

FocusJunior.it / Scuola / Frattali | Quando la natura crea la sua geometria

Frattali | Quando la natura crea la sua geometria



1/6

Un frattale è un "oggetto geometrico" in cui un motivo identico si ripete in tutte le direzioni. dove lo troviamo, in natura? Scopriamolo!

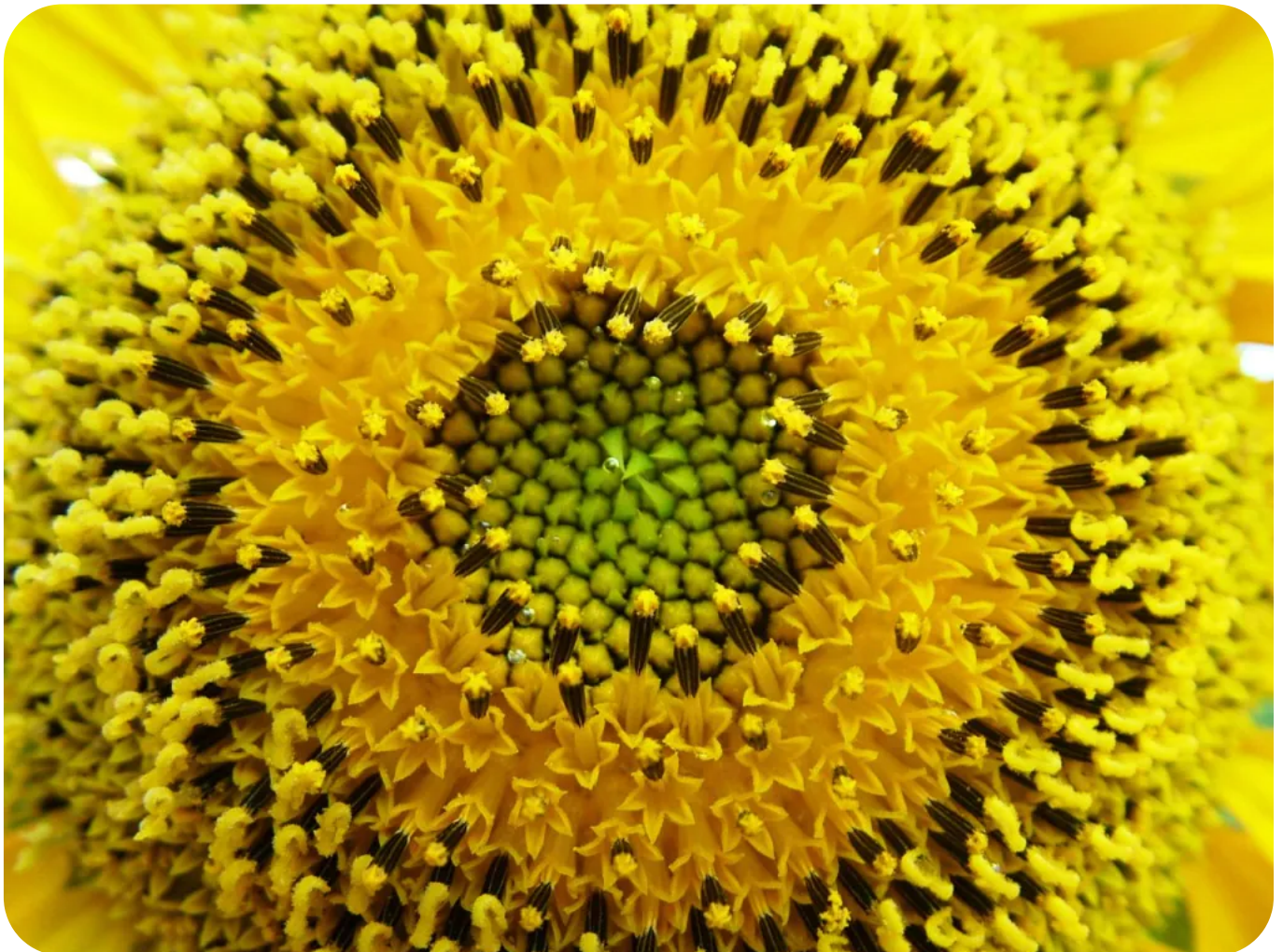
Il frattale è un oggetto geometrico in cui un ^{ADV} motivo identico si ripete in tutte le direzioni e che osservato, al microscopio o a occhio nudo, non cambia la propria struttura. Il termine venne coniato da **Benoît Mandelbrot** e deriva dal **latino fractus** **che significa rotto, spezzato** . I frattali compaiono un po' ovunque, ma il luogo dove stupisce maggiormente la loro presenza è la natura! **Il mondo naturale non era infatti dominato dall'irregolarità?**



