

Il problema dei conigli

*Dal Liber Abaci di Leonardo Pisano, detto Fibonacci (figlio di Bonaccio)
- 1202*

*Il seguente testo è estratto dalle pp. 283-284 degli Scritti di Leonardo Pisano:
pubblicati da Baldassarre Boncompagni, Roma, 1857.*

Quot paria coniculorum in uno anno ex uno pario germinentur.

Quidam posuit unum par coniculorum in quodam loco, qui erat undique pariete circumdatus, ut sciret, quot ex eo paria germinarentur in uno anno: cum natura eorum sit per singulum mensem aliud par germinare; et in secundo mense ab eorum natiuitate germinant.

Quante coppie di conigli discendono in un anno da una coppia.

Un tale mise una coppia di conigli in un luogo completamente circondato da un muro, per scoprire quante coppie di conigli discendessero da questa in un anno: per natura le coppie di conigli generano ogni mese un'altra coppia e cominciano a procreare a partire dal secondo mese dalla nascita.

Leggi con attenzione il testo tratto dal "Liber Abaci" del matematico Leonardo Pisano. Prova a risolvere l'enigma schematizzando, con un grafo, la situazione e scrivendo la serie numerica che conta il numero di conigli presenti ogni mese nel recinto?

La serie che hai appena ottenuto è detta serie di Fibonacci... una serie molto famosa tra i matematici e non solo!

Vediamo qualche sua particolarità:

1. Calcola il MCD tra due numeri consecutivi della serie... cosa possiamo affermare?
2. Calcola il MCD tra due numeri qualsiasi della serie... cosa possiamo affermare?
3. Prova a sommare i numeri della serie che occupano una posizione pari... cosa possiamo affermare?
4. Prova a sommare i numeri della serie che occupano una posizione dispari... cosa possiamo affermare?