

ANNA CERASOLI

TUTTI  
IN FESTA  
CON  
PI GRECO

ANNA CERASOLI



Illustrazioni di  
FEDERICO MARIANI



Testi: Anna Cerasoli  
Illustrazioni e progetto grafico: Federico Mariani

[www.editorialescienza.it](http://www.editorialescienza.it)  
[www.giunti.it](http://www.giunti.it)

© 2015 Editoriale Scienza srl  
via Bolognese 165 – 50139 Firenze – Italia  
via Beccaria 6 – 34133 Trieste – Italia  
Prima edizione: marzo 2015  
Seconda ristampa: luglio 2016



Stampato presso Lito Terrazzi Srl  
Stabilimento di Iolo

## ISTRUZIONI PER L'USO

*"Il 14 marzo, festa di Pi Greco: un'ottima occasione per parlare di matematica!" È stato questo lo spirito con cui ho iniziato a scrivere Tutti in festa con Pi Greco! Il libro si rivolge a studenti, dalla quinta elementare in su, ma anche a lettori adulti che abbiano interesse a scoprire la bellezza e l'utilità della materia. Il testo ha vari livelli di lettura e per questo è strutturato in tre parti che possono essere lette separatamente.*

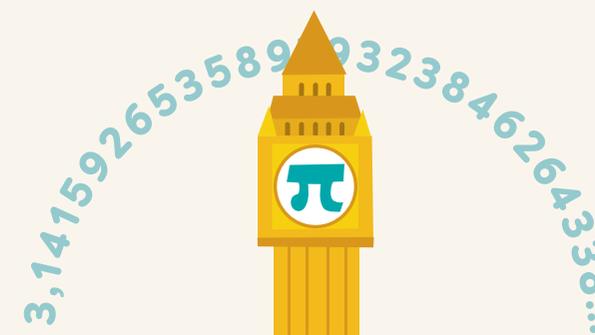
*Nella parte dedicata specificatamente a Pi Greco, parlo della nascita del numero più famoso e affascinante della storia della matematica, delle sue applicazioni, dei suoi segreti: oltre all'aspetto matematico richiamo vicende storiche e mitologiche, aneddoti ma anche questioni del nostro quotidiano.*

*Parallelamente, come in una sorta di ipertesto cartaceo, scorrono due tipi di box, di diverso colore, con temi collegati alla narrazione principale:*

**box azzurri**, in cui propongo attività per organizzare la festa e semplici giochi utili a consolidare le conoscenze appena apprese, ma anche curiosità inerenti ai temi trattati;

**box arancione**, rivolti agli insegnanti o ai lettori più motivati, in cui mi soffermo sugli aspetti più complessi, oppure approfondisco o integro qualche concetto interessante. Per esempio, mostro come alcuni teoremi di geometria, all'apparenza aridi e insignificanti, siano alla base di importanti scoperte utili alla vita di tutti. Inoltre propongo qualche quesito matematico per i più volenterosi.

Anna Cerasoli



La data del **14 marzo** nella notazione anglosassone presenta questa sequenza di numeri:

**3 1 4**

Sono anche le prime tre cifre della costante chiamata **Pi Greco**,  $\pi$ , il numero più famoso della storia della matematica!

È un'ottima occasione per festeggiarla e per scoprire quanto questa materia sia presente nella nostra vita quotidiana...

**... BUON DIVERTIMENTO!**



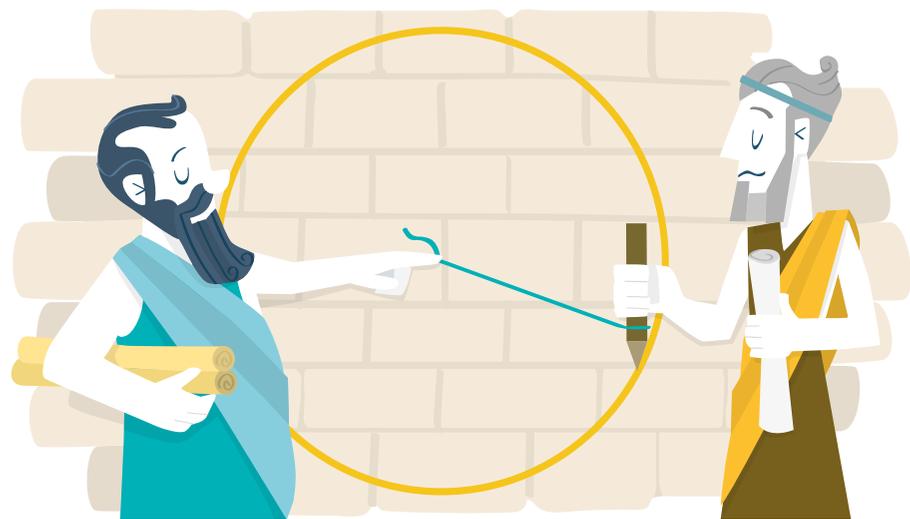


Perché proprio la P? Perché è l'iniziale di **perimetro**, la lunghezza della linea che racchiude una figura geometrica e, come vedremo, il nostro Pi Greco ne misura una molto speciale.

Già nell'antichità si conoscevano le formule per trovare il perimetro del quadrato, del rettangolo, del triangolo... ma non si sapeva come trovare quello del **cerchio**, vale a dire la **lunghezza della sua circonferenza**.

I coraggiosi pensatori, che osavano cimentarsi con i problemi più difficili armati del solo intelletto, si misero in testa di affrontare la sfida.

La domanda era questa: se fisso una cordicella in un punto e, mantenendola tesa, ruoto di un intero giro l'estremità opposta a cui ho legato un punteruolo, quanto sarà lunga la traccia circolare lasciata dalla punta?



Non era questione di poco conto se, per esempio, su quel solco qualcuno voleva costruire una capanna dove vivere con tutta la famiglia.

E se allungo, magari raddoppio, la cordicella, di quanto si allungherà la traccia?

Sarà proprio Pi Greco a dircelo!

## LA FESTA

Sebbene il festeggiato abbia più di 2000 anni, la storia della sua festa è recente.

È stato un fisico americano, Larry Shaw, ad avere l'idea di dedicare il **14 marzo** a Pi Greco, proprio perché nella notazione anglosassone quella data si scrive con le sue prime tre cifre: 3 e 14. Era il 1988 e l'*Exploratorium* di San Francisco, il più grande museo americano della scienza, si animava di musiche e giochi per festeggiare questo numero così speciale e affascinante.

Nel 2009, il presidente americano Obama ha proclamato il 14 marzo data ufficiale per celebrare  $\Pi$ , come occasione che *"incoraggi i giovani verso lo studio della matematica"*. Oggi la festa è diffusa in tutto il mondo e, grazie al linguaggio universale di questa scienza, accomuna persone di ogni paese, ogni colore, ogni lingua.

