

Dite la verità, oggi non vi sentite niente bene; siete a pezzi sia fisicamente che mentalmente e le vostre capacità di ragionamento sono ottenebrate. Con chi ve la prendete? Con il tempo? Con le avversità della vita? Ma no, tutto dipende dal vostro bioritmo! Se lui dice che questa è una giornata di quelle in cui vi conviene restarvene a casa a dormire, fatelo ciecamente. Lui (il Bioritmo) ha sempre ragione. Se ci credete; se non ci credete pazienza.

Bioritmi

di Roberto Chirio - Caprie (TO)

Quasi certamente ognuno di noi ha sentito parlare, almeno una volta in vita sua, di questa teoria che, tramite curve sinusoidali, indica quale sia il nostro stato emotivo, fisico, intellettuale.

I cicli bioritmici hanno inizio nel giorno di nascita in senso positivo e sono periodici; la lunghezza del ciclo emotivo è di 28 giorni, quella del fisico di 23 e quella dell'intellettuale di 33. Dal momento che l'origine delle curve è in comune (data di nascita) ma la loro periodicità diversa (23-28-33 giorni), per ogni giorno della nostra vita esse potranno assumere diverse ampiezze e andamenti concordi od opposti, influenzando in tal modo (secondo la teoria) il nostro comportamento. I giorni più pericolosi (sempre secondo la teoria) sono quelli nei quali tutte le curve passano per lo 0, perché trovandosi in un periodo di transizione (cambiamento di stato) si è più

esposti a potenziali pericoli. Potrete trovare altre spiegazioni all'interno del programma stesso, vogliamo comunque sottolineare che tutte le teorie sono.... teoriche e che quindi vanno prese con beneficio di inventario; stabilite voi, in qualche modo, se volete credere o no al vostro bioritmo.

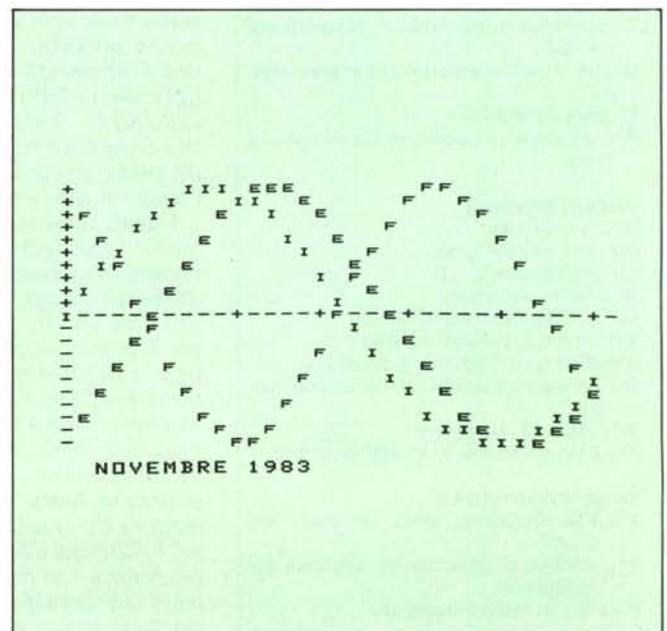
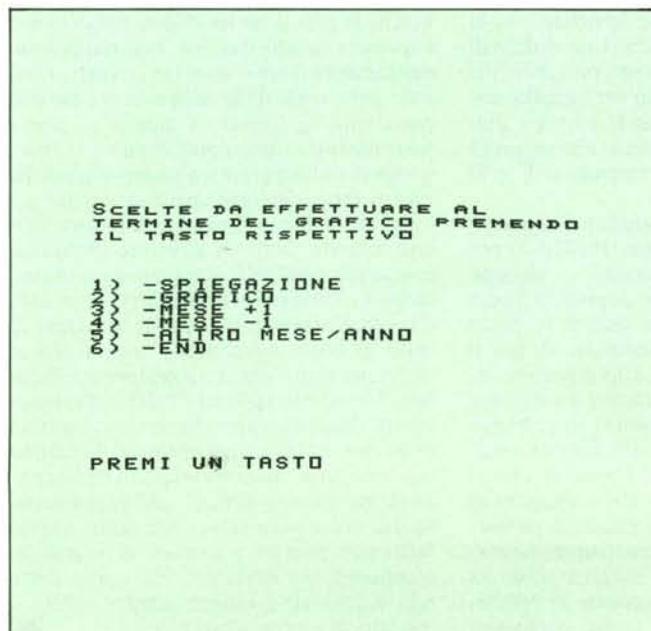
Descrizione del programma

