

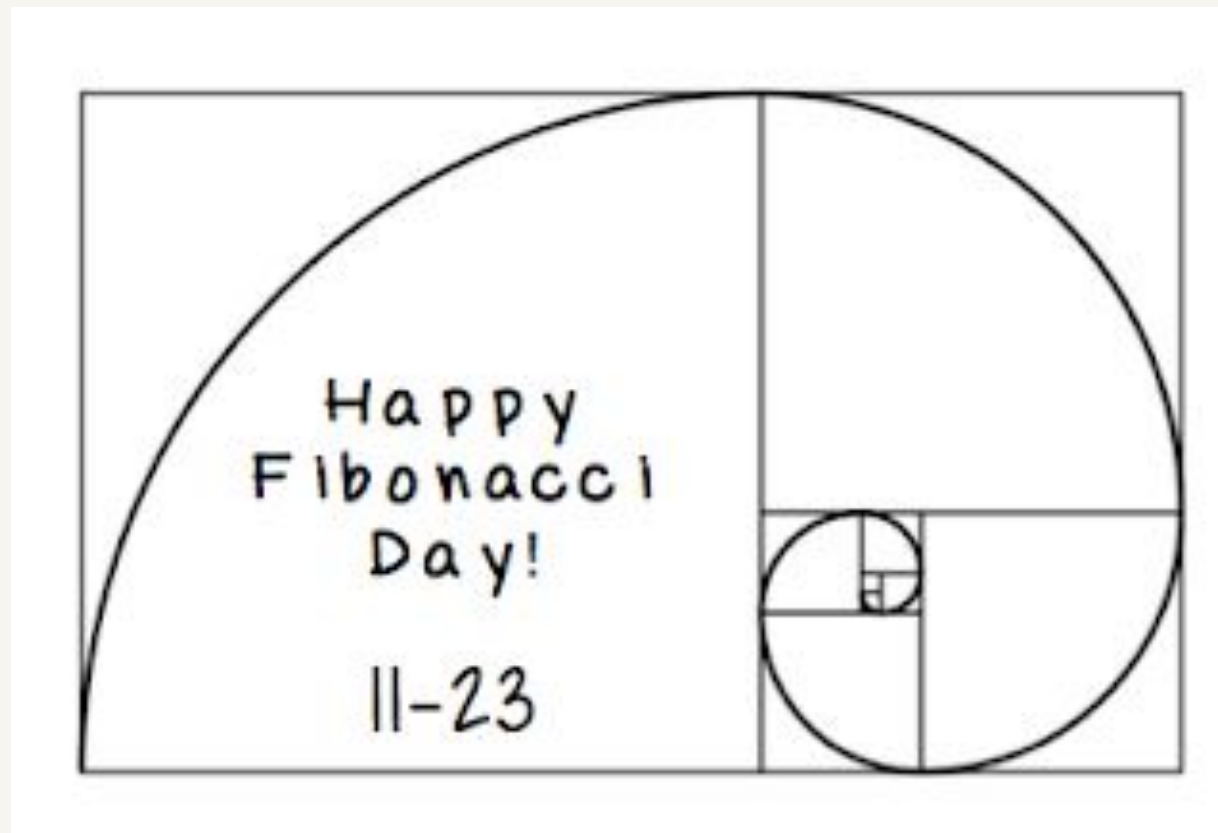
FIBONACCI DAY

23 NOVEMBRE 2022



Perché proprio il 23 novembre?

- Nel calendario anglosassone la data 11/23 si compone proprio dei primi 4 numeri della famosissima successione di Fibonacci: 1, 1, 2, 3, ...



Leonardo Fibonacci

Leonardo Fibonacci fu un importantissimo matematico italiano che nacque a Pisa nel 1175.

Fu una figura fondamentale nella storia della matematica perché per primo portò all'attenzione di tutto il mondo europeo l'importanza delle cifre indo-arabe.

Se oggi usiamo il sistema decimale e posizionale inventato secoli fa dal popolo degli indiani e se oggi possiamo svolgere in maniera agile e svelta tutti i calcoli, è anche grazie al nostro Fibonacci!

