

# NewspaperGame

## LA SCUOLA IN PRIMA PAGINA

I. C. Minzele - Parini - Scuola Secondaria di I Grado

## G. PARINI

Putignano


**PROPORZIONI DI UN TEMPIO CELEBRATO NELL'ARCHITETTURA MONDIALE**

## Matematica e arte classica

**È** notocome la Grecia classica abbia saputo creare opere architettoniche basate su rapporti armonici. Era ritenuto importante il "rettangolo aureo", per le sue proporzioni perfette. Anche il Partenone di Atene fu pensato sulla base di tale figura:

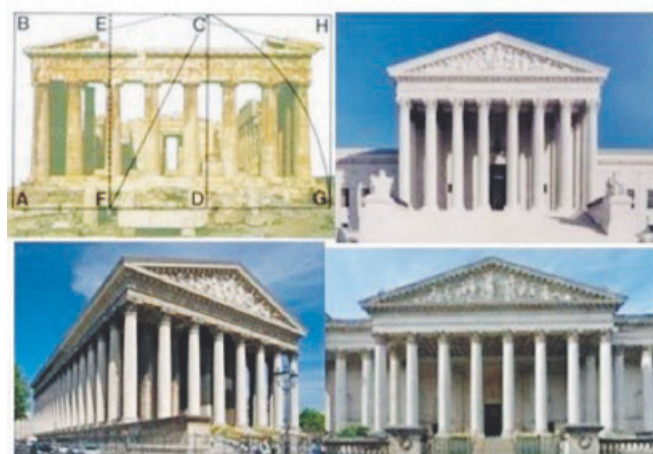
"L'altezza massima del timpano costituisce la misura di un lato del quadrato ABCD. Dividendo verticalmente in due questo quadrato con il segmento EF, si fa centro in F e si traccia un arco (il cui raggio è pari a FC) che interseca in G il prolungamento AD. Si costituisce così il rettangolo ABHG, detto «aureo», secondo il quale è misurata la fronte del Partenone" (P. Adorno).

Il tempio fu progettato da Fidias, Ictino e Callicrate a metà del V secolo a.C.

Dedicato ad Atena parthénos, è chiamato così anche per la cella che ospitava le vergini (parthénoi) ateniesi, incaricate di servire la dea durante le Panatenee.

Il tempio è in stile dorico: le colonne, lievemente inclinate verso l'interno, quelle angolari appena più grandi, ne diminuiscono il senso di pesantezza. In molti edifici costruiti successivamente ci si è ispirati alla facciata del Partenone: nel celeberrimo Pantheon di Roma, ideato nel 27 a.C. e riedificato da Apollodoro di Damasco in epoca adrianea; nelle cinquecentesche

ville venete del Palladio; nel palazzo della Corte suprema a Washington, progettato da Gilbert Cass nel 1789. A Parigi la chiesa di Santa Maria Maddalena, nell'area degli Champs-Élysées, si ispirava al Pantheon; fu terminata nel 1842 da J. M. Huvé e da P. J. Henri Lemaire, che ne realizzò il frontone. Ritroviamo identiche similitudini stilistiche nella bella facciata del museo Fitzwilliam a Cambridge, progettato da Cockerell ed aperto nel 1816; e nel museo Puskin di Mosca, finito nel 1912. Anche in Puglia,



Sezione aurea del Partenone -palazzo della Corte Suprema a Washington -Museo Fitzwilliam a Cambridge -Chiesa di Santa Maria Maddalena a Parigi

echi della facciata del Partenone sono visibili nella cattedrale di Ugento, riedificata dove sorgeva la chiesa gotica dedicata a Santa Maria Assunta e riaperta al culto nel 1745. L'arte classica è stata di esempio per decine di secoli,

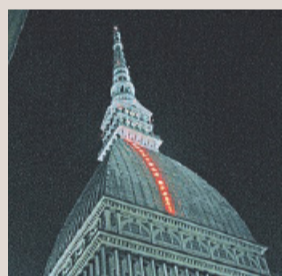
imitata in centinaia di edifici. Con le sue perfette proporzioni è ammirata dagli architetti di tutto il mondo.

Elena Morelli I F  
Rita Marcantonio I A  
Sara Sicoli I A

## MAGICHE ROSSE CIFRE LUCENTI IN SUCCESSIONE

### Merz con "Il volo dei numeri" sulla Mole Antonelliana

■ Nel 1998 Mario Merz, nato a Milano nel 1925, eclettico esponente dell'Arte povera, in occasione dell'evento "Luci d'Artista" installa sulla cupola della Mole Antonelliana una composizione ispirata alla successione di Fibonacci. L'opera, intitolata "Il volo dei numeri", riproduce la progressione per cui ogni numero è il risultato della somma dei due precedenti, creando una sequenza euritmica e dinamica. Merz è stato tra i primi ad utilizzare la luce fluorescente nelle sue installazioni; stavolta ha scelto il rosso come metafora dell'energia. La Mole è indubbiamente l'edificio simbolo di Tori-



Luci d'artista sulla Mole Antonelliana

no: oggi ospita il Museo del Cinema. Commissionata dalla comunità ebraica, doveva ospitare un luogo di culto e d'istruzione; per i suoi eccessivi costi, fu ceduta al Comune in cambio di un suolo su cui costruire una nuova sinagoga. Il progetto fu modificato con l'aggiunta di un piano, di un colonnato circolare, denominato lanterna, e di una guglia in stile neogotico, che le conferisce eleganza ed originalità, oltre ad un'altezza imponente: 167 metri!

