della MICRO LG non possiamo autonomamente giudici e censori di questo o quel prodotto, come abbiamo gia' fatto per i Drive dei floppy, ci limiteremo ad indicarVi i prodotti che noi conosciamo perche' adoperiamo, o trattiamo in negozio, e sarete poi Voi a decidere quale acquistare per le Vs. esigenze. L'acquisto della stampante, si sa, e' una spesa non indifferente, pertanto e' consigliabile non fare scelte frettolose e magari sbagliate. La produzione, dopo l'avvento del computer personale, e' notevolmente aumentata e il mercato offre moltissime marche e modelli di queste periferiche. Noi stessi abbiamo pensato non poco per scegliere una marca che potesse offrire oltre che un buon prodotto anche una efficiente garanzia. La stampante innanzi tutto, va scelta per le proprie esigenze e per l'uso che se ne dovra' fare. E' inutile, pertanto, acquistare una stampante con 132 colonne, 150 caratteri al secondo, stampa su 4 o 5 copie a ricalco, se poi verra' utilizzata con il Basic V1.0 e per piccole listate di programma. Ecco cio' che abbiamo provato e le nostre considerazioni:

Le termiche TRENDCOM, gia' ampiamente descritte sulla rivista N.73, sono ottime stampanti per uso, "domestico", sono infatti silenziosissime, ma hanno il solo difetto di non permettere un uso diciamo cosi', professionale della macchina. Adoperando carta termica non e' possibile disporre di altre copie oltre l'originale, mentre la conservazione dei fogli stampati e' precaria per un lento processo di ingiallimento degli stessi. Rimane comunque una macchina valida sotto l'aspetto economico e indicata prevalentemente per uso hobbystico.

Una stampante che puo' essere consigliata per un uso, sempre prevalentemente hobbystico, ma che utilizza carta normale e' la SEIKOSHA mod. GP-80. Molto compatta e leggera e' l'ideale per chi vuol spendere poco (circa la meta' del costo di una stampante ad impatto media) e vuol avere buoni risultati, senza preoccuparsi molto sul consumo della carta. E' una 80 colonne ma non di misura standard, infatti il suo tabulato e' leggermente piu' stretto rispetto al formato 9 pollici. La velocita' non e' entusiasmante, 40 caratteri al secondo, e con l'adeguato software, e' possibile usarla anche graficamente per comporre disegni.

Cresciamo di prestazioni, qualita', e, purtroppo anche, di prezzo con

le stampanti EPSON. La EPSON produce una serie di stampanti ad impatto, perciò su carta comune, di ottime prestazioni e indicate per un uso anche professionale. E' possibile pertanto stampare una o piu' copie sovrapposte (fino a 4) e consente una scelta del carattere che nessuna altra stampante puo' offrire. Il modello piu' conosciuto e' senz'altro l'MX-80. Questo modello permette di stampare 80 colonne normali o 132 compattate, puo' fare 6 tipi di carattere espanso e raggiunge una velocita' di 80 caratteri al secondo compiendo un percorso bidirezionale ottimizzato. Ha una stampa sempre molto netta e pulita con le lettere, anche le minuscole, molto ben leggibili. E' possibile stabilire da software, lo spazio che separa una linea dalla successiva, e, sempre da software puo' stampare caratteri grafici. Ultimamente si e' affiancata al modello base, la MX-80F/T che, oltre a tutte le caratteristiche viste prima, puo' stampare sia su foglio singolo che su modulo continuo. E' cosi' possibile, utilizzando la propria carta intestata, scrivere lettere o fatture. Della stessa famiglia sono la MX-82 e la MX-100 che saranno presentate a ottobre in occasione dello SMAU. Noi possiamo gia' anticiparVi le caratteristiche perche' siamo stati tra i primi ad ottenere, tramite la SEGI, distributore nazionale, alcuni esemplari. La MX-82 ha le stesse dimensioni della MX-80 della quale mantiene anche l'estetica, ha in piu' ottime prestazioni grafiche e consente una densita' di ben 1152 punti su una singola linea. E' percio' indicata per chi desidera una stampante con una grafica molto risoluta. La MX-100 e' invece una stampante tipicamente per uso professionale ma di costo contenuto. Puo' stampare su qualunque tipo di tabulato fino ad una larghezza massima di 15,5 pollici e in formato condensato stampa ben 233 caratteri per linea, incredibile vero!! E', inutile dirlo, bidirezionale e consente l'indirizzamento grafico con una risoluzione di 1632 punti/linea. Tutta la produzione EPSON offre, oltre alle ottime caratteristiche che abbiamo appena visto, un sistema per la sostituzione della testina di stampa direttamente eseguibile dall'utente. Questo e' senza dubbio un grande vantaggio rispetto alla concorrenza perche' permette, all'utilizzatore, una riparazione immediata che lui stesso esegue in pochi secondi senza essere costretto, come per altre macchine, a privarsi della stampante per giorni interi con spese di intervento spesso superiori alle 200.000. Questa brillante soluzione permette un costo di esercizio molto basso, e addirittura piu' economico delle stesse stampanti termiche. Vi ricordiamo che tutte le stampanti EPSON e la stessa SEIKOSHA possono essere direttamente interfacciate con il MICRO LG-80 seguendo le indicazioni riportate sull'ultima rivista, la N.76 a pag.55. Per chi invece dispone di un'altra marca di computer, che non prevede una uscita per stampante parallelo, puo' richiedere, insieme alla stampante, la scheda di conversione per l'interfacciamento con il proprio micro. Concludiamo dicendovi che tutti i bollettini sono stati stampati da una EPSON mod. MX-80.

MITTENTE :

DESTINATARIO :

**MICRO LG**

C/SO TORINO 47R

16129 GENOVA

TEL. 010/561808

**STAMPE**