

## Vocabolario

di Paolo Naggari - Rignano Flaminio (RM)

Questo programma gestisce un piccolo dizionario da una lingua "straniera" a una lingua "madre". Il dizionario è fisicamente costituito da un file di nome VOCABF nella memoria estesa dello HP 41 C/CV + modulo HP 82180A estensione funzioni e memoria. A causa della capacità limitata di questa memoria, non è possibile neanche con la massima configurazione, immagazzinare un considerevole numero di voci (vedere tabella 1). Il dizionario ha allora

Formato medio di una voce:	Formato di VOCABF:		
	124	362	600
12	67	195	323
24	34	101	168
36	23	68	113

Tabella 1 - Numero di voci inseribili in VOCABF.

una struttura dinamica, segue cioè il processo di apprendimento della lingua: alla possibilità di inserire voci nuove è affiancata la possibilità di cancellare l'informazione relativa a quanto l'utilizzatore dimostra di aver appreso. Ad esempio, se si tenta di inserire una voce senza lo spazio di memoria sufficiente, si attiva automaticamente un questionario; quando, mediante le risposte esatte, viene recuperato sufficiente spazio di memoria, il questionario termina e la voce viene inserita.

### Caratteristiche del programma

- Inserimento voci (max 254 caratteri per voce);
  - correzione voci;
  - traduzione;
  - verifica ipotesi di traduzione;
  - revisione delle voci inserite;
  - questionario;
  - cancellazione automatica dell'informazione relativa a ipotesi di traduzione confermate;
  - riconoscimento della sintassi delle stringhe inserite.
- D'ora in poi verranno adottate le seguenti definizioni:
- lemma: parola in lingua straniera
  - significato: parola in lingua madre
  - voce: associazione di un lemma con uno o più significati

Per poter usare il programma è necessario siano soddisfatte le seguenti condizioni:

- la configurazione dei registri (SIZE) sia 100 o maggiore;
- esista un file ASCII di nome VOCABF;
- i registri R97 e R98 contengano rispettivamente il numero delle voci inserite e il numero totale dei caratteri inseriti (se

non ci sono voci, ovviamente devono contenere 0).

Il file VOCABF e i registri R97 e R98 costituiscono le risorse permanenti utilizzate da VOCAB: solo informazioni presenti altrove possono essere modificate senza compromettere il controllo del dizionario.

Esempio (tutti gli esempi che seguono si riferiscono a questa inizializzazione).

Per inizializzare il dizionario creando un piccolo file di 50 registri:

Tasti	Visore
ALPHA VOCAB	VOCAB _
ALPHA 50	50 _
XEQ ALPHA CRFLAS	XEQ CRFLAS _
ALPHA	50
XEQ ALPHA SIZE	SIZE _
ALPHA 100	50
CLX STO 97	0
STO 98	0

tutto ciò viene fatto in modo automatico dal programma VOCABI (vedere oltre).

La struttura di VOCAB è mostrata in figura 1. Uno dei segmenti "Inserimento voci", "Questionario" o "Traduzione e verifica ipotesi" è selezionato in base alla sintassi del comando. Il messaggio per la richiesta di comandi è spesso del tipo:

PAROLA N-C  
dove:

- N è il numero di voci inserite
- C è il massimo numero di caratteri per una eventuale nuova voce la PAROLA è tra quelle in tabella 2.

VOCAB	Il programma è in attesa di comandi
FATTO	La voce è stata inserita
VERO	L'ipotesi di traduzione è confermata
FINE	Il questionario è terminato
—	Il lemma non esiste nel file oppure la correzione non è stata confermata
SINT	È stato commesso un errore di sintassi

Tabella 2 - Possibili messaggi del programma in corrispondenza della richiesta comandi (+).

I messaggi per la richiesta di comandi saranno d'ora in poi contrassegnati con "+".

Esempio

Tasti	Visore
XEQ ALPHA VOCAB	XEQ VOCAB _
ALPHA	+VOCAB0-254

In corrispondenza di questi messaggi occorrerà inserire una stringa e premere R/S. La funzione richiesta sarà selezionata in base alla sintassi della stringa inserita.

