

In matematica, la **successione di Fibonacci** è una successione di numeri interi positivi in cui ciascun numero è la somma dei due precedenti e i primi due termini della successione sono entrambi uguali ad 1.

I primi termini della successione sono: 1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,89,144, ...

La successione prende il nome dal matematico pisano del XIII secolo Leonardo Fibonacci. L'intento di Fibonacci era quello di trovare una legge matematica che potesse descrivere la crescita di una popolazione di conigli.

Il modello di Fibonacci si può utilizzare per studiare la crescita di molte specie viventi, incluso le cellule, i chicchi di frumento, le colonie di api. I numeri di Fibonacci sono presenti anche in molti altri modelli naturali: dalla distribuzione delle foglie e dei rami delle piante, alla disposizione degli elementi in una inflorescenza o delle brattee in una pigna.

Perché la natura predilige questo modello?

Nel caso della foglie e dei rami delle piante, o fillotassi, il motivo sta nella necessità di ottimizzare lo spazio e massimizzare l'esposizione alla luce. L'efficienza energetica può essere cruciale per la sopravvivenza della pianta.

Nell'apparente casualità del mondo naturale ci sono molti esempi di ordinamento matematico che coinvolge la successione di Fibonacci e il numero aureo, a questa strettamente correlato.

Il **broccolo romano**, una varietà commestibile di cavolo broccolo, è costituito da tante piccole rosette, disposte a spirale, che riproducono la forma principale e si ripetono con regolarità. Ogni rosetta è composta da numerose rosette più piccole, rendendo la forma del broccolo romanesco simile ad un frattale. Il numero di rosette che compongono il broccolo romanesco è un numero di Fibonacci

