



Zeno Martini (admin)

INTRODUZIONE ALLE ANALOGIE

1 January 2004

Le [analogie](#) tra fenomeni fisici hanno il fascino di una verità che si manifesta.

Scoprirle, facilita lo studio del fenomeno in esame e fornisce idee di indagine e di verifica.

E' inevitabile chiedersi perché esistano. L'analogia fisica si concretizza in formule matematiche la cui struttura sembra indicare un unico generatore. Il suo fascino sta forse nella strada che sembra aprirsi verso un concetto globale in grado di farci comprendere ogni aspetto della realtà.

Le analogie sono strane: un fenomeno ne chiarisce un altro perché appare più semplice, ma la semplicità è mutevole. Per chiarire il funzionamento del circuito elettrico lo si paragona ad un circuito idraulico, ma per chiarire la trasmissione del calore si fa ricorso all'analogia con il circuito elettrico. Non esiste un fenomeno più semplice in assoluto. Allora non è forse il concetto di semplicità che spinge a ricercare analogie, ma quello più profondo di unitarietà dei fenomeni fisici, che affonda le sue radici nel concetto di energia.

Il bisogno di chiarire un concetto, una situazione, un evento descrivendo un'altra cosa che assomiglia od ha in qualche modo un riferimento a ciò di cui si sta parlando si manifesta anche in letteratura con la [metafora](#).

Generalmente per definire una metafora basta partire da una similitudine eliminando il *come*:

- quella donna è *come* un angelo (similitudine)
- quella donna è un angelo (metafora)

Se la metafora si prolunga e si trasforma in un racconto vero e proprio diventa un'[allegoria](#) che possiamo interpretare come una metafora molto complessa.

Le analogie fisiche da questo punto di vista sono speciali allegorie.

Esse sono efficaci strumenti di assimilazione di concetti ed anche potenti strumenti di indagine se sorrette da una rigorosa base matematica.

Ad esempio il libro "[Alice nel paese dei quanti](#)" di [Robert Gilmore](#), insegnante di fisica all'Università di Bristol, illustra con le risorse del linguaggio naturale gli sconcertanti principi della meccanica quantistica.

Proseguendo su questa strada ci si può avventurare nelle più curiose analogie: ad esempio [in questo link](#) troverete una spiegazione psicologica della legge di ohm (è in spagnolo).

Le pagine di questa sezione del sito illustreranno alcune analogie che possono servire per una convincente comprensione dei fenomeni elettrici.

Dal **Sansoni**

ANALOGIA: Relazione di somiglianza tra due cose tale che, constatata l'eguaglianza e la corrispondenza di alcuni elementi di esse, se ne possa dedurre l'uguaglianza e somiglianza di tutti.

Dallo **Zingarelli**

analogia

[vc. dotta, lat. *analogia*(m), nom. *analogia* dal gr. *analogia* 'proporzione'. V. *analogo*]

s. f. (pl. -gie)

- 1 Relazione di affinità e somiglianza tra due o più cose: *analogia di gusti*; *le lingue neolatine presentano fra loro numerose analogie*; *l'analogia fra le due opere è evidente*.
- 2 (ling.) Influenza assimilatrice che una forma esercita su un'altra | Nella grammatica antica, principio di regolarità nella flessione e nella formazione delle parole; **CONTR.** Anomalia.
- 3 (filos.) In logica, argomentazione che, procedendo dalla somiglianza di due o più cose per uno o più aspetti, inferisce la somiglianza di queste stesse cose per qualche altro aspetto e consente un'estensione solo probabile della conoscenza: *argomentare per analogia*.
- 4 (fis.) Corrispondenza che esiste fra due fenomeni fisici di natura diversa quando le grandezze relative all'uno e le grandezze relative all'altro sono legate da equazioni identiche e che permette di studiare fenomeni complessi su modelli costituiti da fenomeni più semplici.