

SAVONA, I GIOVANI E LA SCIENZA 2018

LA SCIENZA CAMBIA LA VITA DELL'UOMO,
DAL MONDO ANTICO ALLA ESPLOAZIONE DELLO SPAZIO.

CAMBIAMENTI

GLI ESPERIMENTI IN MOSTRA

LA SCIENZA CAMBIA LA VITA DELL'UOMO, DAL MONDO ANTICO ALLA ESPLOAZIONE DELLO SPAZIO.

LO STRUMENTO SCIENTIFICO PROLUNGA I NOSTRI SENSI E CI FA VEDERE CIÒ CHE NON SI VEDE, UDIRE CIÒ CHE NON SI SENTE, TOCCARE CIÒ CHE NON SI TOCCA.

L'INTELLETTO, ATTRAVERSO LA TEORIA SCIENTIFICA E LA PRATICA DELLO STRUMENTO, PERMETTE ALL'ESSERE UMANO DI SCOPRIRE I SEGRETI DELLA NATURA E DI APPLICARLI PER CAMBIARE IN CONTINUAZIONE IL SUO MODO DI VITA.

Anche quest'anno la mostra rappresenta il risultato di un lavoro impegnativo ed importante, svolto a titolo volontario dai Giovani per la Scienza. L'iniziativa giunta alla sua Terza Edizione è la testimonianza di come la passione per il mondo scientifico e dell'innovazione possa tradursi in un'opera collettiva e condivisa di sperimentazione sul campo e di divulgazione e coinvolgimento rivolta ad altri giovani e ad un pubblico trasversale di tutte le età. Tutto questo grazie alla funzione attrattiva e catalizzatrice dell'Associazione GpS, che è onorata di rappresentare il Festival della Scienza a Savona, con un'esposizione che mette in mostra 7 postazioni che presentano 16 tra esperimenti scientifici e dimostrazioni interattive con il pubblico, a cui hanno lavorato in team più di 40 giovani sotto la guida di Bianca Ferrari e sotto la supervisione e il coordinamento tecnico di Luciano Arfini per gli strumenti e di Vittorio Schincaglia per le strutture espositive. Di seguito il percorso tematico dell'allestimento.

POSTAZIONE 1. MOTO DEI FLUIDI

- **Venturimetro:** la meccanica dei fluidi che usa giochi di pressione per creare una pompa
- **Galleria del vento:** galleria in miniatura per osservare i fenomeni legati a portanza e profili alari

POSTAZIONE 2. MATEMATICA

- **Esperimento di Chladni:** le vibrazioni che disegnano forme nella polvere
- **Clinometro:** come misurare con l'aiuto della trigonometria l'altezza delle torri, delle dighe o delle nuvole
- **Macchina di Galton:** la variabile gaussiana e l'introduzione della probabilità nella misura, alla ricerca di metodi matematici per ridurre l'errore

POSTAZIONE 3. DOMOTICA & ROBOTICA

- **Centrale idroelettrica:** il modellino di una centrale idroelettrica
- **Domotica, la casa del futuro:** una piccola casa con impianti controllati da un software
- **Drone:** il corriere postale dell'avvenire. Realizzazione e configurazione di un drone, scegliendo e assemblando ogni singolo pezzo per renderlo unico

POSTAZIONE 4. ELETTROMAGNETISMO

- **Elettromagnetismo:** ripercorrendo le scoperte di Oersted e Faraday, che elettrificano la nostra vita
- **Motore a induzione e auto elettrica:** Dal motore a induzione di Tesla all'auto elettrica. Un motore asincrono a corrente alternata alimentato, attraverso particolari dispositivi elettronici, da batterie a corrente continua, così da poter essere usato sulle auto elettriche

POSTAZIONE 5. OTTICA

- **Ondoscopio e Banco ottico:** la natura delle radiazioni elettromagnetiche viste su di un banco ottico e spiegate utilizzando dell'acqua ed una cucitrice
- **Effetto fotoelettrico:** alla scoperta dei pacchetti di luce, che valse ad Einstein il Premio Nobel

POSTAZIONE 6. FISICA ATOMICA

- **Spettrometro:** Le righe di emissione dello spettro degli elementi portate allo scoperto con un prisma.
- **Tubo di Thomson:** vedere e misurare l'invisibile, l'elettrone, particella alla base dell'Universo e della nostra vita.

POSTAZIONE 7. CHIMICA

- **Spettrofotometro:** uno strumento che analizza le sostanze grazie alla frequenza della luce assorbita
- **pH e indicatori:** l'acidità delle soluzioni e le sostanze che possono indicarla.