### Introduzione di una voce

Sintassi:  
LEMMA = SIGNIFICATO  
oppure:  
LEMMA = SIGN.1, SIGN.2,....., SIGN.N

Ogni voce può essere inserita in due o più tempi spezzandola subito dopo i caratteri "=" e ",", e in nessun altro posto. In questo modo è possibile inserire voci più lunghe di 24 caratteri.

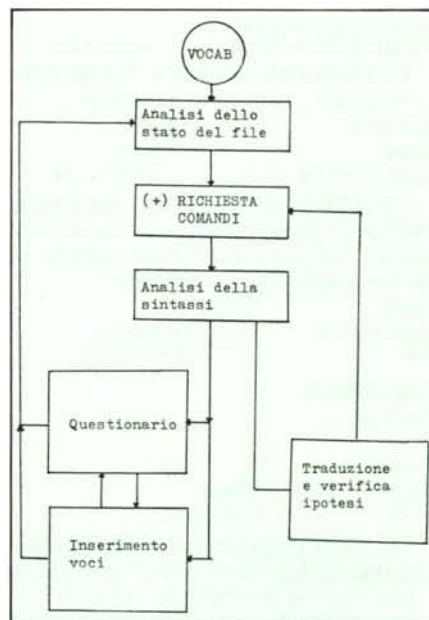


Figura 1 - Struttura di VOCAB.

### Esempio

Tasti	Visore
HITHERTO=FINORA R/S	+ FATTO 1-254
RIGHT-GIUSTO,DESTRO,R/S	...
SANO, CONSERVATORE R/S	+ FATTO 2 - 254
ADMINISTRATOR =R/S	...
AMMINISTRATORE R/S	+ FATTO 3-254
TO ITERATE=RIPETERE R/S	+ FATTO 4-245

### Correzione

#### Esempio

Tasti	Visore
JAPAN=SCOZIA'R/S	+ FATTO 5-232
JAPAN=GIAPPONE R/S	CONFERMA S/N
S R/S	+ FATTO 5-230

Ogni volta che si introduce una voce il cui lemma è già presente in VOCABF, il programma, se ha ottenuto conferma, sostituisce la voce vecchia con la nuova.

### Traduzione

#### Sintassi:

LEMMA??

#### Esempio

Tasti	Visore
HITHERTO?? R/S	+ = FINORA
RIGHT?? R/S	= GIUSTO, DESTRO, SA-
	NO,
R/S	+ CONSERVATORE

La virgola alla fine avverte che i significati non sono finiti.

### Verifica ipotesi di traduzione

Se si ritiene di aver appreso un significato e di non aver più bisogno dell'informazione relativa, si può chiedere la verifica ipotesi di traduzione. La cancellazione avverrà solo se la traduzione è esatta, in caso contrario il programma effettuerà la traduzione. Sintassi:  
LEMMA? IPOTESI DI TRADUZIONE

Esempio

**Tasti** **Visore**  
 JAPAN?SCOZIA R/S + = GIAPPONE  
 La voce non è stata cancellata.

Esempio

**Tasti** **Visore**  
 ADMINISTRATOR? R/S ...  
 AMMINISTRATORE R/S + VERO 4-254

La voce è stata cancellata. Notare come il comando è entrato in due tempi.

Esempio

**Tasti** **Visore**  
 RIGHT?DESTRO R/S + VERO 4-254

“DESTRO” non era il solo significato di “RIGHT” memorizzato, per cui la voce non è stata cancellata: è stato soltanto rimosso il significato “DESTRO”:

**Tasti** **Visore**  
 RIGHT?? R/S = GIUSTO.SANO.  
 R/S + CONSERVATORE

### Questionario

Sintassi:

?

Esempio

**Tasti** **Visore**  
 ? R/S HITHERTO?

Quando il programma domanda il significato di un lemma ci sono tre possibilità:  
 - Terminare il questionario. Tasti: ? R/S  
 - Vedere direttamente i significati (Revisione). Tasti: R/S

- Fare un'ipotesi di traduzione. Tasti: IPO-  
 TESI R/S

**Tasti** **Visore**  
 R/S = FINORA  
 R/S RIGHT?  
 GIUSTO R/S VERO  
 RIGHT?

	VOCAB	VOCABI	VOCABS
R00	usato	F vecchio	
R01		F nuovo	
R02		memoria libera	
R03	ALPHA		lista
R04			
R05	usati		
R06			
R07-R91			
R92			puntatore
R93	non - usati		inizio lista
R94			fine lista
R95			
R96			usati
R97		N	
R98		C'	
R99		F	controllo loop

Tabella 3 - Registri usati.

