



Arte e Matematica: secondo noi.

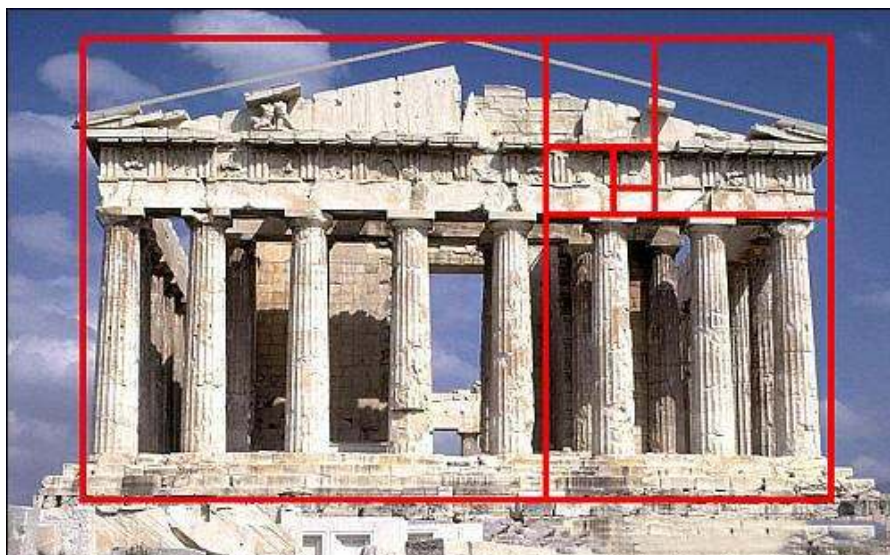
Alunni: Casotti Erica; Davini Lisa. (Classe 3[^], a.s. 2014-2015, Scuola Secondaria di 1[^] grado di Gramolazzo, LU)

Referente: Antonella Ferri.



A prima vista può sembrare che tra matematica e arte non ci sia alcun legame, perché la prima è basata sulla razionalità mentre la seconda sull'emotività. L'arte si avvicina alla matematica nel momento in cui quest'ultima diventa espressione del soggetto che ricostruisce la realtà.

Basta pensare all'Uomo Vitruviano di Leonardo Da Vinci e a tutti i suoi calcoli sulle proporzioni del corpo umano.



Cercando informazioni su internet ho scoperto che gli antichi greci progettavano le loro opere in base al rettangolo aureo, una figura ritenuta dalle proporzioni perfette tanto che viene definito "divina proporzione", ad esempio la pianta, e non solo, del Partenone lo rispecchia.

Anche nell'arte moderna troviamo legami con la matematica: molti pittori dipingono figure astratte e geometriche. E infine uno stretto legame tra arte e geometria lo troviamo nei mosaici, per i quali gli antichi hanno dovuto fare vari calcoli. **Erica**



Matematica e arte, arte e matematica.

Due parole che sembrano così lontane ma in realtà sono così vicine e legate fra di loro. Cosa sarebbe la vita stessa e quindi intesa come l'arte di vivere, senza la matematica?

Matematica intesa come rapporti, proporzioni, misure, che nel loro insieme regolano il mondo intero.

Il passare delle ore, lo scorrere della vita, la distanza fra i pianeti, non sono altro che sequenze di numeri collegati fra loro che segnano incessantemente il passare del tempo.

Arte intesa come perfetta proporzione di oggetti strettamente legati fra di loro.

L'arte della pittura, della musica, del costruire, non sono altro che segni evidenti lasciati dall'uomo, regolati fra di loro da proporzioni e numeri che, presi separatamente non avrebbero nessun senso.

L'artista che ha l'ispirazione di una statua, di un quadro, o una qualunque altra ispirazione che nasce spontaneamente dentro di lui, mette in pratica ciò che il suo spirito poetico o di inventore illumina in quel momento.

Cosa sarebbe un pensiero pur bello o unico che sia, senza una precisa logica di realizzazione?

Pensiamo a Michelangelo quando scolpì il David.

L'opera scultorea forse fra le più apprezzate ed ammirate al mondo, non sarebbe stata niente se l'artista, insieme al suo pensiero, non avesse messo in pratica le sue conoscenze matematiche e geometriche, intese come proporzioni fra la misura degli arti, la grossezza di una mano e il suo rapporto preciso con le dita, l'ampiezza del capo con la grandezza della bocca.

Se Michelangelo non avesse amalgamato tutte le sue conoscenze e non solo artistiche, oggi non avremmo il suo capolavoro.

Scendendo ancor di più nella storia dell'uomo, pensiamo alle piramidi egiziane, con i loro precisi rapporti fra altezza e lunghezza del lato della base, oltre al preciso rapporto fra il suo peso e il suo volume.

Sicuramente anche gli Egizi nell'antichità avevano già chiaro che la geometria formava le basi per l'equilibrio delle loro mega costruzioni.

Ma arte e matematica non sono solo presenti nelle scoperte dell'uomo o nelle invenzioni.

Il rapporto fra queste due parti delle scienze, le ritroviamo anche nella quotidiana vita che ogni giorno, ogni uomo o animale vive.

Gli uccelli, le farfalle, i pesci compiono movimenti e azioni che se viste da occhio non attento potrebbero essere solo giudicate uniche, belle, meravigliose.

Ma se guardiamo o esaminiamo attentamente i loro movimenti vediamo che tutto è regolato da precise regole numeriche, precisi rapporti matematici che si amalgamano con la quotidianità della vita.

Il volo stesso, che rappresenta una delle cose più belle al mondo, è un insieme di regole e funzioni fisico matematiche senza le quali sicuramente il volatile non riuscirebbe nemmeno a saltellare.

Questo non vuol dire che gli uccelli conoscono la matematica o la fisica, è la natura che mescola le scienze a beneficio del movimento compiuto in quel momento per sfuggire a un predatore, per procurarsi il cibo ecc.

Ho letto poi che ci sono delle farfalle che si svegliano, si riproducono e muoiono

seguendo precise serie numeriche.

Non è meraviglioso tutto questo?

Non è meraviglioso sapere che la natura nella sua straordinaria linea segue precise formule matematiche?

Anche la musica pensata e rappresentata come una fra le più difficili discipline, è strettamente collegata a precise regole matematiche come il ritmo, il tono.

Lo spartito se letto attentamente rivela l'arte musicale e il suo collegamento alla matematica, con numeri e proporzioni perfettamente collegate fra di loro ed esempi come questo potremmo farne a centinaia.

Concludendo possiamo affermare che la matematica e l'arte sono l'una parte fondamentale dell'altra, una esiste se esiste l'altra, e quando una di queste due non viene applicata, non viene raggiunto nessun risultato, ma solo fallimenti.

Lisa