LE CIFRE INDO ARABE E IL LIBER ABACI

- Il libro di Fibonacci si intitolava "Liber Abaci", cioè "Il libro dell'abaco" e oltre a spiegare come venivano usate le cifre indo-arabe e come si potevano svolgere le operazioni, raccoglieva moltissimi problemi ed enigmi da risolvere per esercitarsi con le nuove cifre.
- Nel suo libro scrisse:
"Le nove cifre indo-arabe sono: 9 8 7 6 5 4 3 2 1.
Con queste nove cifre e con il segno 0 che gli arabi chiamano zefiro, si può scrivere qualsiasi numero".



Con queste cifre e lo zero (la vera rivoluzione di questo sistema) era semplicissimo fare i calcoli! Bastava mettere i numeri in colonna oppure scomporli e in un attimo si potevano fare tutte le operazioni del mondo! Anche noi abbiamo imparato a farle così!



Sfida classe terza

Leonardo Fibonacci, studiando la crescita di una famiglia di conigli, arrivò a comporre una successione di numeri, legati da una regola speciale.

I primi due numeri di questa successione sono 1 e 1.

Per trovare il successivo numero della serie, basta fare la somma dei due numeri precedenti.

Quindi, il terzo numero sarà dato dalla somma dei primi due:
 $1 + 1 = 2$.

Il quarto dalla somma dei due precedenti: $1 + 2 = 3$. E così via.

Prova a continuare la successione dei numeri di Leonardo Fibonacci, applicando la regola e arrivando fino al numero più alto che riesci!»

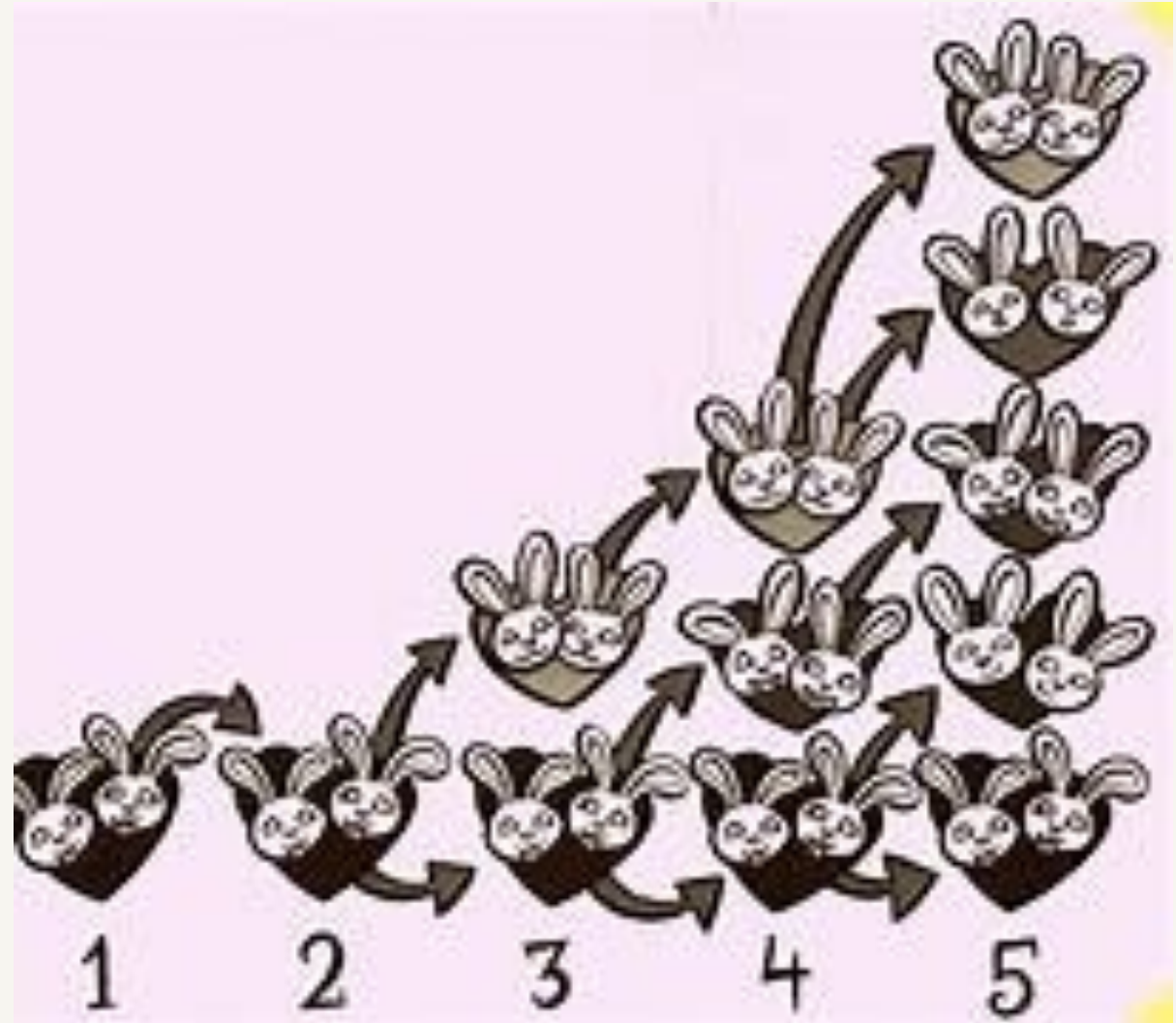
1 - 1 - 2 - 3 - ...