## Note

### Vocabf

Il file VOCABF è l'elenco delle voci inserite (per la sintassi vedere l'introduzione voci). Ogni voce costituisce un record. Dati due record, quello il cui indirizzo è più alto è stato inserito più di recente. Rispetto a una struttura più complessa (come ad esempio, uno sdoppiamento del file: file lemmi, file significati) si guadagna in semplicità e si ottimizza lo sfruttamento della memoria.

### Vocab

Il programma controlla la quantità di informazione inseribile nel file prima di promuovere l'inserimento di nuovi dati. La capacità attuale di memorizzazione del file (C) è il numero massimo di caratteri per una nuova voce.

Il calcolo di C è molto semplice. Da una situazione attuale con N voci e C' caratteri, si ipotizza una situazione con N+1 voci e C'+X caratteri.

Si può porre la condizione:

$$F > = \frac{(N+1) + (C'+X) + 1}{7}$$

dove F è il formato di VOCABF. Per X=C risulta:

$$C = 7F - N - C' - 2$$

Non si possono verificare errori nella ricerca di un lemma. Durante la consultazione il programma ricerca un lemma identico a quello inserito (linee 188 e 194-196) e non possono coesistere due voci con identico lemma (linee 41-51).

In fase di consultazione, quindi, non ci possono essere errori dovuti al programma.

Il programma può commettere errori in fase di verifica ipotesi di traduzione. Per determinare se in una data situazione, in corrispondenza dell'esecuzione di un comando “LEMMI?IPOTESI” oppure di una risposta al questionario, si commettono errori si possono seguire le seguenti istruzioni:

- 1) Se il lemma è contenuto nel file (record i) vai a 2, altrimenti vai a 5.
- 2) Se esiste una voce con diverso lemma (record j) nella quale è contenuta una sottostringa coincidente con l'ipotesi fatta e inoltre

j è minore di i, vai a 3, altrimenti vai a 4.

- 3) Se l'ipotesi è un significato del lemma vai a 6 altrimenti vai a 5.
- 4) Se l'ipotesi è un significato del lemma vai a 5 altrimenti vai a 7.
- 5) Il programma si comporta correttamente.
- 6) Il programma esegue erroneamente la traduzione e non esegue alcuna cancellazione. La traduzione (vedi nota precedente) è ovviamente corretta.
- 7) Il programma esegue erroneamente una cancellazione. È l'errore più grave soprattutto perché conferma una ipotesi scorretta.

Ad esempio nella seguente situazione:

PATENT = EVIDENTE  
 TOOTH = DENTE

...  
 sia il comando TOOTH?DENTE, sia il comando PATENT?DENTE comportano un errore.

### Vocabi

L'esecuzione di VOCABI provoca in ogni caso la perdita di VOCABF.

### Vocabs

L'ordinamento viene ottenuto nel seguente modo:

#### Fase 1.

Ad ogni voce viene attribuito un numero del tipo 0.aabbcc dove aa, bb e cc sono i codici dei primi tre caratteri del lemma. Il numero viene inserito nel registro Ri dove i è l'indirizzo del record nel file.

Alla fine di questa fase il contenuto dei record non viene più considerato, vengono presi in considerazione solo i numeri nei registri.

#### Fase 2.

I numeri vengono ordinati. Tale ordinamento equivale ad un ordinamento alfabetico (eccetto per quelle voci i cui lemmi hanno le prime tre lettere uguali). I numeri però non possono essere spostati dai registri perché si perderebbe la corrispondenza voce-numero. Viene così creata una lista: se alla voce i deve seguire la voce j il registro Ri contiene j.aabbcc.

#### Fase 3.

Viene eseguita la scansione della lista e la stampa di ogni voce.

