



MATEMATICA E ARTE, DUE MONDI COMPLEMENTARI!

Alunni: Amodio Pierluigi, Camera Marta, Sposato Maria Elisabetta, Le Pera David, Attico Francesco Maria, Barbieri Lorenzo, Giovinco Noemi. Classe IB Liceo Scientifico "Enzo Siciliano" Bisignano CS.

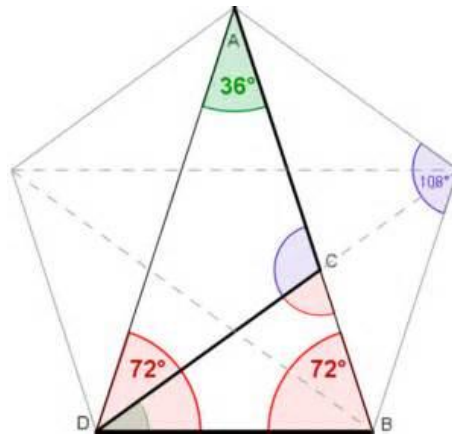
Referente: Prof.ssa Franca Tortorella

MATEMATICA E ARTE, DUE MONDI COMPLEMENTARI!

La matematica è la disciplina che studia le quantità, lo spazio, le strutture e i calcoli. Essa studia i problemi che riguardano la quantità, estensioni e figure parziali, movimenti di corpi e tutte le strutture che permettono di trattare questi aspetti in modo generale. L'arte è invece, l'espressione estetica dell'interiorità umana rispetto alle opinioni dell'artista nell'ambito sociale, morale, culturale, etico o religioso. L'arte, oggi, è strettamente connessa alla capacità di trasmettere emozioni e messaggi soggettivi. Se la matematica è un modo di scoprire e rappresentare la realtà per giungere ad una sua razionale conclusione si può dire che si avvicina all'arte nel momento in cui anch'essa diventa espressione del soggetto che ricostruisce la realtà. Sin dall'antichità gli scienziati e i filosofi hanno fatto dei paragoni tra queste due discipline e crediamo che ormai questo sia uno dei concetti su cui la storia si è soffermata maggiormente. La matematica e l'arte sembrerebbero due discipline appartenenti a due mondi diversi ma che, in fondo, hanno molte caratteristiche comuni. Parlando di arte classica si può, infatti, individuare il senso matematico dell'arte che, nelle sue varie forme, ha molte caratteristiche analoghe alla matematica. L'arte e la matematica sono, infatti, creazioni umane che hanno alla base la fantasia e un linguaggio rigoroso.

Il triangolo Aureo

Gli architetti e gli artisti greci progettavano le loro opere in funzione del rettangolo aureo, figura dalle proporzioni perfette, quasi magiche, per esempio, la pianta del Partenone (tempio greco che sorgeva sull'acropoli di Atene) è un rettangolo con lati di dimensioni tali che la lunghezza sia pari alla radice di 5 volte la larghezza, mentre nell'architrave in facciata il rettangolo aureo è ripetuto più volte; un'altro esempio lo troviamo della Cattedrale di Notre Dame a Parigi e nel Palazzo dell'ONU a New York, dove troviamo utilizzate le proporzioni del rettangolo aureo. In passato si faceva anche ricorso alla sezione aurea, che veniva considerata quasi la chiave mistica dell'armonia nelle arti e nelle scienze.

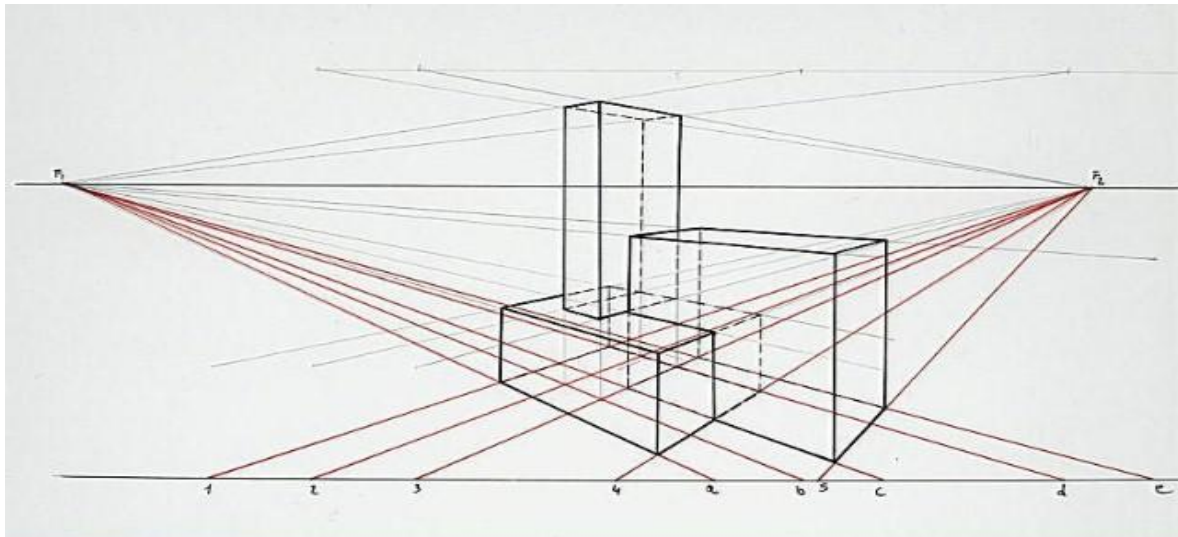


I numeri

I numeri sono per molti artisti moderni un soggetto affascinante ed enigmatico, dal punto di vista formale e grafico. Ad esempio, Charles Demuth, pittore statunitense, dipinse nel 1928 "Figure Five in Gold" ispirandosi ad un camion dei pompieri rosso fuoco con un 5 in oro disegnato sopra. Ugo Nespolo, poi, ha usato come soggetto per i suoi acrilici sul legno i numeri in chiave, prevalentemente decorativistica. I numeri offrono, quindi, la chiave di lettura di molte opere d'arte, in quanto metafora della rappresentazione tradizionale, in perfetta sintonia con la cultura moderna che è fortemente caratterizzata i molti campi della presenza della matematica.

La prospettiva

Un' esempio della relazione tra arte e matematica può essere la prospettiva. Essa è un insieme di proposizioni e di procedimenti di carattere geometrico-matematico che consentono di costruire l'immagine di una figura dello spazio su un piano, proiettando la stessa da un centro di proiezione posto a distanza finita. La prospettiva fu il primo tra i metodi usati di rappresentazione a essere, per così dire, codificato. Non si trovano però riferimenti a essa negli antichi trattati classici di geometria e la perdita totale della grande pittura parietale greca non ci permette di sapere con sicurezza se quei pittori adoperassero o meno procedimenti tecnici utili a una corretta rappresentazione prospettica del reale.



Dunque, concludiamo con una frase molto significativa di due grandi storici:
"Benché la pittura e la matematica siano due discipline molto diverse, che spesso sono state considerate totalmente contrapposte, tra loro vi sono stati molti punti in comune"