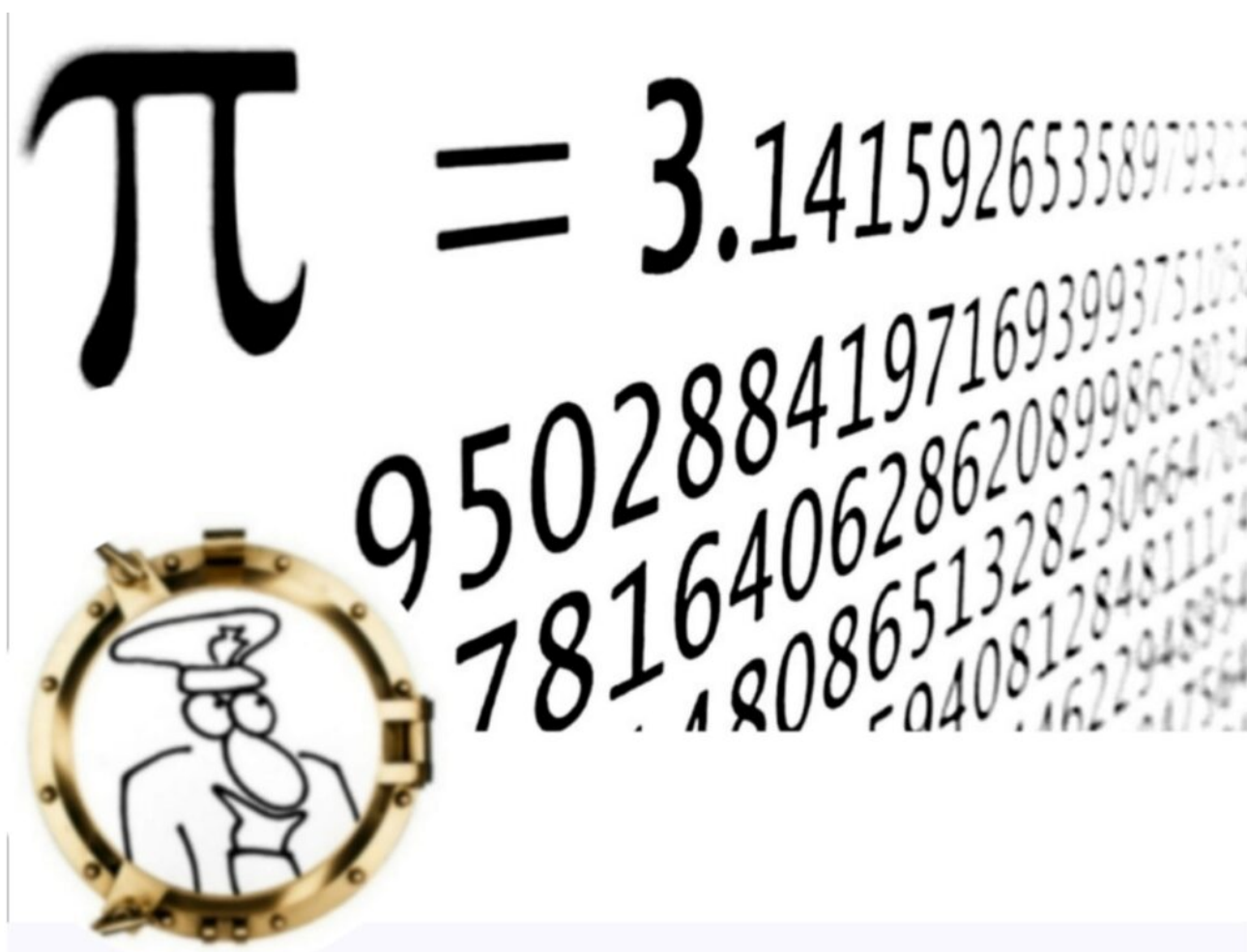


# Archimede, Pitagora e il $\pi$



22 luglio 2024

*Nave Vespucci è al 15° giorno di navigazione da Los Angeles a Honolulu*

*Il 22 luglio – GIORNATA DELL' APPROSSIMAZIONE DEL "P GRECO"*

Il  $\pi$  (ovvero *pi greco*) è una costante matematica che nella geometria piana definisce il rapporto tra la lunghezza di un cerchio ( $C$ ) ed il suo diametro ( $D$ ).

Questo numero è conosciuto anche come "Costante di Archimede".

Il  $\pi$  si festeggia il 22 LUGLIO, perchè  $22/7$  è la frazione (nota già ai tempi di Archimede) il cui risultato approssima il valore di  $\pi$ .

[Al  $\pi$  è dedicato anche il 14 MARZO poichè, nella scrittura anglosassone delle date, si antepone il mese (3 = marzo) al

giorno (14) e 3,14 è l'approssimazione più comune del  $\pi$ ].

