



Sezione aurea

di LIDIA PIZZO

Lettori miei carissimi, ed affezionati se siete arrivati a leggere tutte le puntate. Vedete mi viene fuori pure la rima, ma è del tutto involontaria!

In questo numero mi azzardo a parlarvi di fatti matematici, di cui non capisco un'acca e quindi la cosa mi è alquanto difficoltosa.

Ma siccome so, per esperienza, che se un concetto è difficile, prima di tutto bisogna semplificare, in modo da renderlo più chiaro e poi approfondire man mano le varie idee. Questo è quello che cercherò di fare, per chiarire prima a me e poi a voi il concetto di "sezione aurea" in un dipinto.

In primis, come dicono le persone di altissima cultura! cerchiamo di definire cos'è la sezione aurea. Essa, in parole povere, è "il rapporto tra due grandezze disuguali".

Questo di primo acchito!

Poi, approfondiamo il discorso e complichiamolo col dire che "la grandezza maggiore è medio proporzionale tra la grandezza minore e la somma delle due grandezze". Un poco complicato, vero?

Semplifichiamo: se abbiamo due grandezze disuguali: a e b , la sezione aurea di esse sarà espressa dalla proporzione: $(a+b) : a = a:b$. Questo in astratto!

Semplifichiamo ancora e diciamo in concreto: prendiamo un segmento AB che sia diviso da un punto C , il rapporto "aureo" è dato dalla proporzione $AC : CB = AB : AC$.

Detto in parole: il segmento maggiore diviso per il segmento minore è uguale al rapporto tra l'intera linea divisa per il segmento maggiore e cioè, lo ripetiamo ancora e controllate bene, avremo come abbiamo detto $AC/CB = AB/AC$.



È più chiaro adesso? Io penso di sì! Pertanto, quando vi serve un rettangolo, sceglietelo in modo che i due lati siano in rapporto aureo.

Lo so, lettori cari, ve l'avevo detto, è una cosa complicata. Ma andiamo avanti e semplifichiamo ancora una volta: tale rapporto equivale approssimativamente a 1.6180, un numero irrazionale. Questa costante matematica è espressa dal simbolo greco "fi" (ϕ minuscolo, oppure Φ maiuscolo).

Ed ecco un'altra curiosità: questa costante si avvicina moltissimo alla serie Fibonacci formata dalla progressione: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, ecc... Come potete constatare ogni numero è costituito dalla somma dei due precedenti.

Questi rapporti matematici trovano riscontro anche in natura, per cui, come facilmente potete arguire, hanno sempre impressionato la mente degli studiosi sin dall'antichità, che vi hanno visto un ideale di bellezza e di armonia tanto da chiamarlo "Divina Proporzione".

Sembra che il cervello umano sia predisposto a questa proporzione, in quanto ne ricava una sensazione di piacevolezza, quando essa è applicata ad un quadro o quando si osserva, per esempio, la posizione dei semi nel girasole, oppure una pigna o le scaglie dell'ananas o la disposizione dei petali in un fiore, la stella marina, la bellissima spirale che segue nel suo sviluppo il Nautilus, ecc... Ma



Struttura del Nautilus

non basta, anche i moderni frattali sono ispirati alla "Divina proporzione", così come le misure delle schede telefoniche, delle carte di credito, delle schede SIM ecc... Provare a misurare per credere.

Basta seguire le precedenti indicazioni!

Ancora qualche altra curiosità: Notre Dame di Parigi è stata costruita secondo le regole della suddetta proporzione, così come il Palazzo dell'ONU a New York! E non è da meno la Piramide di Cheope. Pare, e sottolineo *pare*, che essa sia stata edificata secondo le regole della "divina proporzione" appunto, anche se non è abbastanza sicura la conoscenza di essa, in quanto le nozioni in possesso degli antichi Egizi erano per la massima parte empiriche.

E che dire, poi, della musica! Per gli intenditori una curiosità: Beethoven, ad esempio, nelle "33 variazioni sopra un valzer" divide la composizione secondo la serie di Fibonacci.