

SCIENZA CON "GIOIA"

Durante la rassegna il Liceo Gioia organizza eventi e laboratori didattici aperti alle scuole cittadine riguardanti scoperte scientifiche o studiosi per cui esistono ricorrenze nell'anno di svolgimento.

Il tema di quest'anno coinvolge tutte le discipline scientifiche: dalla fisica, alla chimica, alle scienze biologiche, all'astronomia. Le costanti sono infatti i valori di riferimento delle scienze. Esse racchiudono e concentrano tutte le unità di misura, nonché gli ordini di grandezza relativi dei diversi fenomeni: possono quindi essere considerate le colonne portanti della ricerca scientifica.

Ci auguriamo che le numerose attività di laboratorio aperte alle scuole cittadine, studiate appositamente per le differenti età ma rivolte anche ad un pubblico adulto con conoscenze diversificate della materia, accompagneranno tutti all'interno del mondo affascinante della scienza e della sua evoluzione, che ormai segue e regola la nostra quotidianità.

G

Universal
Gravitational
Constant

Constant
SI Unit: Nm^2/kg^2
Dimension: $[\text{M}^{-1} \text{L}^3 \text{T}^{-2}]$
Value: 6.67×10^{-11}

PER INFORMAZIONI E PRENOTAZIONI

tel: 0523306209

Da lunedì a venerdì

Orario: 9.00– 13.00

Liceo Melchiorre Gioia

Viale Risorgimento 1, Piacenza



www.liceogioia.it

didattica@liceogioia.it

Con il contributo di

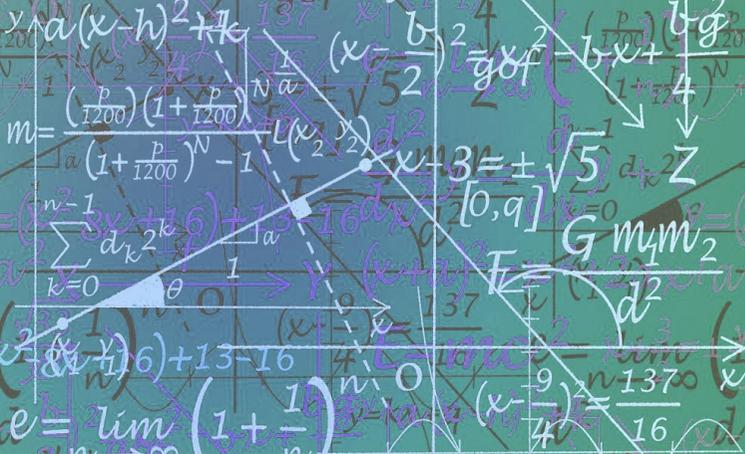


*L'importanza di essere
COSTANTE
i pilastri della natura*

27-31 marzo 2017

SCIENZA CON "GIOIA"

Edizione 2017



30 marzo: serata Evento

A partire dalle ore 19.00:

- ◆ **Aperitivo al Caffè Letterario**
- ◆ **Visita a mostre ed evento a sorpresa**
- ◆ **Laboratori aperti: giovani scienziati crescono**
- ◆ **Tombola delle costanti: ricchi premi!!!**

Constant Master		
Mathematics		
e	π	φ
Chemistry		
R		L
Physics		
h		k

Hanno partecipato alla realizzazione di tutte le attività le classi:

2BS, 2CS, 3AS, 3BS, 3CS, 3DS, 4CS, 4DS, 4ES,
4CB, 5AS, 5BS, 5CS, 5FS, 5GS

La partecipazione alle attività prevede

- Uno o più laboratori o mostre a scelta tra quelle proposte nell'arco della mattinata (calendario disponibile in segreteria didattica)

Laboratori didattici

- 1) L'importanza di essere costante.

Le costanti della scienza sono davvero immutabili? E cosa succederebbe se cambiassero?

- 2) **g** ... come Galileo

Scivoli, campanelli, orologi ad acqua

- 3) Via più veloci della luce: parliamo di **c**

Misuriamo la velocità della luce con il microonde!

- 4) Tic, tac, tic, tac... vi presento **g**

Misura dell'accelerazione di gravità con un pendolo semplice

- 5) **h** e la fluorescenza

La costante di Planck dove il bianco è più bianco

- 6) Le costanti dei gas **N_A**, **vm**, **α**

Dal mondo macroscopico agli atomi... e ritorno!

- 7) **F** e l'elettrolisi

Incontri ravvicinati tra fisica e chimica agli inizi dell'ottocento

- 8) **G**: dalla mela di Newton ai nuovi pianeti

Excursus storico della misura di G. Anche in inglese!

- 9) **J**=4,18 j/cal: la natura del calore

Riproduzione dell'esperienza di Callendar per determinare l'equivalente meccanico della caloria

- 10) **e**, il pacchetto zero di carica

La carica dell'elettrone determinata con l'esperienza di Millikan

- 11) I metalli rivelano **h**

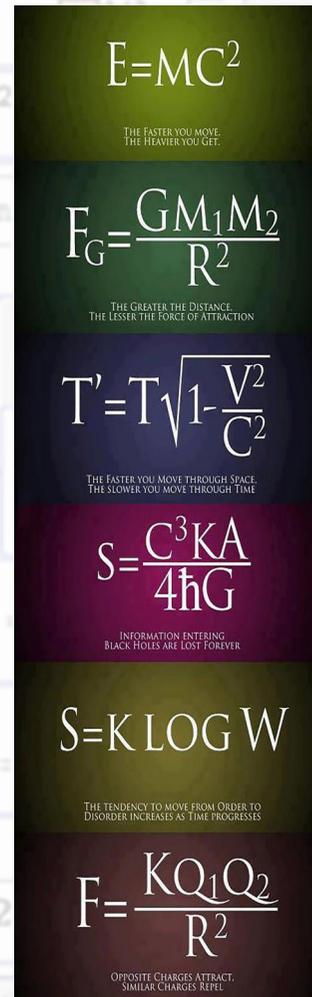
La misura della costante di Planck con i led.

- 12) Joseph e il rapporto **e/m**

Storia e misura del rapporto carica-massa dell'elettrone nel famoso esperimento di Thomson

- 13) **μ₀** e la ruota magnetica

Levitazione magnetica e altre stranezze



Mostre - Percorsi storici

- 14) Ela**Bohr**ando...**r₀**

I modelli atomici nella storia della scienza

- 15) Dall'eolipila alla macchina di **Watt**

Percorso storico sulle macchine termiche

- 16) I metalli rivelano **h**

Storia dell'effetto fotoelettrico

- 17) a, b, c ... **R**... una costante versatile

Raccontiamo la più famosa costante dei gas