01*LBL "VOCAB"	68*LBL 10	135 63	202 ST- 98	269 SEEKPT	33 RCL 01	45 GTO 21	112 RCL IND 96
02 FIX 0	69 -1	136*LBL 01	203 FS?C 17	270 ALENG	34 X=Y?	46 1	113 INT
03 CF 29	70 FS? 07	137 ATOX	204 GTO 34	271 ", "	35 GTO 02	47 STO 95	114 ST+ IND 92
04 CF 21	71 ST- 97	138 X<Y	205 1	272 POSFL	36 PURFL	48 0	115 RCL 92
05 "VOCABF"	72 AROT	139 X=Y?	206 ST- 97	273 INT	37*LBL 01	49 STO 96	116 INT
06 FLSIZE	73 44	140 GTO 01	207 DELREC	274 RCL 2	38 RCL 02	50*LBL 05	117 RCL IND 96
07 STO 99	74 ATOX	141 ATOX	208 1 E-3	275 SEEKPT	39 RCL 01	51 RCL 92	118 FRC
08 "VOCAB"	75 XTOA	142 XTOA	209 FS? 05	276 "VERO"	40 X>Y?	52 INT	119 +
09 AON	76 61	143 -1	210 ST- 05	277 FS? 05	41 GTO 00	53 SEEKPT	120 STO IND 96
10*LBL 99	77 X=Y?	144 AROT	211 RTN	278 AVIEW	42 CRFLAS	54 GETREC	121*LBL 10
11 "H "	78 R+	145 RDN	212*LBL 35	279 X*Y?	43 GTO 10	55 RCL 95	122 ISG 92
12 ARCL 97	79 "FATTO"	146 X=0?	213 RCL 99	280 GTO 34	44*LBL 02	56 ATOX	123 GTO 06
13 "H"	80 RDN	147 "...."	214 7	281 RDN	45 CLFL	57 1 E2	124*LBL 21
14 XEQ 35	81 X*Y?	148 X=0?	215 *	282 X<> 00	46*LBL 10	58 /	125 RCL 93
15 254	82 GTO 99	149 PROMPT	216 RCL 97	283 SEEKPT	47 ENDIR	59 ATOX	126 STO 92
16 X>Y?	83 "...."	150 XEQ 36	217 -	284 ST/ X	48 0	60 1 E4	127*LBL 08
17 X<Y	84 PROMPT	151 FC? 08	218 RCL 98	285 +	49 STO 97	61 /	128 FC? 05
18 ARCL X	85 CF 07	152 GTO 98	219 -	286 ST- 98	50 STO 98	62 +	129 GTO 10
19 PROMPT	86 XEQ 30	153 "VERO"	220 2	287 DELCHR	51 "FATTO"	63 ATOX	130 RCL 95
20*LBL 98	87 GTO 20	154 GTO 99	221 -	288 RCLPT	52 PROMPT	64 1 E6	131 RCL IND 92
21 CF 05	88*LBL 21	155*LBL 30	222 RTN	289 1 E-3	53 GTO "VOCAB"	65 /	132 FRC
22 CF 06	89 FS? 05	156 4	223*LBL 36	290 -	54 END	66 +	133 1 E2
23 CF 08	90 GTO 00	157*LBL 05	224 0	291 SEEKPT		67 STO IND 92	134 *
24 CF 09	91 SF 05	158 ASTO IND X	225 SEEKPT	292 GETREC	01*LBL "VOCABS"	68 RCL 96	135 INT
25 63	92 RCL 97	159 ASHF	226 POSFL	293 SEEKPT	02 FIX 0	69 X>Y?	136 X=Y?
26 POSA	93 1	160 DSE X	227 INT	294 ASTO X	03 SF 21	70 GTO 10	137 GTO 10
27 X=0?	94 -	161 GTO 05	228 RCL 05	295 ", "	04 CF 05	71 RDN	138 STO 95
28 GTO 21	95 1 E3	162*LBL 31	229 INT	296 ASTO Y	05 CF 06	72 STO 96	139 ADV
29 X>0?	96 /	163 CLA	230 X=Y?	297 X*Y?	06 CF 29	73 RCL 92	140*LBL 10
30 GTO 22	97 STO 05	164 4	231 GTO 10	298 RTN	07*LBL 20	74 STO 94	141 32
31 61	98*LBL 00	165*LBL 06	232 SEEKPT	299 1	08 CF 23	75 GTO 11	142 ACCHR
32 POSA	99 1	166 ARCL IND X	233 "-"	300 ST- 98	09 AON	76*LBL 10	143 RCL 92
33 X<0?	100 FS?C 08	167 DSE X	234 POSFL	301 DELCHR	10*LBL 00	77 RDN	144 INT
34 "SINT"	101 ST- 05	168 GTO 06	235*LBL 08	302 END	11 "COMMENTO?"	78 X>Y?	145 SEEKPT
