

Festa della matematica: due attività nel segno di Archimede

Idee e suggerimenti per festeggiare in classe il 14 marzo, il giorno dedicato al Pi greco

di **anna cerasoli**  · 28 febbraio 2018



Sta per arrivare la **festa internazionale della Matematica** : il 14 marzo, giorno dedicato a **Pi greco** , sarà un'ottima occasione per dare risalto a questa materia così utile e bella ma purtroppo così poco amata.

Anche quest'anno in molte scuole verrà festeggiato Pi greco, la famosa costante approssimata a 3,14 che indica il rapporto tra la circonferenza e il proprio diametro. Lo stesso Miur, dallo scorso anno, ha dato risalto alla festa organizzando quiz e giochi per studenti di ogni età.

Come tutti sanno la scelta del giorno deriva dal fatto che nel mondo anglosassone il numero del mese precede quello del giorno, dunque 14 marzo diventa proprio 3,14. È stato un fisico statunitense a ideare la festa già nel 1988. La scelta del giorno ha, poi, una particolare valenza commemorativa essendo anche la **data di nascita di Albert Einstein** .

Nel libro **Tutti in festa con Pigreco** ho voluto cogliere una delle rare occasioni in cui la matematica viene vista come momento di svago, per mostrarne alcuni aspetti coinvolgenti e simpatici.

Oltre a descrivere l'idea, tanto geniale quanto semplice, con cui Archimede riuscì a trovare un metodo per determinare qualunque delle infinite cifre decimali di quel numero, ho voluto suggerire agli **insegnanti** sia **spunti per approfondire** e aspetti interessanti della materia, sia semplicemente **idee per organizzare la festa** .

Eccone un paio.

Se spostato il bottone

Parliamo di circonferenza, anzi di quella che i sarti chiamano "circonferenza vita". Non si tratta di una linea esattamente circolare, ma lo è abbastanza da permetterci queste considerazioni. Avete notato che quando aumentiamo di peso e mettiamo su un po' di pancia, basta spostare di poco il bottone della cintura per non sentirsi stringere eccessivamente?

Il responsabile è sempre Pi greco: ci dice che ogni **circonferenza** è lunga un po' più del triplo del suo **diametro** , perciò, se allunghiamo il diametro di una certa quantità, la circonferenza aumenterà di un po' più del triplo di tale quantità; se, viceversa, allunghiamo la circonferenza di una certa quantità, il suo diametro aumenterà di circa un terzo di quella quantità.

Una bella sfida da lanciare agli studenti è la seguente: immaginiamo di avvolgere la Terra con un nastro stretto intorno all'equatore, poi aumentiamo di un metro il nastro. Di quanto si solleverà dalla superficie del terreno, in ogni suo punto? Ecco la soluzione: il nastro si solleverà in ogni punto del terreno di circa 16 centimetri. Un nastro lungo 1 solo metro in più basterà allora ad avvolgere la terra "ingrassata", in ogni suo punto, di circa 16 centimetri!

La sorpresa è assicurata.

Datemi un punto d'appoggio... e solleverò il mondo

Per gli alunni della scuola elementare, che non conoscono ancora il festeggiato, ma hanno sentito parlare di **Archimede** , il suo ideatore, possiamo organizzare un laboratorio nel cortile della scuola **costruendo un'altalena** . Sì, perché questo simpatico passatempo, che almeno una volta ha rallegrato ciascuno di noi, si basa proprio sul concetto di **leva** , studiato dal genio siracusano e sulle proporzioni, argomento centrale nell'insegnamento della matematica elementare.

Se il bambino pesa 40 chilogrammi e la sorellina 20, saranno in equilibrio solo se quest'ultima siederà a distanza doppia dal punto d'appoggio, rispetto a suo fratello. Una volta identificata **la relazione che passa tra le quattro grandezze** , pesi dei bambini e loro distanze dal fulcro, sarà interessante ritrovare la proporzione nelle diverse coppie di bambini che sperimenteranno l'altalena.

Molti sono anche i suggerimenti rispetto agli addobbi della scuola, o ai dolci da gustare, che evocano Pi greco e le sue applicazioni.

Prepariamoci dunque, coinvolgendo il più possibile i nostri studenti, di qualunque ordine e grado. La matematica è ovunque intorno a noi ma, purtroppo, a differenza delle altre discipline è difficile avere occasioni per impararla al di fuori dell'insegnamento curricolare.

Per saperne di più

[Scarica qui il primo capitolo del libro.](#)

[Tutti in festa con Pi greco](#) di Anna Cerasoli, Editoriale Scienza, è stato finalista del premio nazionale di divulgazione scientifica 2015-Area scienze matematiche, fisiche e naturali.

SCUOLA PRIMARIA