La sequenza

In questo modo abbiamo trovato questi numeri:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34,
55, 89, 144, 233, 377, 610,
987, 1597

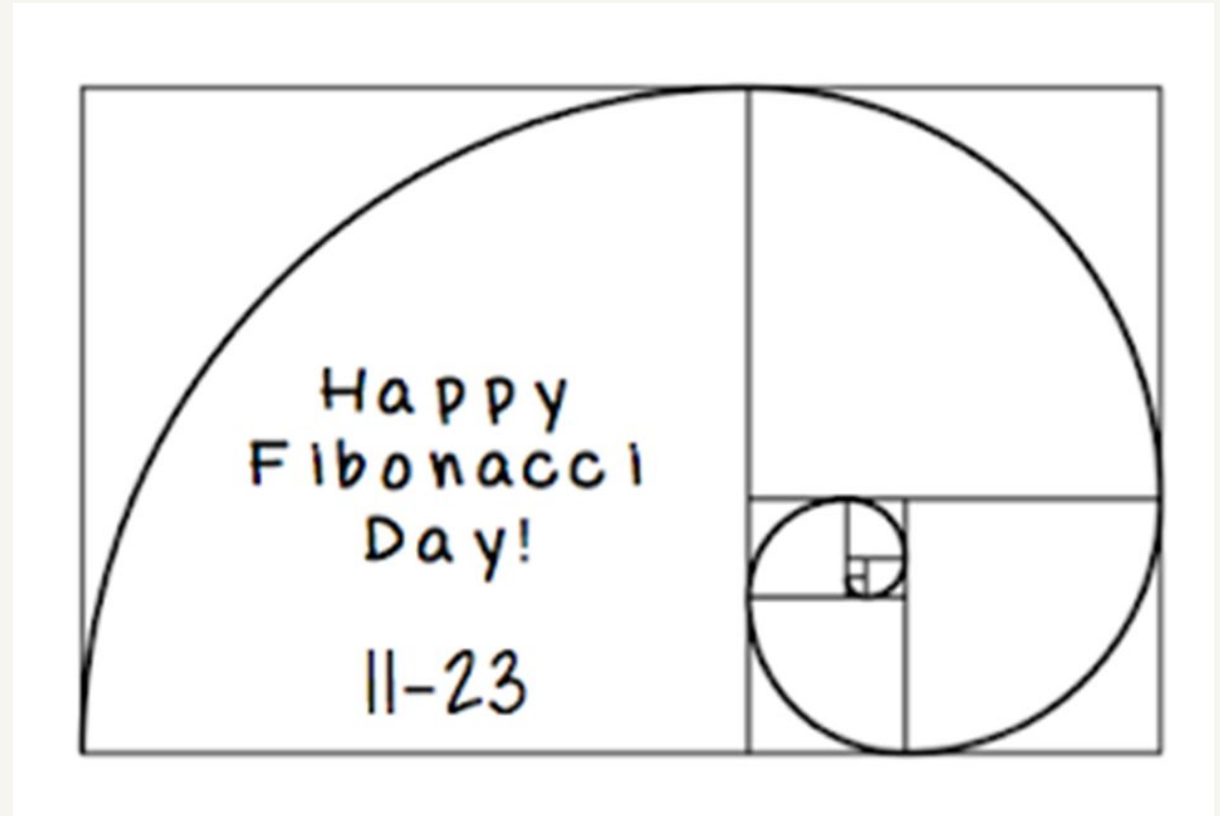


Osservazioni nate osservando la sequenza

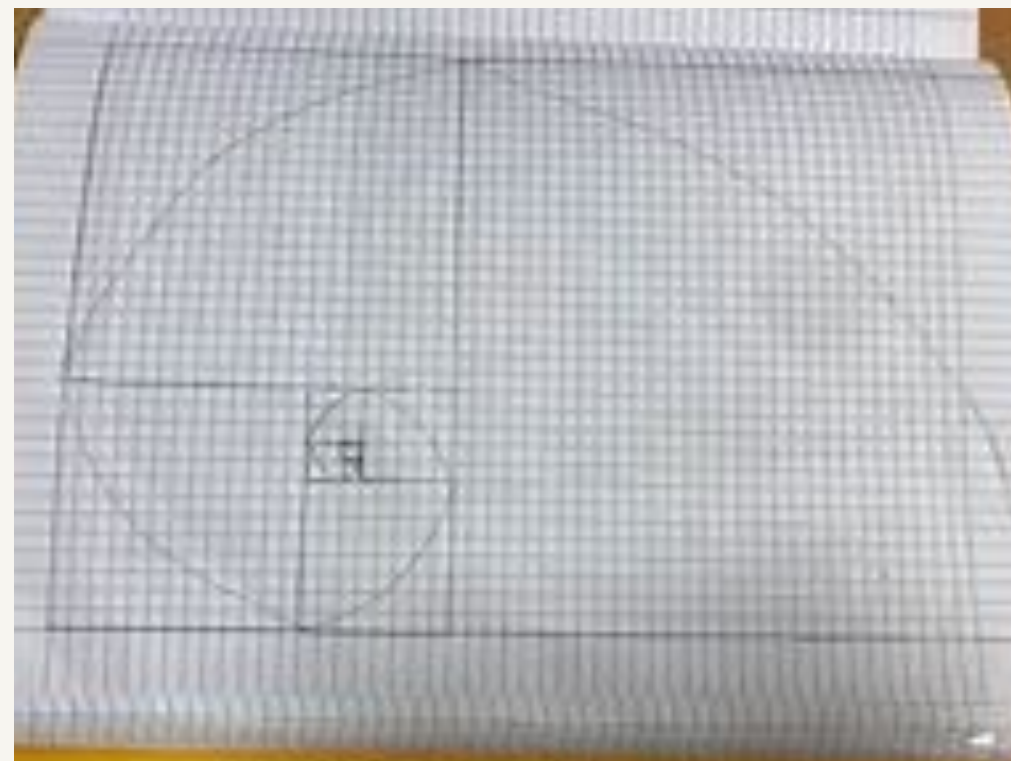
La successione ripete
sempre questa
sequenza: dispari –
dispari – pari – dispari
– dispari – pari - ...

Diventano numeri
grandi molto in fretta.
Già il diciassettesimo
numero supera il
migliaio

I numeri della
successione di
Fibonacci ci possono
anche servire per
creare un particolare
disegno geometrico.



Prendiamo un foglio a quadretti e disegniamo dei quadrati con il lato lungo tanti quadretti quanto indicato dal numero della successione. Il primo di uno, il secondo di uno, il terzo di due, il quarto di tre e così via...



Dove l'abbiamo già vista questa forma?

Tante interessanti osservazioni sono nate dai nostri bambini