35 X<0?	102 RCL 05	169 RTN	236 GETREC		12 PROMPT	79 GTO 11	146*LBL 09
36 GTO 99	103 INT	170*LBL 32	237 FC? 17	01*LBL "VOCABI"	13 FS? 23	80 STO 95	147 GETREC
37 SF 06	104 SEEKPT	171 61	238 PROMPT	02 CF 21	14 PRA	81 RCL 92	148 ACA
38 SF 07	105 GETREC	172 POSA	239 FC?C 17	03 SIZE?	15 FS?C 23	82 STO 93	149 FS? 17
39 XEQ 30	106 XEQ 32	173 63	240 RTN	04 1 E2	16 GTO 00	83*LBL 11	150 GTO 09
40 XEQ 32	107 "H?"	174 POSA	241 RCLPT	05 X>Y?	17 "VOCABF"	84 ISG 92	151 PRBUF
41 XEQ 33	108 PROMPT	175 X<Y?	242 STO 06	06 PSIZE	18 FLSIZE	85 GTO 05	152 RCL 92
42 FS?C 08	109 63	176 X<Y	243 0	07 ENDIR	19 RCL 97	86 RCL 99	153 INT
43 GTO 20	110 POSA	177 AROT	244 STO 00	08 STO 02	20 1	87 STO 92	154 RCL 94
44 "CONFERMA S/N"	111 X=0?	178 CHS	245*LBL 09	09 "REG="	21 -	88 RCL 94	155 INT
45 STOP	112 "FINE"	179 ALENG	246 -1	10 ARCL 02	22 92	89 INT	156 X=Y?
46 ATOX	113 X=0?	180 +	247 ST- 00	11 AVIEW	23 X>Y?	90 ST+ IND 93	157 GTO 10
47 83	114 GTO 99	181 STO 00	248 AROT	12 PSE	24 X<Y	91*LBL 06	158 RCL IND 92
48 "-----"	115 XEQ 36	182*LBL 07	249 44	13 "VOCABF"	25 1 E3	92 RCL 93	159 STO 92
49 X*Y?	116 FS? 08	183 ATOX	250 ATOX	14 SF 25	26 /	93 RCL 92	160 GTO 08
50 GTO 99	117 FC? 06	184 DSE 00	251 X*Y?	15 FLSIZE	27 STO 99	94 X=Y?	161*LBL 10
51 XEQ 34	118 FC? 40	185 GTO 07	252 GTO 09	16 STO 00	28 STO 92	95 GTO 10	162 SF 06
52*LBL 20	119 GTO 20	186 RTN	253 XTOA	17*LBL 00	29 "SPAZI S/N"	96 RCL 94	163 "R0-R"
53 XEQ 31	120 FS?C 09	187*LBL 33	254 PROMPT	18 RCL 00	30 PROMPT	97 X=Y?	164 RCL 99
54 XEQ 35	121 GTO 00	188 "H="	255 RCL 06	19 "FORMATO?"	31 AOFF	98 GTO 10	165 1 E3
55 ALENG	122 ISG 05	189 0	256 RCL 00	20 CF 22	32 ATOX	99 RCL 93	166 *
56 X>Y?	123 GTO 00	190 SEEKPT	257 1	21 PROMPT	33 83	100 STO 95	167 ARCL X
57 GTO 21	124 "FINE"	191 POSFL	258 -	22 "VOCABF"	34 X=Y?	101*LBL 07	168 "H PERSI"
58 ST+ 98	125 GTO 99	192 X<0?	259 1 E3	23 STO 01	35 SF 05	102 RCL 95	169 PROMPT
59 FS? 07	126*LBL 22	193 SF 08	260 /	24 CLST	36 FS? 23	103 STO 96	170 GTO 20
60 APPREC	127 XEQ 30	194 FRC	261 -	25 FS? 22	37 GTO 10	104 RCL IND 95	171 .END.
61 FS? 07	128 XEQ 32	195 X=0?	262 SEEKPT	26 1	38 RCL 97	105 STO 95	
62 GTO 10	129 XEQ 33	196 SF 08	263 GTO 08	27 FS? 25	39 30	106 RCL IND 92	
63 RCL 97	130 STO 05	197 LASTX	264*LBL 10	28 2	40 X>Y?	107 FRC	
64 1	131 "-----"	198 RTN	265 SF 08	29 +	41 CF 05	108 RCL IND 95	
65 -	132 FS?C 08	199*LBL 34	266 RCLPT	30 GTO IND X	42*LBL 10	109 FRC	
66 SEEKPT	133 GTO 99	200 GETREC	267 STO 00	31*LBL 03	43 ADV	110 X<Y?	
67 APPCHR	134 XEQ 31	201 ALENG	268 INT	32 RCL 00	44 FS? 06	111 GTO 07	

