

Storia di Nepero



John Napier

Nepero, nome latinizzato di John Napier, barone di Merchiston (1550- 1617), fu un matematico, astronomo e fisico scozzese. Fu l'inventore dei logaritmi naturali (o neperiani, ben noti a tutti i matematici) e con questa sua scoperta permise un notevole passo avanti in tutti i campi delle scienze matematiche; oltre che per aver introdotto i logaritmi naturali, fu famoso anche per aver sostenuto l'uso delle frazioni decimali e del punto come separatore naturale.

“Sentiva in modo particolare la necessità di costruire un sistema che consentisse

l'esecuzione di calcoli con grande velocità. A riguardo, nel suo libro *Rabdologie* dato alle stampe nel 1617, affermava: *Eseguire dei calcoli è operazione difficile e lenta e spesso la noia che ne deriva è la causa principale della disaffezione che la maggior parte della gente prova nei confronti della matematica...*

(da Wikipedia, voce "Nepero")

Sui numeri primi Nepero non fece scoperte particolari, ma il suo famoso numero $e = 2,718$, che è anche una nota costante matematica, è stato usato, com'è noto, da Gauss per la stima del numero dei numeri primi fino a x , con la nota formula

$$\pi(x) \approx x / \ln x \quad (1)$$

e sue successive evoluzioni, fino al moderno logaritmo integrale e alla funzione $Re(x)$ di Riemann, che danno risultati molto più precisi.

Il quadrato del logaritmo di x , è invece usato nella stima delle $G(x)$ coppie di Goldbach fino a x , con la formula

$$G(x) \approx \frac{x}{2(\ln x)} \quad (2)$$

ma anche delle $g(x)$ coppie di numeri primi gemelli fino a x

$$g(x) \approx \frac{x}{2(\ln x)} \cdot 1,32032... \quad (3)$$

Noi nei nostri diversi articoli su Goldbach e i numeri primi gemelli

sul nostro sito, abbiamo usato N invece di x .

I logaritmi naturali sono stati utili anche alla soluzione di queste due congetture sui numeri primi, permettendo una stima approssimativa delle coppie di primi interessate (di Goldbach e di numeri gemelli)

Il numero di Nepero $e = 2,718$, oltre che ad essere la base dei logaritmi naturali, è molto importante anche nei processi di crescita e decadimento in alcuni fenomeni naturali.

Se poi e viene elevato ad un numero di fibonacci f , e quindi e^f è molto vicino al logaritmo naturale di numeri come 10^{3k} vedi nostro lavoro “Dalle serie infinite alle stringhe e alle TOE tramite le note costanti matematiche ($\pi, e, \Phi, \sqrt{2}$)” (e dove e viene considerato come limite di una variante della serie armonica, come alte numerose costanti, in particolare anche $\pi = 3,14, \Phi = 1,618, \sqrt{2} = 1,4142$, ecc.) vedi sezione “Lavori Di Noto”; e anche l’articolo “Calcolo di e ” nella sezione “Lavori Ing. Cristiano Teodoro”

Indirettamente, quindi, il numero di Nepero, detto anche indice di Nepero, è stato ed è molto importante, oltre che in altri campi, anche nella teoria dei numeri primi, ed in modo particolare alla loro stima (1) ma anche stima del numero delle coppie di Goldbach (2) e delle coppie di numeri gemelli fino a x (3)

Gruppo Eratostene