



## **Scienza e SAperi in Sapienza (SSAS)** Terza Missione 2022

### **Programma delle attività**

#### **Laboratorio didattico**

**Martedì 12 Dicembre 2023 dalle 9:15 alle 12:45**

**Aula 3.01, Edificio D, Complesso Ex Regina Elena, Viale Regina Elena, 295**

#### **Bias impliciti e stereotipi di genere**

Nella società dell'informazione, anche al di fuori del protetto contesto scolastico, i ragazzi e le ragazze sono esposti/e costantemente a notizie e discussioni.

Riguardo alle differenze di genere quali modelli recepiscono gli/le adolescenti?

Quali schemi elaborano? Quali comportamenti assumono?

Si propone un laboratorio di teatro-forum attraverso il quale si stimola l'esplicitazione e la discussione degli stereotipi e delle problematiche di genere a partire da come questi vengono espressi dagli studenti e dalle studentesse. Al termine del laboratorio, si proporrà il test "Genere e Scienza" del progetto implicit, volto a rivelare l'esistenza di un collegamento inconsapevole tra l'arte e le donne e, contemporaneamente, tra le scienze e l'uomo. I risultati del test, raccolti in forma anonima, verranno discussi e analizzati con le studentesse e gli studenti partecipanti al laboratorio. Con la partecipazione di: Associazione formascienza (<http://www.formascienza.org/>), parteciparte (<https://www.parteciparte.com/it/>), Flavia Zucco (Biologa, Associazione Donne e Scienza).

Coordinamento scientifico: Raffaella Schneider (astrofisica, Sapienza Università di Roma e SSAS)

#### **Laboratorio didattico**

**9 febbraio 2024 dalle 10.00 alle 13.00**

**Aula 3.01, Edificio D, Complesso Ex Regina Elena, Viale Regina Elena, 295**

#### **Storie di guardie e ladri: il complesso mondo del sistema immunitario**

Un viaggio affascinante e divertente per conoscere da vicino come è organizzato il sistema immunitario e la miriade di cellule e molecole che intervengono a difesa dell'organismo.

Impariamo a conoscere i due sistemi di difesa, uno di pronto intervento e uno che opera con armi più sofisticate e come questi due sistemi lavorino insieme. Scopriremo l'esistenza di codici con i quali le diverse cellule immuni dialogano tra loro e come ci sia, per ogni tipo di microrganismo, l'arma appropriata per eliminarlo. Questa attività prevede la visita dei laboratori dove si studiano le cellule del sistema immunitario e gli strumenti a corredo dello studio.

Con la partecipazione di: Giuseppe Sciumè (Sapienza Università di Roma)

Coordinamento scientifico: Silvia Piconese (biotecnologa medica, Sapienza Università di Roma e SSAS)

Entro 15 giorni dalla data del laboratorio verrà inviato ai partecipanti materiale utile al laboratorio.

#### **Laboratorio didattico e sperimentale**

**Lunedì 19 febbraio 2024**

**Aula 3.01, Edificio D, Complesso Ex Regina Elena, Viale Regina Elena, 295**

**Osservare, riconoscere, interpretare: Alla scoperta dei segreti del nostro corpo, delle cellule e dei tessuti biologici**



Siamo fatti di cellule, da miliardi di cellule, le quali si specializzano in circa 220 tipi diversi per portare alla formazione di tutti i tessuti, organi ed apparati che compongono l'essere umano. Il tutto regolato da sofisticati e complessi meccanismi di controllo. Capire come sono fatte le cellule e i tessuti di un organismo vivente rappresenta l'obiettivo di questo laboratorio didattico;

Vi siete mai domandati cosa succede all'interno dei laboratori di ricerca? Come vengono preparati gli esperimenti che possono portare a grandi scoperte e quali strumenti vengono usati quotidianamente da ricercatori e ricercatrici? Come capisco cosa sto guardando?

In questo laboratorio proveremo a rispondere a queste domande, attraverso l'uso di uno degli strumenti fondamentali per la ricerca biomedica (e non solo!): il microscopio. Da quando - tra il XVI e il XVII secolo - sono stati introdotti i primi modelli di microscopio, gli scienziati e le scienziate hanno potuto cambiare prospettiva e osservare più da vicino il mondo che li circonda: ciò che prima sembrava invisibile, è diventato osservabile. Ma da quali componenti è formato? Come viene utilizzato in ricerca? E soprattutto: cosa possiamo osservare con questo strumento? Pronti a diventare protagonisti della ricerca per un giorno? In questo laboratorio verranno condivise e discusse, anche attraverso una serie di giochi, poche semplici regole per orientarsi tra i diversi tessuti. Dalla scelta del campione alla preparazione del vetrino, dall'osservazione al microscopio al confronto dei tessuti.

Coordinamento scientifico: Antonio Musarò (biologo, Sapienza Università di Roma e SSAS).

## **Evento**

**Venerdì 22 marzo 2024**

**Auditorium I Clinica Medica, Policlinico Umberto I, Viale del Policlinico, 155**

### **UniStem Day – Conoscere e innovare: l'infinito viaggio della ricerca scientifica**

Gli studenti, attraverso seminari, tavole rotonde, attività di laboratorio, quiz e momenti di divertimento potranno osservare da vicino i tanti volti della ricerca scientifica e della vita dei ricercatori.

Interverranno:

Prof. Giuseppe Ciccarone Vice Rettore, Sapienza Università di Roma; Prorettore alla Terza Missione, Sapienza Università di Roma

Antonio Musarò (Sapienza Università di Roma).

L'infinito viaggio della ricerca scientifica: dalla cellula alla complessità dell'organismo

Massimo Delledonne (Università di Verona).

Geni e genomi: il viaggio

Alessandro Rosa (Sapienza Università di Roma).

Cellule da Nobel: passato, presente e futuro delle iPS

Silvia Piconese (Sapienza Università di Roma e Istituto Pasteur-Italia).

Laboratorio didattico, esperimenti cognitivi e giochi scientifici: Scoprire i segreti delle cellule staminali per avere cellule staminali senza segreti.

Descrizione: Laboratorio didattico interattivo per capire i segreti delle cellule staminali. Negli ultimi anni, di cellule staminali non si sono occupati soltanto gli scienziati: sono diventate tema di dibattito nell'opinione pubblica, oggetto di interesse di istituzioni politiche e religiose, hanno veicolato interessi commerciali e indirizzato scelte terapeutiche. Perché tanto rumore intorno a queste



popolazioni cellulari? Cosa hanno di speciale? In questo laboratorio didattico cercheremo di dare delle risposte chiare, ricordando in maniera semplice ma rigorosa i progressi scientifici che hanno permesso di capire meglio le proprietà biologiche delle cellule staminali e le loro reali potenzialità terapeutiche. Un viaggio affascinante e divertente per conoscere da vicino i segreti delle cellule staminali, le loro caratteristiche e le loro proprietà. Un laboratorio “(ri)creativo” per imparare e raccontare la scienza e il suo metodo in modo divertente ma rigoroso. Per una maggiore comprensione e partecipazione al laboratorio didattico è opportuno leggere il volumetto di divulgazione scientifica: “Storie di Cellule Staminali. Dal mito di Prometeo alla medicina rigenerativa” (allegato in formato PDF)

\*Le scuole partecipanti concorreranno ad aggiudicarsi un premio per arricchire i laboratori didattici della propria scuola