LBL	Scopo
30	Memorizza il contenuto del registro ALPHA nei registri R01-R04
31	Richiama il contenuto del registro ALPHA memorizzato nei registri R01-R04
32	Elabora il testo in ALPHA: da "PAROLA = ..." oppure "PAROLA?..." a "PAROLA"
33	Ricerca il lemma
34	Cancella una voce
35	Calcola C
36	Verifica la correttezza della risposta: se la risposta è errata dà la risposta esatta; se la risposta è esatta esegue la cancellazione opportuna

Tabella 4 - Sottoprogrammi (VOCAB).

"GIUSTO" è stato cancellato dai significati di "RIGHT", il programma continua a chiedere gli altri significati.

Tasti	Visore
R/S	= SANO, CONSERVATORE
R/S	TO ITERATE?
R/S	= RIPETERE
R/S	JAPAN?
R/S	= GIAPPONE
R/S	+ FINE 4-254

Il questionario si attiva automaticamente se l'inserimento di una voce non può aver luogo a causa di mancanza di memoria. Appena le cancellazioni relative alle risposte esatte saranno sufficienti, il programma introdurrà automaticamente la voce (o parte di essa nel caso di inserimento in più tempi) e il questionario avrà fine.

#### Esempio

Nello stato attuale il file ha troppo spazio libero.

Occorre ingannare il programma:

Tasti	Visore
ALPHA 12—	12 —
STO 99	12
ALPHA PROVA—	PROVA —
ALPHA XEQ 99 ALPHA	+ PROVA 4-6

Il tentativo di inserire una voce con più di 6 caratteri provoca la attivazione del questionario:

Tasti	Visore
DRUM = TAMBURO R/S	HITHERTO?
FINORA R/S	+ FATTO 4-9

Per ripristinare il corretto controllo del dizionario:

Tasti	Visore
ALPHA RTN R/S	+ VOCAB 4-254

### Programmi accessori

#### Vocab

Predispose il calcolatore all'uso di VOCAB.

Dopo l'esecuzione di EMDIR e la visualizzazione del numero di registri liberi nella memoria estesa, viene richiesto il formato. Sono possibili due scelte:

- Cancellare l'informazione contenuta nel file VOCABF. Tasti: R/S (non applicabile se VOCABF non esiste).

- Creare un file VOCABF di formato F (eventualmente sostituendolo con quello già esistente: tutte le informazioni nel vecchio file vengono perse). Tasti: F R/S.

Ogni condizione di errore provoca la ripetizione della richiesta di formato.

Dopo la richiesta di formato il programma esegue nuovamente EMDIR e visualizza "FATTO". A questo punto premendo R/S viene attivato VOCAB.

Oltre all'inizializzazione di VOCABF vengono azzerati i registri R97 e R98 e predisposto il SIZE = 100, se necessario.

