

QUALCHE DATO DI CRONACA

Studiato nel 46 a.C. come revisione del vecchio calendario in uso nell'Impero Romano, il calendario giuliano fu introdotto nel 45 a.C. da Giulio Cesare, che si avvalse dell'aiuto dell'astronomo Sosigene di Alessandria. Nell'anno 8 a.C. l'imperatore Augusto eliminò alcuni errori di conteggio, e da allora il calendario rimase in uso fino all'anno della riforma gregoriana. In esso la durata media dell'anno era fissata a 365.25 giorni, e ogni quattro anni si aveva il recupero di un giorno.

Nel 1582 Papa Gregorio XIII istituì il calendario gregoriano, e per correggere la data dell'equinozio, come è noto abolì i 10 giorni dal 5 al 14 Ottobre di quell'anno, datando 15 Ottobre il giorno 5.

Le differenze del nuovo calendario rispetto al precedente sono due: non sono ammessi come bisestili gli anni-data non divisibili per 400 (1700, 1800, 1900, 2100,...) e vengono fissate le regole per determinare il giorno della Pasqua ecclesiastica. Per motivi politici, economici o di tradizione l'attuale calendario gregoriano fu però adottato con molto ritardo in certi paesi. Ad esempio, in Gran Bretagna entrò in uso nel 1752, nella Germania protestante nel 1700, in Jugoslavia nel 1919, in Turchia nel 1927 e in U.R.S.S. nel 1918.

Come è ben noto agli ..."addetti ai lavori", il calendario giuliano è ancora utile per l'analisi e il calcolo di fenomeni collegati a scadenze periodiche o al trascorrere del tempo, ed è di uso molto frequente in astronomia.

DUE ROUTINES IN BASIC

Servono alle conversioni, e le ho sviluppate per l'uso nei programmi per il calcolo effemeridi. La novità è che le frazioni decimali F# e FJ# di giorno sono calcolate a parte per ottenere una maggior precisione nei risultati. Sono utilizzabili tranquillamente per date comprese fra il 15/10/1582 e il 31/12/4901. Certe variabili sono in precisione doppia per ovviare ai noti 'bugs' di calcolo del GW-Basic e le variabili G,M,A (giorno mese e anno) sono in virgola mobile per evitare gli errori introdotti dai compilatori. B è variabile ausiliaria. Nella seconda il valore di J può subire modifiche in uscita.

- 1) da data gregoriana (G,M,A e F# frazione di giorno) a giorno giuliano J e sua frazione FJ#:

```
J=INT(7#*(INT((M+9#)/12#)+A)/4#)
J=J+INT((INT(INT(A+SGN(M-9#)*INT(ABS(M-9#)/7#)))/100#+1#)*.75#)
J=1721029#+INT(275#*M/9#)+367#*A+G-J
FJ#=F#-.5#:IF FJ#<0# THEN FJ#=FJ#+1#:J=J-1
```

- 2) da giorno giuliano J e sua frazione FJ# a data gregoriana (G,M,A,F#):

```
F#=FJ#+.5#:IF F#>=1# THEN J=J+1:F#=F#-1
B=FIX(J/36524.25#-51.12264#):B=J+1525#+B-INT(B/4#)
A=FIX(B/365.25#-.3343#):B=B-INT(365.25#*A)
G=INT(B/30.61#):M=G-1+12*(G>13)
G=FIX(B-FIX(30.61#*G)):A=A-4716#-(M<3)
```

Mi auguro che vi possano essere utili. Si può anche traslare il tutto in Pascal, tenendo presente che SGN(X) equivale a Ord(X)>0)-Ord(X)<0).

Franco Milani