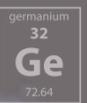
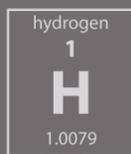


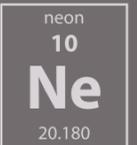
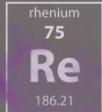
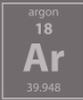
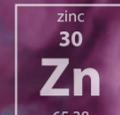
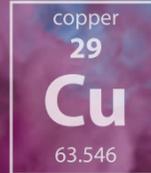
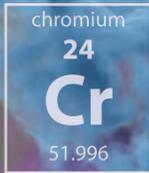
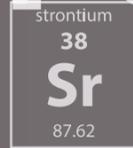


GIOVANI PER LA SCIENZA



SAVONA

I GIOVANI E LA SCIENZA



Festival della Scienza

ELEMENTI



LA TAVOLA DEGLI ELEMENTI CHIMICI DI MENDELEEV:
DAL MISTICISMO MAGICO DELLA ALCHIMIA MEDIOEVALE
ALLA SCIENZA RIGOROSA DELLA CHIMICA

FORTEZZA DEL PRIAMAR DI SAVONA

MERCOLEDÌ 16 OTTOBRE, H 16.00

INAUGURAZIONE | SALA DELLA SIBILLA

DAL 16 AL 23 OTTOBRE '19

ESPOSIZIONE | PALAZZO DEL COMMISSARIO

Il 2019 è stato proposto dall'UNESCO come anno internazionale della Tavola Periodica degli Elementi, in occasione dei 150 anni dall'invenzione della tavola di Dmitrij Mendeleev, il capolavoro della scienza che con simboli e numeri sintetizza tutti gli elementi chimici che compongono l'Universo e li mette in un ordine che rivela le loro proprietà. **I Giovani per la Scienza** hanno pensato per l'occasione di legare ogni esperimento, da loro costruito e presentato al Priamar, a un particolare elemento chimico o proprietà della Tavola periodica. La multidisciplinarietà degli esperimenti presentati vuole dare uno stimolo ai giovani attratti dalla scienza, perché si preparino a capire e ad affrontare le sfide che il mondo globale presenta in tutti i suoi svariati settori.

PERCORSO CON POSTAZIONI ED ESPERIMENTI

STANZA 1: ALCUNE CURIOSITÀ DELLA MECCANICA

- Fluidi non newtoniani: lo studio del comportamento dei solidi sospesi grazie all'amido di mais.
- Esperimento di Chladni: figure ottenute dalle vibrazioni dei materiali a diverse frequenze.

STANZA 2: L'ELETTRONE, LA PARTICELLA COMUNE A TUTTI GLI ELEMENTI

- Esperimenti di Thomson e di Millikan: la scoperta dell'elettrone e la quantizzazione della carica elettrica.
- Macchina di Galton: lo studio della probabilità e della distribuzione normale.

STANZA 3: L'INFORMATICA E LA DIGITALIZZAZIONE DEI PROCESSI

- La bike: da una variazione di corrente alla comunicazione wireless tra più schede Arduino per controllare la proiezione di un filmato
- La domotica: una casa automatizzata e comandata a distanza da una app
- Una macchina schiva ostacoli, per la logistica del futuro
- Un algoritmo per regolare un semaforo;

STANZA 4: UN VIAGGIO ATTRAVERSO LA STORIA DELL'ELETTROMAGNETISMO

- Elettrostatica, magneti e bobine: i fondamenti della produzione e distribuzione dell'energia elettrica.
- Energia wireless: la trasmissione dell'energia senza contatto tramite variazioni di campi elettromagnetici.

STANZA 5: INTERAZIONE TRA LUCE E MATERIA

- Spettro degli elementi: l'analisi dello spettro di emissione degli elementi rarefatti per riconoscerli; le insegne al neon e i gas nobili.
- Effetto fotoelettrico: il fenomeno alla base dei pannelli fotovoltaici

STANZA 6: LA TAVOLA PERIODICA

- Spettrofotometro UV/VIS: l'assorbimento dei nitrati per determinare la purezza delle acque.
- Il saggio alla fiamma: un buon metodo per riconoscere gli elementi presenti nei sali.
- Elettrolisi: un modo per scindere l'acqua.

STANZA 7: DUE FONDAMENTALI FONTI DI ENERGIE RINNOVABILI

- Centrale idroelettrica: un modello di centrale funzionante.
- Pannello fotovoltaico: un pannello che sfrutta la luce solare per alimentare dei led.