#### Vocabs

Stampa in ordine alfabetico fino a 92 voci del vocabolario. (Stampante HP 82143A).

Se le voci sono meno di 92 vengono tutte stampate; se le voci sono più di 92 vengono stampate le 92 voci inserite meno di recente.

Eseguendo XEQ "VOCABS" appare la richiesta "COMMENTO?":

- se si imposta una intestazione, questa viene stampata e la richiesta "COMMENTO?" riappare consentendo intestazioni a più righe; se si preme direttamente R/S, la fase di intestazione ha fine.

La seconda richiesta del programma è "SPAZI? S/N"

1. Se si imposta N la stampa è normale  
2. Se si imposta S durante la stampa viene saltato un rigo ad ogni cambiamento di iniziale.

3. Se si preme direttamente R/S il programma sceglie l'opzione 1 solo se le voci da stampare sono meno di 30, altrimenti sceglie l'opzione 2.

Finita la stampa appare il messaggio:

R0 - Rnn PERSI

equivale a dire che il contenuto dei registri R0 - Rnn è stato perso (oltre al contenuto dei registri R91 - R96 e del registro R99).

A questo punto premendo R/S ricomincia la fase di intestazione per una nuova stampa. Il programma non modifica in alcun modo il contenuto di VOCABF.

\* \* \*

Il programma, veramente funzionale, è ben illustrato dall'autore e non richiede ulteriori indicazioni circa l'uso.

Particolare attenzione va prestata al metodo usato per impostare comandi alla calcolatrice: anziché usare il metodo tradizionale che consiste nel premere un tasto diverso per ogni diversa funzione voluta, ogni input è seguito da R/S e l'operazione da eseguire viene automaticamente "letta" dalla calcolatrice nella riga di caratteri impostati. Si tratta di un metodo certamente non nuovo, dato che è quello usato da tutti i "fratelli maggiori" della 41, dal personal in su, ma senz'altro è poco utilizzato nella nostra calcolatrice. Tale modo di funzionamento è facilmente ottenibile per mezzo della istruzione "POSA" che consente di individuare un qualunque carattere "chiave" inserito nella stringa presente nel registro ALPHA; nel nostro caso la 41 va a cercare in tale registro i caratteri "=" e "?", rispettivamente per sapere se si tratta di una operazione di scrittura o di interrogazione.