L'utilizzazione del programma è molto semplice, grazie anche alla possibilità di avere dei quadri video che illustrano sia la teoria del Bioritmo che le operazioni da effettuare per ottenere le varie funzioni previste per l'inserimento dei dati e per il plottaggio del grafico. Molto positivo è il fatto di poter visualizzare il diagramma di mesi successivi o precedenti a quello impostato inizialmente senza dover far ripartire il programma ed introdurre nuovamente la data di nascita e l'anno ed il mese per cui si voglia la previsione. Dopo aver dato il RUN apparirà il quadro di selezione principale che permette due alternative: avere le spiegazioni oppure passare direttamente al grafico mensile. Le spiegazioni (che saranno utili a coloro che utilizzeranno il programma per le prime volte) sono suddivise in quattro quadri video; i primi tre sono a carattere informativo e danno le indicazioni di base per interpretare le curve, l'ultimo ha carattere operativo e mostra le opzioni possibili per il proseguimento del programma al termine della visualizzazione del grafico. Premendo il tasto 1 appariranno nuovamente le spiegazioni, con il 2, 3, 4, 5 avremo la generazione di

curve bioritmiche ma con le seguenti varianti:

- 2) occorre introdurre nuovamente i dati riguardanti la data di nascita ed il periodo per cui si vuole il bioritmo (opzione da selezionare quando vogliamo fare il test ad un'altra persona);
- 3) il computer traccia automaticamente il diagramma del mese successivo;
- 4) come il 3 ma riferito al mese precedente;
- 5) occorre solo introdurre il mese e l'anno per cui si vuole la previsione (da impiegare quando il soggetto del nuovo test è lo stesso, e quindi la data di nascita non varia, ma il mese invece non è immediatamente seguente o precedente a quello impostato inizialmente). Per terminare l'esecuzione del programma è invece sufficiente premere il tasto 6.

L'inserimento dei dati riguardanti il giorno, il mese e l'anno di nascita, nonché il mese e l'anno per cui si vuole la previsione è facilitato dal fatto che i valori numerici sono accettati in ogni forma; per esempio non fa nessuna differenza se scriverete 1983 oppure solo 83, il computer provvederà in ogni caso ad interpretare correttamente l'informazione ricevuta. È inoltre prevista una serie di controlli che verifica la validità di quanto scritto. È ovviamente errato indicare un anno di nascita posteriore a quello per cui si vuole il tracciato grafico, così come inserire un valore minore di 1 o maggiore di 31 per il giorno, o minore di 1 o maggiore di 12 per il mese; viene addirittura controllato che, in caso di indicazione della data 29 Febbraio, l'anno sia effettivamente bisestile.



La visualizzazione delle tre curve (ciclo emotivo, fisico, intellettuale) avviene su un piano cartesiano avente sull'asse orizzontale i giorni del mese e su quello verticale il valore assoluto dell'ampiezza della curva, ossia la sua distanza (positiva, negativa o nulla) dall'asse delle X. Per indicare i giorni del mese (da 1 a 31) si sono utilizzati tanti segni -, sostituiti dal simbolo + in corrispondenza del 5°, 10°, 15°, 20°, 25°, 30° giorno per facilitarne l'individuazione. Lo scrivere per esteso tali numeri, oltre che comportare difficoltà tecniche, avrebbe compromesso notevolmente la chiarezza del grafico. Un piccolo difetto del programma è che ogni mese, anche se di 28 o 31 giorni, viene sempre mostrato come se

fosse di 30; i grafici sono comunque giusti e se interessa il 31° giorno, non sarà difficile interpretare l'andamento delle curve per ottenere tale informazione.

