



L'ISTITUTO SANT'ORSOLA IN COLLABORAZIONE
CON LA DOTT. AGNESE FIOCCHI PRESENTANO

EUREKA!



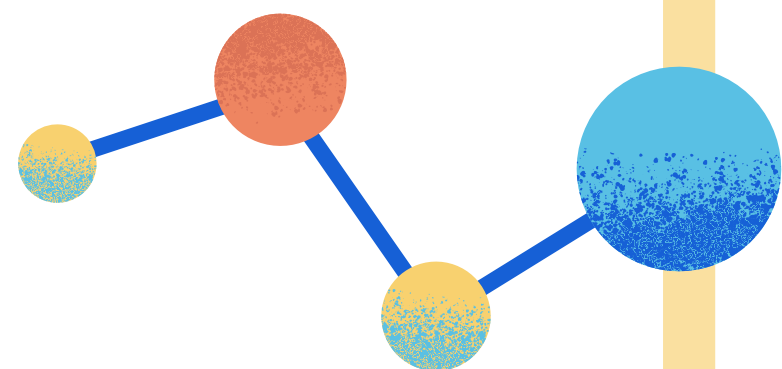
IL PIACERE DELLA SCOPERTA



**Laboratori pomeridiani di
Scienze creati per
approfondire le lezioni della
professoressa Bosi con
esperimenti e prove pratiche**

Date incontri: 24/10 - 19/12 - 09/01 - 30/01 - 27/02 - 19/03
dalle 14:30 alle 16:30

In caso di eventuali problemi o cambiamenti, verranno comunicate le date sostitutive ai ragazzi e genitori per tempo



Sant'Orsola
PIACENZA

*Scuola Secondaria di Primo Grado
Paritaria
Via Campo della Fiera n.8, 29121 - Piacenza*

- **Estrazione del DNA da cellule vegetali**

L'obiettivo di questa esperienza è quello di osservare la molecola degli acidi nucleici (DNA) dopo averla separata dall'involucro nucleare e cellulare in cui è contenuta all'interno della cellula. Il campione biologico di partenza, da cui si estrarrà il DNA, potrebbe essere di vario tipo, noi sceglieremo il pomodoro o frutta a polpa molle tipo kiwi.

- **Alan Turing e la Macchina Colossus**

Alan Turing ha svolto un ruolo cruciale nel decifrare il famoso codice Enigma, un sistema di comunicazione segreto utilizzato dai nazisti durante la II guerra mondiale. Si ritiene che grazie all'opera di Turing la guerra sia stata ridotta di circa due anni, il che equivale al salvataggio di circa 14 milioni di vite. Tuttavia, questa non è stata l'unica impresa di Alan Turing. Mise a punto uno dei primi computer, come li conosciamo oggi.

- **L'equilibrio: dalla bilancia all'orecchio interno**

L'equilibrio in biologia è la capacità di percepire e adattare il movimento del corpo rispetto alla forza di gravità e altre forze esterne. In meccanica, invece, l'equilibrio è stato fisico di un sistema nel quale non intervengono cambiamenti se non per cause esterne. In questo laboratorio esploreremo insieme il mondo della Fisica per la prima volta!

- **Edison vs Tesla: la guerra delle correnti**

Chissà quanti si chiedono chi fosse e cosa abbia significato per l'umanità Nikola Tesla, e molti non sanno della "guerra tra le correnti", la continua e l'alternata, che ebbe come campo di battaglia proprio le famose cascate del Niagara, guerra che lo vide protagonista e assoluto vincitore e, contemporaneamente, unico perdente.

- **Galileo Galilei: la caduta dei gravi**

La caduta dei gravi, cioè la caduta dei corpi verso la Terra, è un argomento studiato già dagli antichi Greci, in particolare da Aristotele, e fino ai tempi di Galileo si pensava ancora che, come affermato da Aristotele, i corpi cadessero a causa del loro peso e con velocità direttamente proporzionale a esso: Galileo, tuttavia, con la forza del suo metodo sperimentale, e grazie al suo straordinario genio e alla sua inventiva, riuscì nell'impresa di confutare questa teoria.

- **I viaggi nello spazio e Katherine Globe**

Katherine e il suo gruppo vennero definite "Computer che indossano gonne", ma loro erano molto di più per il progetto NASA, così come vi è molto di più oltre la nostra atmosfera: dimostriamo la spinta della scoperta costruendo un semplice razzo ad acqua insieme!