

Programma dei Laboratori

Max 45 partecipanti per ogni laboratorio

Età 6-15 anni, i partecipanti saranno divisi in gruppi per età.

Per info e prenotazioni: thesciencezone.info@gmail.com

Venerdì 10 Maggio (16-19, Biblioteca Rugantino): Rosalind Franklin e la biologia

Rosalind Franklin fu una biologa e cristallografa a cui si deve l'esperimento che portò alla scoperta della struttura del DNA. Per una grave scorrettezza dei colleghi Watson e Crick, fu esclusa dall'articolo che portò i colleghi uomini al premio Nobel. Accompagnati da questa scienziata illustre, partiremo dal DNA per esplorare diversi aspetti della vita di animali (i sensi, la percezione, i processi metabolici) e vegetale (la fotosintesi clorofilliana, la capillarità).

Sabato 11 Maggio (10-13, Biblioteca Rugantino): Ipazia d'Alessandria e la geografia astronomica

Ipazia fu una delle prime scienziate donne della storia. Studiò ed insegnò la geometria, l'astronomia e la filosofia, progettando e realizzando strumenti scientifici per lo studio del moto dei corpi celesti. Combatté contro i pregiudizi e le superstizioni, e fu tragicamente uccisa per questo. In questo laboratorio scopriremo alcuni dei temi di ricerca di Ipazia: si metteranno le mani sull'astronomia e sul moto dei pianeti, costruendo modellini e astrolabi.

Venerdì 17 Maggio (16-19, Biblioteca Rugantino): Rachel Carson e le scienze ambientali

Rachel Carson studiò biologia e si dedicò poi alla scrittura e alla divulgazione scientifica, pubblicando libri di grande successo. A partire dagli anni Cinquanta monitorò e rese pubblici i pericolosi effetti biologici del pesticida DDT, al tempo diffusissimo. Insieme a questa scienziata, comunicatrice e ambientalista, lavoreremo sull'ecologia e le scienze ambientali. Quanto è difficile purificare l'acqua? Qual è la differenza tra una conchiglia e una bottiglietta di plastica? Che cosa vuol dire ecosistema? A queste domande risponderemo "mettendoci le mani", con esperimenti e letture.

Sabato 18 Maggio (10-13, Biblioteca Rugantino): Marie Sklodowska Curie e la chimica

Marie Sklodowska Curie fu una chimica polacca nata alla fine dell'Ottocento. Scoprì la radioattività (per cui, prima donna nella storia, vinse il Nobel nel 1903) e due nuovi elementi, il polonio e il radio,

lavorando insieme al marito Pierre Curie. Non smise mai di ricercare nonostante la salute sua e di Pierre fu compromessa dalle radiazioni: allora non si sapeva nulla della loro pericolosità. Noi non lavoreremo con elementi pericolosi ma, ispirati dalla tenacia di Marie Curie, scopriremo che cosa sono atomi e molecole, come le molecole interagiscono e si trasformano, che cos'è una reazione chimica.

Venerdì 24 Maggio (16-19, Biblioteca Rugantino): **Mildred Dresselhaus e la scienza dei materiali**

Mildred Dresselhaus (1930-2017) è stata una fisica e scienziata dei materiali. Era chiamata "la regina della scienza del carbonio" per i suoi studi sui materiali come i nanotubi di carbonio o il grafene. Cresciuta in un quartiere periferico di New York, ha lottato per procurarsi un'istruzione di alto livello, fino a diventare professoressa al MIT di Boston. Insieme a Millie parleremo di materiali: quali sono le caratteristiche fondamentali dei materiali? Che differenza c'è tra un metallo e un pezzo di plastica? Quale strategia si usa per scoprire di che cosa sono fatti? La fisica dei materiali sarà svelata attraverso tanti esperimenti "hands-on".

Sabato 25 Maggio (10-13, Biblioteca Rugantino): **Donna Strickland e l'ottica**

Donna Strickland è una fisica canadese. Ha vinto il Nobel per la fisica lo scorso anno per le sue ricerche sugli impulsi laser ultracorti, che hanno consentito enormi sviluppi nello studio della materia. Ci ispireremo alle sue ricerche per parlare di luce: cosa vuol dire che la luce emessa da una lampadina è bianca? Perché è diversa dalla luce laser? Come si trasmette la luce? Come funziona una macchina fotografica? Come ci vediamo allo specchio? Perché il cielo è blu? Insieme scopriremo la risposta a queste domande progettando e realizzando esperimenti di ottica. Portate un paio di occhiali da sole!

Evento finale del 26 Maggio: ore 15-20 Parco dei Romanisti

Una grande festa finale con performance, teatro, circo, live painting dibattiti e approfondimenti sul tema: SCIENZiatE! Donne curiose e tenaci che hanno cambiato la storia della scienza.

Bambini e ragazzi animeranno le postazioni di una esibizione scientifica interattiva, accompagnati dal live painting a tema di **6 giovani artiste: Mila Gno, Tiziana Rinaldi Giacometti, Giusy Guerriero, Violetta Carpino, Anita Genca e Flavia Fanara**. L'evento sarà arricchito da un **dibattito con ricercatrici e scienziate contemporanee**, e con uno

spettacolo di teatro improvvisazione a cura della compagnia teatrale **I Bugiardini** e una performance di acrobatica aerea dell'artista **Chiara Lucisano in arte Kira**, accompagnata da un reading scientifico.

- 1) Passeggiata scientifica dalla Biblioteca alla sede del festival
- 2) Esibizione scientifica interattiva: tutti i partecipanti ai laboratori sono invitati ad animare gli stand dell'esibizione come divulgatori! Per raccontare al pubblico quello che hanno scoperto
- 3) Mostra scienziate: pannelli informativi & didattici ispirati alle sei scienziate illustri
- 4) Dibattito sulle donne nella scienza: i pregiudizi di genere, il contributo delle donne, il soffitto di cristallo