Analisi del listato

Il listato è formato da 190 linee, la maggior parte delle quali svolge funzioni accessorie quali quelle di dare le spiegazioni del funzionamento del programma e di controllare l'esattezza e la validità dei dati introdotti.

In effetti la procedura di calcolo del Bioritmo e la visualizzazione delle curve relative si potrebbero ridurre ad una ventina di istruzioni.

Viene caricato il vettore A\$ di dodici elementi con i nomi dei mesi (linee 30-90), ripulito lo schermo e stampata l'intestazione "BIORITMO" (GOSUB 1080) più il quadro di selezione principale (120-150). Se, durante la CALL KEY (160), si preme il tasto I, il programma prosegue alla linea 1110 che è la prima istruzione della routine di spiegazione occupante quattro quadri video; il passaggio da un quadro all'altro avviene tramite la pressione di un tasto qualsiasi (1310, 1530, 1730, 1870); al termine si torna alla riga 100 e quindi nuovamente al quadro di selezione principale. La routine di tracciamento del grafico inizia alla linea 200 con le indicazioni della forma in cui devono essere introdotte le date di nascita e di previsione bioritmo. Come accennato precedentemente viene controllato che il giorno non sia maggiore di 31 o minore di 1 (260), che il mese non sia maggiore di 12 o minore di 1 (280), che il giorno del mese non sia maggiore di 30 ad Aprile, Giugno, Settembre, Novembre (290) o maggiore di 28 e 29 a Febbraio degli anni normali e bisestili rispettivamente (330-350). Queste verifiche sono abbastanza complete e possono essere prese ad esempio per ogni altro programma nel quale è opportuno verificare la correttezza logica di una data introdotta dall'operatore.

Le linee 320 e 450 si occupano di correggere il valore dell'anno inserito nel caso si abbia scritto, ad esempio, 83 invece di 1983. Proseguendo l'analisi troviamo una GOSUB alla riga 990, la quale calcola i giorni trascorsi dall'inizio dell'anno fino al mese specificato, mentre le linee 1000-1010-1020-1030 provvedono ad effettuare le eventuali correzioni rese necessarie dalla diversa lunghezza dei singoli mesi; nella linea 1040 viene eseguito il calcolo finale di trasformazione della data espressa in giorno, mese, anno nell'equivalente numerico indicante i giorni trascorsi a partire dall'anno 0. Nel caso di anno bisestile e di mese posteriore a Febbraio, si dovrà aggiungere al valore ottenuto una unità (1050-1060), per compensare l'altrimenti inevitabile errore di calcolo. Questa subroutine viene chiamata due volte durante lo svolgimento del programma; la prima per il calcolo in giorni della data di nascita, la seconda per quella del periodo del quale si vuole il Bioritmo, assumendo come giorno del mese il valore I (400); in tal modo la linea 480 può anche controllare che il mese per cui si voglia il Bioritmo non sia precedente o coincidente a quello di nascita.

