

IL 14 MARZO

La Festa del Pi Greco, il numero dei numeri

L'idea del Pi Day lanciata dall'Exploratorium di San Francisco

NON c'è solo la Festa della Mamma o quella del Papà, c'è anche la «Festa del Pi Greco». A lanciare l'idea del Pi Day è stato l'Exploratorium di San Francisco, il grande Museo della Scienza, che da alcuni anni, il 14 marzo (una data che in inglese si scrive 3,14) celebra il numero più misterioso e più famoso del mondo matematico con una serie di giochi, musiche, filmati ed altre iniziative tutte ispirate al pi greco. Un numero che nasce semplicemente dal rapporto tra il perimetro della figura perfetta, il cerchio, e il suo diametro e che ritroviamo quindi nel disco del Sole o in quello della Luna, nei cerchi creati da un sasso lanciato in uno stagno e in mille altre situazioni che nulla hanno a che fare con i cerchi. E' un numero trascendente, cioè un numero irrazionale che non è soluzione di alcuna equazione algebrica a coefficienti razionali, ma che compare come limite di molti procedi-

menti infiniti. Leibniz, ad esempio, trovò la prima serie numerica per il calcolo di pi greco:

$4 (1 - 1/3 + 1/5 - 1/7 + 1/9...)$.

Le cifre decimali di pi greco sono infinite e la loro successione sembra sfuggire a qualsiasi regola, anche se molti matematici pensano che non sia del tutto casuale: 3,14159265358979...

Il 14 marzo è anche il giorno della nascita di Einstein, un motivo in più - dicono i responsabili dell'Exploratorium - per festeggiare questa data. Sull'esempio dell'Exploratorium molti altri centri scientifici, scuole e università di tutto il mondo celebrano quest'anno il Pi Day. Non abbiamo purtroppo notizia di alcuna iniziativa italiana, ma chi fosse interessato alla ricorrenza può collegarsi all'Exploratorium:

<http://www.exploratorium.edu/learning-studio/pi/>

Qui troverà, oltre al programma della giornata, anche

un'ampia selezione di siti dedicati al pi greco e di collegamento in collegamento potrà scoprire i molti aspetti del celebre numero. L'idea più originale è quella di un giovane tecnico del suono giapponese, Takahiro Sakai. Egli ha semplicemente sostituito le cifre decimali del pi greco con le note, usando la notazione anglosassone. Ad esempio, ha fatto corrispondere C3 a 1, D3 a 2, E3 a 3... C4 a 8, D4 a 9 ed E4 a 0. Quella che ha ottenuto in questo modo e con altre sostituzioni simili non è una successione di suoni disarticolati, ma un'affascinante melodia che sembra riflettere una struttura a noi sconosciuta, interna al pi greco stesso, una melodia che riflette l'infinito e che sicuramente Spielberg, se l'avesse conosciuta, avrebbe usato come messaggio musicale dei terrestri nei suoi «incontri ravvicinati del terzo tipo». Possiamo ascoltare questa musica collegandoci all'indirizzo di Takahiro Sakai: [\[tlaputa.or.jp/~s-taka/index-p.html\]\(http://tlaputa.or.jp/~s-taka/index-p.html\)](http://www.ne-</p></div><div data-bbox=)

Un altro sito da visitare è quello del Club degli Amici del Pi Greco, fondato nel 1991 e ospitato dall'Università di Vienna: <http://www.ast.univie.ac.at/~wasi/Pi/pi-club.htm>

«Gli Amici del Pi Greco - dicono i responsabili dell'Associazione - vanno oltre gli orizzonti della sua irrazionalità, trascendenza e normalità, per chiedersi quale sia il suo valore estetico». E chi vuole iscriversi al club deve recitare a memoria, in «modo estetico», le prime cento cifre del pi greco. Ma c'è anche il Club dei Mille: <http://www.ts.umu.se/~olleg/pi/club-1000.html>

Per farne parte bisogna ricordare a memoria almeno mille cifre, poca cosa rispetto al record attuale di memorizzazione del pi greco che è di 42 mila cifre. Lo studente interessato ad approfondire le questioni matematiche del pi greco si colleghi al Ncsa, National Center for



A lato il filosofo e matematico Leibniz che trovò la prima serie numerica per il calcolo del pi greco

Supercomputing Applications, dell'Università dell'Illinois, la Uiuuc:

<http://www.ncsa.uiuc.edu/edu/RSE/orange/Piactivities.html>

In questo sito troverà la storia del pi greco, una serie di esercizi e di attività collegate a questo numero ed anche un curioso progetto internazionale *pizza-pigreco* i cui risultati saranno resi noti il prossimo 14 marzo, il Pi Day, celebrato anche da questa università. Lasciamo al lettore il piacere di altre scoperte sul pi greco, nella ricerca ipertestuale su Internet, tra musiche, poesie e racconti, dipinti, giochi e stramberie varie ispirate al grande numero dei numeri.

Federico Peiretti