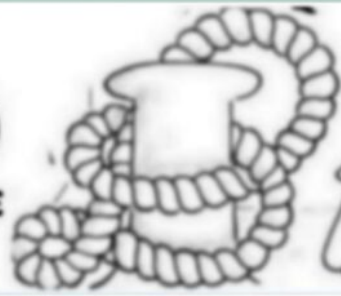
Proprio a causa della sua natura trascendente non esistono espressioni matematiche finite che lo rappresentino. Di conseguenza, i calcoli numerici vengono approssimati. In molti casi il valore di 3,14 è sufficiente, ma molti ingegneri spesso usano 3,1416, le prime cinque cifre significative, oppure 3,14159, le prime sei cifre. Archimede elaborò un metodo con cui è possibile ottenere approssimazioni idonee del  $\pi$ , e lo usò per dimostrare che il suo valore è compreso tra  $223/71$  e  $22/7$ .

### CURIOSITÀ

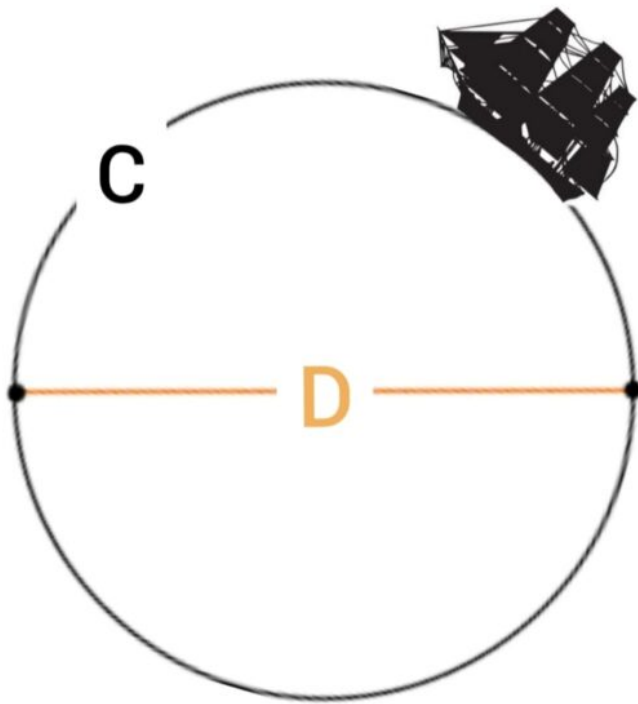
Il simbolo  $\pi$  venne introdotto nel 1706 dal matematico inglese William Jones, anche se lo stesso simbolo era usato fin dai tempi di Eulero per indicare la circonferenza. Infatti  $\pi$  è la prima lettera della parola greca *περίμετρος* (perimetros), che vuol dire "misura attorno". Il simbolo entrò poi nell'uso comune in onore di Pitagora (l'iniziale in lingua greca è proprio  $\pi$ ).

Il calcolo dei decimali (le cifre dopo la virgola) di questo numero è un problema che accomuna i matematici dell'antichità con i contemporanei progettisti di supercomputer i quali ad oggi sono arrivati a calcolarne *31mila miliardi*: il primato spetta a Emma Haruka Iwao, impiegata giapponese di Google, che nel 2019 ha migliorato il precedente primato mondiale di 9mila miliardi di cifre.

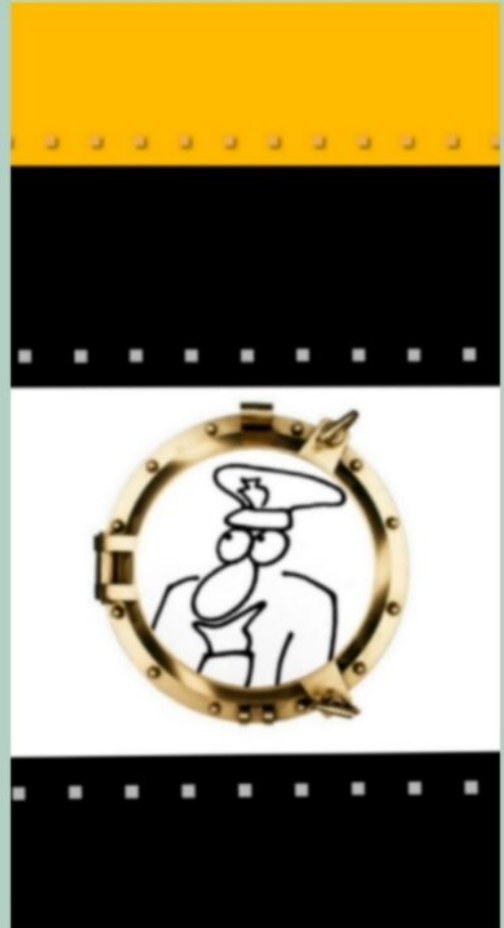
**L'OBLÒ**  
DEL COMANDANTE



*ittà*



$$C = D \times \pi$$



Cieli sereni

PG