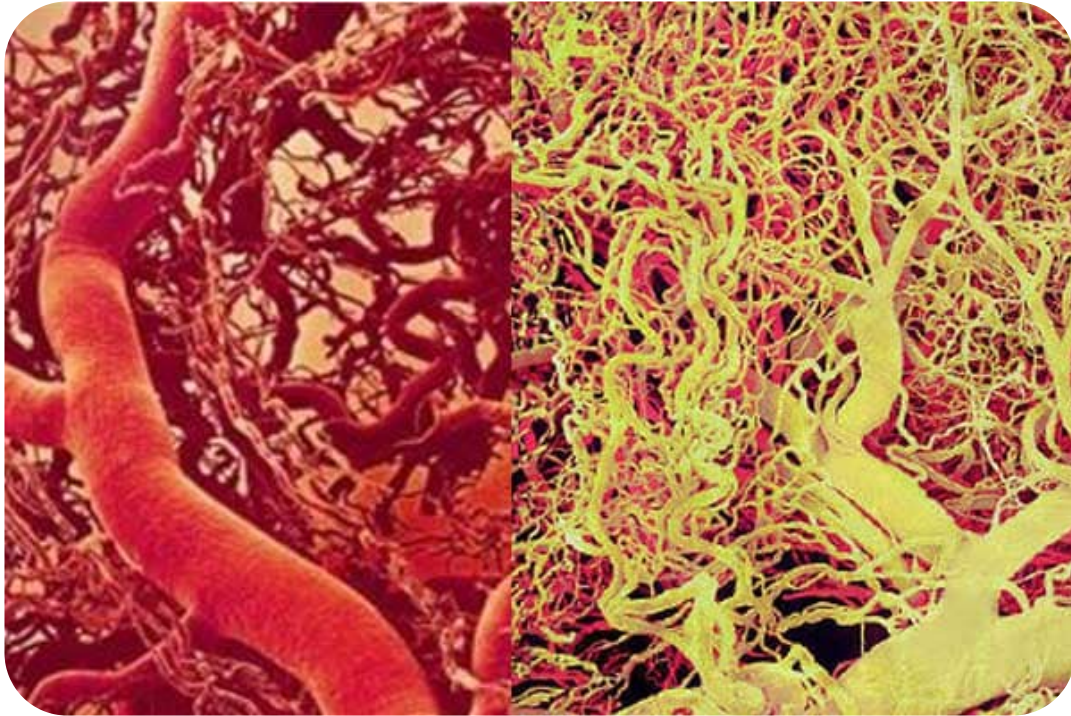
La natura, come abbiamo detto, è ricca di frattali. Ad esempio, **in un albero comune come l'abete è facile notare come ogni singolo rametto riproduca in scala ridotta il proprio ramo e in miniatura l'albero nella sua grandezza!**



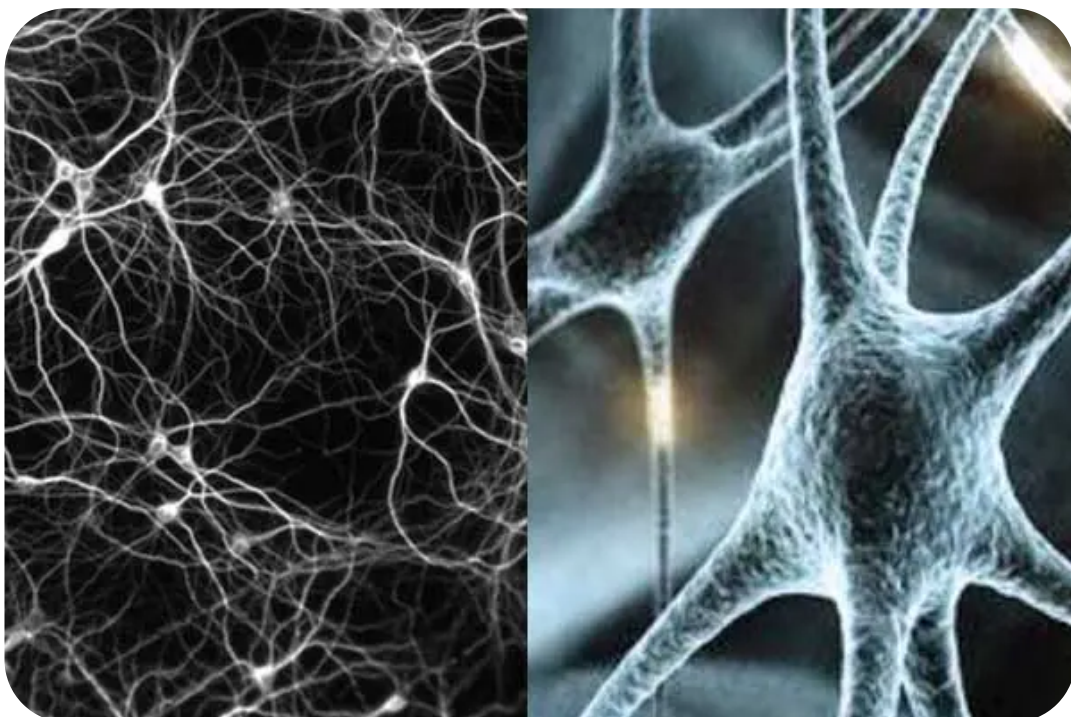
Questo perché la natura non si potrebbe mai sviluppare tramite la gelida geometria: **come potremmo spiegare con le comuni forme geometriche un fiocco di neve? Una pianta grassa? Un girasole?**



La natura si muove attraverso schemi non geometrici: le montagne non possono essere definite coni, le nuvole non sono sfere e un fiume non è una semplice linea . La natura, quindi, ha bisogno di un sistema non puramente geometrico per definirsi, ed è quello **frattale** .



Anche il nostro corpo è costituito da tantissimi frattali. Non ci credete? Pensate al **sistema vascolare o all'apparato respiratorio: la natura ha scelto di organizzarli così per ottimarli!** Prendiamo ad esempio **i piccoli vasi sanguigni del cuore e le loro ramificazioni in vasi ancora più ridotti.**



Se poi vogliamo arrivare alla base di tutto, **pensiamo ai nostri neuroni! Cosa c'è di più frattale della loro struttura?**

E se avete ancora qualche dubbio o curiosità irrisolta, cliccate sul link: il mondo dei frattali è a portata di clic. Anche se capirlo bene, a livello matematico, non è proprio super-facile!

RIPASSA ALTRI ARGOMENTI DI GEOMETRIA CON GLI ARTICOLI DI FOCUS JUNIOR

Per ripassare bene il teorema di Pitagora

Per saperne di più sul mondo degli angoli