



**EDIZIONE 2022**



**ESPERIMENTI DI FISICA  
CALIBRATI PER SCUOLE DI OGNI ORDINE E GRADO**



## LICEO SCIENTIFICO "COLOMBINI"



### Tutto vibra: alla scoperta delle onde meccaniche

- Con l'ondoscopio si osservano onde piane e circolari e la loro interferenza, con il dispositivo per le onde stazionarie si osserva la formazione dei ventri in base alla frequenza della vibrazione.
  - DURATA: 12 minuti

### Curiosi effetti sui corpi in rotazione; forze magnetiche non solo con calamite

- Con questo esperimento si verifica la forza centrifuga con diversi dispositivi e con la stessa macchina si dimostra il fenomeno di induzione magnetica con un disco rotante, riproducendo l'esperimento di Arago
  - DURATA: 12 minuti

## LICEO SCIENTIFICO "GIOIA"



### Gli specchi ustori

- Da Archimede e l'assedio di Siracusa alle moderne centrali solari, passando per la fiaccola olimpica!
  - DURATA: 12 minuti

### Il piano inclinato di Galilei

- Le idee geniali di Galileo Galilei per misurare velocità, tempi e accelerazione di gravità. Cosa farebbe oggi Galileo con uno smartphone e Arduino?
  - DURATA: 12 minuti

## LICEO SCIENTIFICO "MATTEI"



### Che strana questa spinta...di Archimede!

- Perché un enorme iceberg galleggia sull'acqua mentre una graffetta affonda? Sperimenterai con le tue mani la presenza di una forza in grado di compiere un vero e proprio miracolo: sconfiggere la gravità!
  - DURATA: 12 minuti

### Un'accoppiata vincente: la risonanza tra diapason e tra pendoli

- Sperimenterai il fenomeno della risonanza ed uno strano accoppiamento tra onde. Come si trasmette l'informazione da un punto ad un altro? Dai un colpo al diapason e scoprilo!
  - DURATA: 12 minuti

## LICEO SCIENTIFICO "RESPIGHI"



LICEO SCIENTIFICO  
LORENZO RESPIGHI

### Il Lampo dell'Elettrone: l'esperimento di Thomson

- L'apparato sperimentale consente agli studenti di visualizzare gli effetti del campo elettrico e di quello magnetico su un fascio di elettroni, e di determinare in modo quantitativo la carica specifica dell'elettrone, riproducendo l'esperimento storico di J. J. Thomson.
  - DURATA: 12 minuti

### Che forza il campo magnetico!

- L'apparato consente agli studenti di visualizzare molto bene l'effetto di un campo magnetico sul moto di una carica elettrica in diverse configurazioni. In particolare, si studierà il moto di un fascio di elettroni che entra nel campo magnetico con velocità perpendicolare, parallela oppure obliqua rispetto alle linee di campo.
  - DURATA: 12 minuti

## LICEO SCIENTIFICO "VOLTA"



### C'è movimento nell'aria!

- L'attività propone l'osservazione di fenomeni relativi a fluidi in movimento per far conoscere in modo semplice gli effetti legati all'equazione di Bernoulli e la loro importanza in vari campi della vita quotidiana quali lo sport e la possibilità di volare
  - DURATA: 12 minuti

### La svolta di Volta: un po' di elettricità da Volta in poi

- L'attività consente di osservare e conoscere attraverso semplici fenomeni di elettrostatica effetti di attrazione, repulsione e trasferimento di carica tra oggetti isolanti e conduttori, elettricamente carichi e non. Consente di cogliere l'importanza dell'invenzione della pila di Volta nel successivo sviluppo delle leggi dell'elettromagnetismo e della loro applicazione nella vita quotidiana. Permette inoltre la lettura di fenomeni quali temporali e fulmini come espressione delle proprietà elettriche della natura e aiuta a proteggersi da eventuali rischi (come comportarsi in caso di temporali?)
  - DURATA: 12 minuti

**VI ASPETTIAMO!!**