



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 8

Attività: **Che effetto hanno le piante sulla qualità dell’aria che respiriamo?**

Partecipanti: 5 studenti, tra i quali massimo 2 ragazzi

Docenti di riferimento: Antonella Rossi e Davide Atzei – Chimica Analitica

Piattaforma: MS TEAMS

Organizzazione:

1° incontro: /02/2022 15.00-17.00 - introduzione sulla composizione dell’aria; aerosol; trasmissione via aerosol; significato di PM₁₀, PM_{2.5}

2° incontro: /02/2022 15.00-17.00 – esperienza di laboratorio e verifica lavoro svolto

3° incontro: /02/2022 (2 ore) – discussione e verifica del prodotto finale e ultime indicazioni

Incontro finale: 11/02/2022 ore 9:00 sulla piattaforma Zoom con breve presentazione realizzata dagli studenti sotto la supervisione dei docenti che coordinano l’attività.

Descrizione dell’attività:

Sono ormai familiari termini come aerosol, trasmissione via aerosol, PM_{2.5} ma qual’ è il loro significato? Si parla di aria cattiva e di aria viziata.... cosa incide sulla nostra salute? Ad esempio il PM_{2.5} che influenza ha sulle malattie respiratorie? Cosa e come si può controllare quando è necessario cambiare l’aria in una stanza, in un’aula? Le piante migliorano davvero la qualità dell’aria che respiriamo? Cosa sappiamo sui filtri (dall’inglese: High Efficiency Particulate Air filter)?

Nel primo incontro si affronterà il tema: la composizione dell’aria e si introdurranno il particolato atmosferico, il concetto di aerosol e di trasmissione via aerosol. Nel secondo incontro sarà proposta una esperienza semplice per la misurazione di alcuni parametri come: concentrazione di CO₂, temperatura, umidità relativa percentuale; e si proporrà un esperimento con le piante. Questo esperimento potrebbe anche essere ripetuto a casa o con l’aiuto di un insegnante nel laboratorio della scuola.

Il gruppo poi dovrà lavorare autonomamente su questo tema e preparare un elaborato che sarà discusso e presentato durante il terzo incontro in preparazione della giornata dell’11 febbraio durante la quale il lavoro sarà presentato a tutti gli studenti collegati. Il lavoro che sarà piu’ votato dai compagni di scuola che seguono l’evento sarà premiato.