Il fulcro di tutta la procedura si trova tra le linee 530 e 800; da 530 a 620 si traccia l'asse cartesiano orizzontale con i rispettivi simboli e colori, mentre da 630 a 800 abbiamo il calcolo delle tre curve ed il loro plottaggio sul video (700-720-740) tramite i caratteri f, e, i (fisico, emotivo, intellettuale). Le rimanenti righe del programma (810-980) si incaricano di far proseguire la sua esecuzione, al termine del grafico, secondo le opzioni esaminate precedentemente.

```

10 REM - BIORITMI DI ROBERTO CHIRIO -
20 OPTION BASE 1
30 DIM A$(12)
40 DATA GENNAIO, FEBBRAIO, MARZO, APRILE
50 DATA MAGGIO, GIUGNO, LUGLIO, AGOSTO
60 DATA SETTEMBRE, OTTOBRE, NOVEMBRE, DICEMBRE
70 FOR J=1 TO 12
80 READ A$(J)
90 NEXT J
100 CALL CLEAR
110 GOSUB 1080
120 PRINT "::::::::::"
130 PRINT "1) -SPIEGAZIONE"
140 PRINT "2) -GRAFICO MENSILE"
150 PRINT "::::::::::"
160 CALL KEY(O,K,H)
170 IF H=0 THEN 160
180 IF K=49 THEN 1110
190 GOSUB 1080
200 PRINT "1)INTRODURRE I DATI IN FORMA"
210 PRINT "NUMERICA, UNO ALLA VOLTA E"
220 PRINT "PREMEDIO RETURN DOPD OGNUNO"
230 PRINT "1:"
240 PRINT "DATA DI NASCITA"
250 INPUT "GIORNO ? " :G
260 IF (G)31+(G)1 THEN 250
270 INPUT "MESE ? " :M
280 IF (M)12+(M)1 THEN 270
290 IF ((M=4)+(M=6)+(M=9)+(M=11))*(G)30 THEN 240
300 INPUT "ANNO ? " :A
310 IF A<100 THEN 330
320 A=A+1900
330 D=A-4*(INT(A/4))
340 IF (M=2)*(D)0*(G)28 THEN 240
350 IF (M=2)*(D)0*(G)29 THEN 240
360 GOSUB 990
370 D=A
380 PRINT
390 PRINT "PREVISIONE BIORITMO PER:"
400 G=1
410 INPUT "MESE ? " :M
420 IF (M)12+(M)1 THEN 410
430 INPUT "ANNO ? " :A
440 IF A<100 THEN 460
450 A=A+1900
460 GOSUB 990
470 S=R-D
480 IF S<0 THEN 530
490 PRINT "DATI ERRATI, RIPETI"
500 FOR WAIT=1 TO 200
510 NEXT WAIT
520 GOTO 190
530 CALL CLEAR
540 CALL COLOR(9,7,16)
550 CALL COLOR(10,5,16)
560 CALL COLOR(11,3,16)
570 CALL SCREEN(16)
580 CALL HCHAR(12,1,48,1)
590 CALL HCHAR(12,2,45,31)
600 FOR J=6 TO 31 STEP 5
610 CALL HCHAR(12,J,43,1)
620 NEXT J
630 FOR B=23 TO 33 STEP 5
640 Z=S
650 FOR J=1 TO 31
660 VY=(Z-B*INT(Z/B))+6.28/B
670 Y=SIGN(VY)
680 Y=INT(11.5-10*Y)+1
690 IF B<23 THEN 710
700 CALL HCHAR(Y,J,102,1)
710 IF B<28 THEN 730
720 CALL HCHAR(Y,J,101,1)
730 IF B<33 THEN 750
740 CALL HCHAR(Y,J,105,1)
750 Z=Z+1
760 NEXT J
770 NEXT B
780 CALL VCHAR(2,1,43,10)
790 CALL VCHAR(13,1,45,10)
800 PRINT A$(M):A
810 CALL KEY(O,KEY,H)
820 IF (KEY)49+(KEY)56 THEN 810
830 KEY=KEY-48
840 ON KEY GOTO 1110,190,850,900,950,970
850 M=M+1
860 IF M<12 THEN 890
870 M=1
880 A=A+1
890 GOTO 460
900 M=M-1
910 IF M=0 THEN 940
920 M=12
930 A=A-1
940 GOTO 460
950 CALL CLEAR
960 GOTO 390
970 CALL CLEAR
980 END
990 W=INT((M-1)*30.4)
1000 IF M<2 THEN 1020
1010 W=W+1
1020 IF (M)2+(M)8 THEN 1030 ELSE 1040
1030 W=W-1
