



The International Day of
Women & Girls in Science



Università degli Studi di
Cagliari



Piano Nazionale Lauree
Scientifiche

Master Class “Women and Girls in Science” 11 Febbraio 2022 Tematiche e Attività Chimica – Scheda 9

Attività: **Nanomateriali per la rimozione di inquinanti dalle acque**

Partecipanti: 5 studenti, tra i quali massimo 2 ragazzi

Docente di riferimento: Cristina Carucci – Chimica Fisica

Piattaforma: Teams per gli incontri pomeridiani con il docente di riferimento. Zoom per l’evento finale del giorno 11-02-2022.

Organizzazione:

1° incontro: **04/02/2021 15.00-17.00**- presentazione dell’attività didattica: rimozione di inquinanti dalle acque

2° incontro: **08/02/2021 15.00-17.00** – Impostazione del lavoro in laboratorio, esperienza e verifica lavoro svolto

3° incontro: **09/02/2021 (1 ora pomeridiana)** - verifica del prodotto finale e ultimi chiarimenti

Incontro finale: **11/02/2021** con breve presentazione realizzata dagli studenti sotto la supervisione del docente che coordina l’attività.

Descrizione dell’attività:

L’inquinamento delle acque ad opera dell’uomo è una problematica attuale che sta avendo un impatto devastante sul nostro pianeta. Tra i principali agenti inquinanti (microplastiche, metalli pesanti, prodotti farmaceutici, pesticidi ecc) i coloranti hanno forti conseguenze sull’ambiente e sono di difficile rimozione.

L’attività prevede una descrizione degli inquinanti in acqua con particolare attenzione ai coloranti e ai motivi per cui sono dannosi. Per rimuovere i coloranti dalle acque si usano nanomateriali porosi adsorbenti che verranno brevemente spiegati.

Sarà proposta un’esperienza di laboratorio in cui verranno mostrate alcune proprietà dei nanomateriali. Verrà mostrato inoltre l’adsorbimento di un comune colorante inquinante sulle nanostrutture. I risultati dell’esperienza saranno riassunti in un elaborato che verrà presentato dai partecipanti all’incontro finale.