

Luca Peliti, Angelo Vulpiani

Arrivano i frattali!

Dai fiocchi di neve agli ammassi di galassie (passando per l'IBM), il concetto di frattali, dopo aver fatto una lunga anticamera, si sta rapidamente imponendo

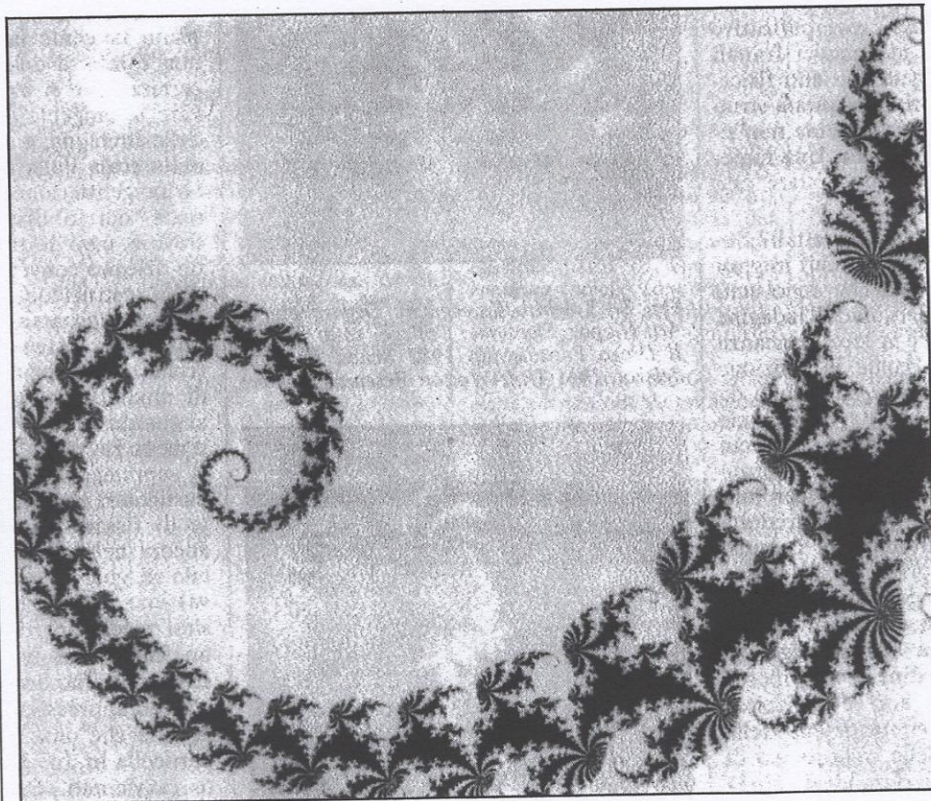


Fig. 1 Questa spirale, generata da geometria frattale, consiste di migliaia di piccoli elementi (© 1982 Mandelbrot, IBM Th.J. Watson Research Center)

*So, naturalists observe, a flea
Hath smaller fleas that on him prey;
And these have smaller fleas to bite'em;
And so proceed ad infinitum.
(J. Swift)*

Frattali: questa parola non esisteva ancora pochi anni fa; adesso capita di trovarla in articoli scientifici riguardanti gli argomenti più diversi. Il successo di questo termine è di misura rara per un termine scientifico: è dovuto a una pura moda? o al fatto che di esso si sentiva un'esigenza ancora inespressa? E questa parola «frattale», è un puro termine che copre realtà tra loro differenti? oppure esprime un concetto autentico, utile per

la nostra comprensione? Queste le domande a cui cercheremo di rispondere. Il termine «frattale» acquista diritto di cittadinanza con la pubblicazione, nel 1975, del libro *Les objets fractals*¹ da parte del matematico francese (americano di adozione) Benoit Mandelbrot. Il libro è abbastanza eterodosso come libro scientifico: come fa notare l'autore stesso «mescola deliberatamente diversi generi, oscilla tra volgarizzazione e monografia». Cosa rara per un testo di una scienza che «non esita a dimenticare i suoi padri», si conclude con degli schizzi biografici degli autori che hanno maggiormente contribuito all'emergenza dell'interesse per gli «oggetti frattali».

