



Liceo Statale "Edoardo Amaldi" - Alzano Lombardo (Bergamo) (<https://www.liceoamaldi.edu.it>)

---

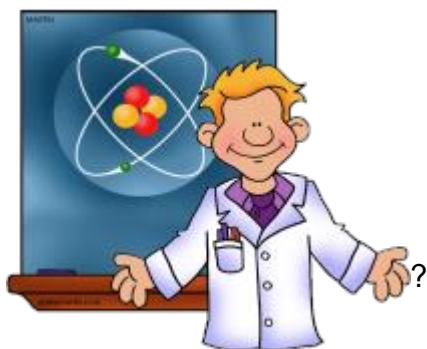
## Semplicemente Scienza VI edizione

maggio 2015

Gli studenti dell'Amaldi diventano protagonisti

### LA GEOMETRIA DELLA NATURA

La "natura" è scritta in questo grandissimo libro che continuamente ci sta aperto innanzi agli occhi... Egli è scritto in lingua matematica, e i caratteri son triangoli, cerchi ed altre figure geometriche... senza questi è un aggirarsi vanamente per un oscuro labirinto."  
(Galileo Galilei)



La presentazione dei laboratori sarà fatta in modo semplice, intuitivo e attivo al fine di permettere a tutti di seguire le esperienze presentate. Ogni percorso avrà di norma la durata di 1 ora e 45'.

L'esposizione verrà adattata all'età dei partecipanti.

---

### I LABORATORI

**Un mondo di parabole** (dai 7 anni) - Quali sono i fenomeni naturali più comuni che

"nascondono" delle parabole? Come è possibile disegnare e/o costruire una parabola? Quali proprietà caratterizzano una parabola? Scopriamo insieme come le parabole vengono utilizzate dall'uomo nella scienza e nell'arte (antenne, specchi...).

**Ellisse e iperbole:** la loro natura segreta (dai 9 anni) - Cosa hanno in comune un'ellisse e un'iperbole? Dove nasconde la natura queste curve? Pianeti, curve e increspature sull'acqua... Scopriamo insieme come costruire queste curve con luci, origami e " compassi" un po' speciali. Per La scuola elementare il percorso avrà la durata di 1 ora.

**La geometria dell'arcobaleno** (dai 7 anni) - Hai mai visto veramente un arcobaleno? Da dove vengono i colori? Perché ha la forma di un arco? Come appare il cielo sopra e sotto l'arcobaleno? C'è solo un arco? E' possibile vederlo in ogni momento della giornata? Ha sempre la stessa altezza? Un viaggio dentro una goccia alla scoperta di questo affascinante fenomeno.

**Spirali ed eliche: un linguaggio nascosto nella natura** (dagli 11 anni) - Tela di ragno, guscio di lumaca, corna di capra, squame di pigna... Non sono gli ingredienti di una pozione magica! Rivelano invece un linguaggio matematico nascosto nella natura. Impariamo a costruire spirali ed eliche e a leggere la loro presenza in molte strutture biologiche.

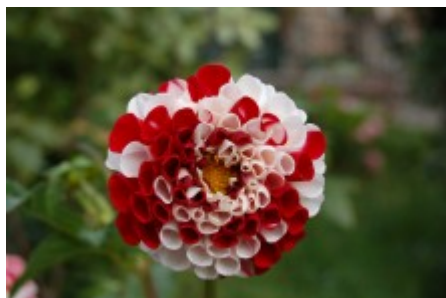
**Le curve nascoste** (dagli 11 anni) - Quale è la traiettoria descritta dalla valvola della ruota della tua bicicletta? E quella percorsa dal tuo cane quando tu cerchi di attraversare la strada mentre lui vorrebbe proseguire sul marciapiede? Come si dispone un filo appeso per due punti e che cosa ha in comune con le bolle di sapone? E' vero che il percorso rettilineo è il più rapido? Cerchiamo di scoprire le curve che descrivono queste situazioni, di disegnarle e studiarne le proprietà.

**La geometria del carbonio** (dagli 11 anni) - La traccia nera lasciata da una matita sul foglio, un diamante che brilla, microscopici "palloni da calcio", tubi di dimensioni infinitesime. E poi cubi, dodecaedri, esagoni, prismi e tanto altro. La geometria incontra la chimica. Impariamo il modo con cui gli atomi di carbonio si legano fra loro generando un'infinità di strutture dalle proprietà molto diverse.

---




Da quest'anno, nell'ambito di Semplicemente Scienza, è indetto un **concorso fotografico** aperto a tutti gli studenti del Liceo, dal titolo **La geometria della natura**.

**Ecco le 4 fotografie premiate rispettivamente di Ponsetti Stefano, Tintori Davide, Persico Nicole, Madaschi Vanessa**



## Allegato

## Dimensione

 <a href="#">Semplicemente Scienza 2015 - Edizione VI - locandina</a>	459.68 KB
 <a href="#">Semplicemente Scienza 2015 - Edizione VI - locandina percorsi</a>	356.98 KB
 <a href="#">Semplicemente Scienza 2015 - Edizione VI - regolamento concorso fotografico</a>	265.4 KB

**URL (modified on 16/07/2019 - 15:42):** <https://www.liceoamaldi.edu.it/semplicemente-scienza-2015-edizione-vi>