Andrea De Nicolò,  
Carlo Del Vento,  
Nicolò Monopoli,  
Giovanni Novelli I C

**LA SUCCESSIONE NUMERICA DI LEONARDO FIBONACCI PER LA RINASCITA DELLE SCIENZE ESATTE NEL SEC. XII**

## Il grande, "aureo" matematico di Federico II

**P**uò esserci una relazione tra numeri messi in fila l'uno dopo l'altro? Ebbene sì: lo abbiamo scoperto con la successione di Fibonacci.

Leonardo, matematico pisano del sec. XII, "Filius Bonacci", visse ad Algeri e viaggiò molto: in Siria, in Egitto, in Grecia. Conobbe i più importanti matematici del tempo ed apprese dagli arabi i principi dell'algebra. Da questi contatti nacque la sua opera fondamentale: il "Liber abaci": veniva introdotto lo zero (dall'arabo zefiro, soffio di vento), sconosciuto sia agli antichi greci che ai romani. La successione di Fibonacci

nacque da un problema proposto nel 1223 da Federico II di Svevia: quante coppie di conigli si ottengono in un anno, supponendo che ciascuna dia alla luce un'altra coppia ogni mese e che le coppie più giovani siano in grado di riprodursi già al secondo mese di vita? Fibonacci diede una risposta così rapida al test, che qualcuno pensò male: 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 51, 89, 144...: ciascun termine (tranne i primi due), è la somma dei due che lo precedono. Molte forme naturali presentano tale sequenza, che permette di organizzare la crescita nella maniera più efficiente: i gigli hanno 3 petali, i ranuncoli 5, i delphinium 8, i tageti

13, gli astri 21, i girasoli 34, e così via...La pigna contiene il maggior numero possibile di semi. Se parliamo di piante a foglie stratificate, questi numeri permettono un'organizzazione ottimale dello spazio: le piante crescono in modo da ottenere la maggior quantità di luce per ogni foglia. Ma la sequenza di Fibonacci è utilizzata anche come sistema di scommesse per roulette o Black Jack. La si ritrova nella musica, nell'arte, nell'informatica, in molti giochi matematici. Regola il nostro mondo!

Classe I C, Cristiano Castellaneta I A  
Gabriele Damaso I F, Vincenzo Mirizzi I D  
Giosuè Nettì I F, Francesco Roberto I F

**MATEMATICA E MUSICA RITMI ALL'UNISONO**

## Fibonacci in scala di DO

### Pitagora e il rock

**N**el V sec. a.C. Pitagora osservava che dividendo una corda tesa in base a numeri interi consecutivi, si producevano suoni consonanti: l'unisono (1), l'ottava (2/1), la quinta (3/2): l'inizio della serie di Fibonacci, su cui 2000 anni dopo si strutturerà la scala temperata, quella del moderno pianoforte. Nel XII sec. Fibonacci mostra la sequenza di numeri correlata alla proporzione "aurea": essa allude all'oro, inalterabile e prezioso; le viene attribuita la capacità, se applicata ad oggetti che colpiscono i sensi, di renderli armoniosi.

Le sue proporzioni sono riscontrabili nella struttura di molte opere musicali. Sulla serie di Fibonacci si basano composizioni di Bach: "Variazioni Goldberg"; di Mozart: Sonata n.1 in DO maggiore K 279; di Beethoven: 33 Variazioni su un valzer di Dabelli; di Stravinskij: "Sagra della Primavera"; di Debussy: "La Mer"; di Satie: "Sonneries de la rose et croix"; di Stockhausen: "Klavierstucke IX". Anche il rock, specialmente il cosiddetto "rock progressivo", si è confrontato con tale schema.

La musica di "Firth of Fifth" dei Genesis è tutta basata sui numeri della sequenza di Fibonacci. Così "Child in Time" dei Deep Purple; o "Octavarium" dei Dream Theater. Risale al 2001 il singolo "Lateralus" dei Tool, costruito sulla proprietà rigenerativa di un rettangolo aureo sviluppato in forma di spirale, quale fondo ritmico dell'essere e della vita.

Sara Sicoli I A  
Pietro Sportelli I F

**DIRIGENTE SCOLASTICO:**

Francesco Tricase

**DOCENTI:**

Chiara Dalfino Spinelli

Mara Bruno, Antonella Di Turi

Ornella Lasaponara

**REDAZIONE:**

Cristiano Castellaneta I A

Gabriele Damaso I F

Andrea De Nicolò I C

Carlo Del Vento I C

Rita Marcantonio I A

Elena Morelli I F - Giosuè Nettì I F

Nicolò Monopoli I C

Vincenzo Mirizzi I D

Giovanni Novelli I C

Sara Sicoli I A

Pietro Sportelli I F

Francesco Roberto I F

Classe I C


**EDICOLA**
**AMICA:**

 Cartoleria -  
Giornali di Anna  
Notarangelo,  
Viale della  
Libertà, 1

La scuola in prima pagina  
per essere protagonisti dell'informazione



NewspaperGame, un successo  
che si rinnova ogni anno

Il grande gioco del giornalismo, su carta e sul web