**DIGITEK HA INIZIATO  
A SCEGLIERE I RIVENDITORI  
SCEGLI BENE ANCHE TU.**



**Questo è il segno  
che contraddistingue  
i rivenditori qualificati DIGITEK.**

- LOMBARDIA**  
Gallarate (VA)  
COMPUTER SET - Via Varese, 38-C - Tel. (0331) 791500  
Milano  
ELETTRONICA - Via Primateo, 162 - Tel. (02) 4150276  
Varese  
ELETTRONICA - Via Vinvaldi, 8 - Tel. (0332) 229186  
Pavia  
SENNA GIANFRANCO - Via Calca, 5 - Tel. (0382) 38562
- EMILIA ROMAGNA / MARCHE**  
Guaresio (RE)  
MASETTI PAOLO - Via Gonzaga, 11 - Tel. (0522) 824379  
Pesaro  
GEFFEL - Via Correnti, 11 - Tel. (0721) 55324  
Firenze  
ZILIANI FRANCO - Via Manfredi, 28 - Tel. (0523) 941840  
Bologna  
LUCA ELETTRONICA - Via Brugnoti, 1/A - Tel. (051) 558646  
Parma  
RAGNI NINO - Via Cavour, 25 - Tel. (0521) 206293  
CHIAPPONI LUCIANO - Via Mantova, 8 - Tel. (0521) 46848  
S. Martino in Rio (RE)  
EDP DI PIETRI - Via Carpi, 30 - Tel. (0522) 698969  
Modena  
CANALGRANDE INFORMATICA - C.so Canalgrande, 14  
Tel. (059) 219801  
Sassuolo (MO)  
MICROINFORMATICA - P.zza M. Partigiani, 31 - Tel. (0536) 802955
- LIGURIA / LAZIO / TOSCANA**  
Savona  
FAMILY COMPUTER - Via N. Sauro, 1/5 - Tel. (0191) 20700  
La Spezia  
L.L. ELETTRONICA SNC - Via Lumignana, 481 - Tel. (0187) 511739  
Firenze  
ATEMA SAS - Via B. Marcello, 1/A-1/B - Tel. (055) 352661  
PAOLETTI FERRERO SRL - Via B. Prato, 40/R - Tel. (055) 296169  
SIMEIS SRL - Via S. Gallo, 16/R - Tel. (055) 295361  
FCM ELETTRONICA - Via S. Felice, 9/11 - Tel. (055) 245371  
Lucca  
LOGGOS INFORMATICA - V.le Concordio, 160 - Tel. (053) 55519  
Pisa  
JUNIOR ELECTRONICS - Via C. Mafl, 32 - Tel. (050) 49636  
Pistoia  
CDE - Via Adua, 350 - Tel. (0573) 400712  
Arezzo  
MEDIA DATA SRL - Via Lorenzetti, 32 - Tel. (0575) 300704  
Grosseto  
ARANCIO SALVATORE - Via Oberdan, 47 - Tel. (0564) 28429  
Roma  
ELETTRONICA RUBEO - Via Pontio Corsio, 46 - Tel. (06) 7610767  
R.C.E. SRL - P.zza S. Donà di Piave, 26 - Tel. (06) 7880950  
STEREO IN - Via Bellinzona, 29 - Tel. (06) 8449546  
SUONO VIDEO - Via Delle Fornaci, 1 - Tel. (06) 6374248  
Grotteferrata  
RUBEO ALDO - P.zza Bellini, 2 - Tel. (06) 9456312  
Monterotondo  
BIT HOUSE - Via Kennedy, 100 - Tel. (06) 9005815  
Castelfranco di Sopra (AR)  
RABBATI SRL - Via A. De Gasperi, 23 - Tel. (055) 964596
- CAMPANIA**  
Salerno  
B.L.M. HARD SOFT - Via Ruggi, 25 - Tel. (089) 220642  
Napoli  
SPOT 2 SAS - Via Roma, 374 - Tel. (081) 310987  
DATA SERVICE SRL - C.so A. Lucci, 96 - Tel. (081) 407198

Per maggiori informazioni, compila e spedisce questo tagliando al rivenditore più vicino.

Nome \_\_\_\_\_  
Cognome \_\_\_\_\_  
Via \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_  
Cap \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_

**DIGITEK COMPUTER**

# DIGITEK HA SCELTO BENE. SCEGLI BENE ANCHE TU.



## MPFII

CPU 6502, 1 MHz  
ROM: 16 K con interprete basic  
apple soft compatibile  
RAM: 64 K  
VIDEO

- Testo: 40x24 (2 pagine)
- Grafica GR: 40x48 6 colori  
(2 pagine)
- Grafica HGR: 280x192 6 colori  
(2 pagine)



Hai già collegato il tuo registratore a cassette ed il tuo televisore - meglio se a colori - ad MPF II? Bene, allora il sistema è pronto.

Più di 100 giochi su cassette e cartridge ed oltre 50 programmi gestionali su disco costituiscono parte del software esistente per MPF II. Così puoi divertirti, studiare, lavorare e se necessario ampliare il tuo software. Hai, forse, scarsa familiarità col basic? Nessuna preoccupazione. Il pratico e facile manuale in italiano che accompagna MPF II è la soluzione migliore. MPF II è piccolo, leggero, trasportabile, ed ha grandi capacità di memoria e d'uso. Noi lo chiamiamo "l'investimento espandibile", perché sono tanti i connettori che permettono di espanderlo fino a configurazioni estremamente potenti e, soprattutto, già tutte attuabili.

# DIGITEK COMPUTER

VIA VALLI, 28 - 42011 BAGNOLO IN PIANO (Reggio Emilia) Tel. (0522) 61623 r.a.

Per richiedere Catalogo Generale, inviare £. 2000 in francobolli

Cognome \_\_\_\_\_  
Nome \_\_\_\_\_  
Via \_\_\_\_\_  
Città \_\_\_\_\_  
CAP \_\_\_\_\_  
MPFII  
MC