1040 R=W+INT(365.25*(A-1))
1050 IF (M)2*(D)0 THEN 1060 ELSE 1070
1060 R=R+1
1070 RETURN
1080 CALL CLEAR
1090 PRINT "***** BIORITMO *****"
1100 RETURN
1110 CALL CLEAR
1120 PRINT "SPIEGAZIONE"
1130 PRINT "-----"
1140 PRINT "Secondo la teoria dei bio-"
1150 PRINT "ritmi, il corpo umano ha de-"
1160 PRINT "gli orologi interni o ritmi"
1170 PRINT "metabolici a cicli di tempo"
1180 PRINT "costanti. Si pensa che esi-"
1190 PRINT "stano tre cicli che iniziano"
1200 PRINT "alla data di nascita in"
1210 PRINT "direzione positiva. I:"
1220 PRINT "Il ciclo di 23 giorni o fi-"
1230 PRINT "sico (f), riguarda la vita-"
1240 PRINT "lita, la resistenza fisica"
1250 PRINT "e l'energia. I:"
1260 PRINT "Il ciclo di 28 giorni o emo-"
1270 PRINT "emotivo (e), riguarda la"
1280 PRINT "sensibilità, l'intuizione"
1290 PRINT "ed il buonumore. I:"
1300 PRINT "PREMI UN TASTO"
1310 CALL KEY(O,K,H)
1320 IF H=0 THEN 1310
1330 CALL CLEAR
1340 PRINT "Il ciclo di 33 giorni o in-"
1350 PRINT "tellettivo (i) riguarda la"
1360 PRINT "prontezza mentale ed il"
1370 PRINT "discernimento. I:"
1380 PRINT "Per ogni ciclo, un giorno"
1390 PRINT "puo' essere considerato:"
1400 PRINT "Positivo, Negativo, Critico."
1410 PRINT "Nel periodo positivo (+),"
1420 PRINT "ci si sente piu' dinamici."
1430 PRINT "Durante i periodi negativi"
1440 PRINT "(-) si recupera l'energia"
1450 PRINT "spesa durante il periodo at-"
1460 PRINT "tivo."
1470 PRINT "Nei periodi critici, quando"
1480 PRINT "cioe' i cicli intersecano lo"
1490 PRINT "(0) specialmente per quanto"
1500 PRINT "riguarda i cicli fisici ed"
1510 PRINT "emotivi, possono accadere"
1520 PRINT "incidenti...ATTENZIONE I:"
1530 PRINT "PREMI UN TASTO"
1540 CALL KEY(O,K,H)
1550 IF H=0 THEN 1540
1560 CALL CLEAR
1570 PRINT "BIORITMI: QUADRO RIASSUNTIVO"
1580 PRINT "-----"
1590 PRINT " + resistenza, forza al max"
1600 PRINT " f 0 incidenti in agguato"
1610 PRINT " - ridurre le attivita'"
1620 PRINT "-----"
1630 PRINT " + relazioni sociali ok"
1640 PRINT " e 0 attenzione instabilita'"
1650 PRINT " - instizza, malinconia"
1660 PRINT "-----"
1670 PRINT " + giudizio, percezione ok"
1680 PRINT " i 0 errori in agguato"
1690 PRINT " - evitare decisioni"
1700 PRINT "-----"
1710 PRINT "I:"
1720 PRINT "PREMI UN TASTO"
1730 CALL KEY(O,K,H)
1740 IF H=0 THEN 1730
1750 CALL CLEAR
1760 PRINT "Scelte da effettuare al"
1770 PRINT "termine del grafico premendo"
1780 PRINT "il tasto rispettivo"
1790 PRINT "1) -SPIEGAZIONE"
1800 PRINT "2) -GRAFICO"
1810 PRINT "3) -MESE +1"
1820 PRINT "4) -MESE -1"
1830 PRINT "5) -ALTRA MESE/ANNO"
1840 PRINT "6) -END"
1850 PRINT "I:"
1860 PRINT "PREMI UN TASTO"
1870 CALL KEY(O,K,H)
1880 IF H=0 THEN 1870
1890 CALL CLEAR
1900 GOTO 100

```