



ATTIVITA' FORMATIVA PER DOCENTI DELLE SCUOLE SUPERIORI
Corso "ESPERIENZE DI CHIMICA VIRTUALE" (edizione 2024)

Il corso si rivolge ai docenti della scuola secondaria di secondo grado e si pone l'obiettivo di far conoscere alcuni software gratuiti e disponibili online e qualche sito web a libero accesso, proponendone l'applicazione nell'ambito della didattica della chimica, in particolare per l'analisi dei dati di esperienze laboratoriali e per la visualizzazione di strutture molecolari.

Viene fornito un training personalizzato, in modo da stimolare i docenti, attraverso la formazione, ad utilizzare in classe metodologie alternative a quelle tradizionali. Attraverso un ciclo di tre pomeriggi, in aula informatica a postazione singola, viene illustrato l'utilizzo dei seguenti software e siti web:

- Foglio elettronico Excel (analisi di dati di laboratorio anche con l'utilizzo di grafici e tabelle pivot).
- ChemSketch (disegno di molecole in 2D e loro rappresentazione in 3D).
- PDB (Protein Data Bank) e visualizzazione 3D di macromolecole biologiche, e altri strumenti interattivi per la visualizzazione di modelli molecolari e animazioni 3D disponibili anche per applicazioni su smartphone in realtà virtuale.

Sarà possibile seguire gli incontri anche da remoto su Piattaforma MS Teams indicandolo al momento dell'iscrizione. In questo caso è necessario l'utilizzo di due schermi PC, uno per seguire la presentazione e l'altro per svolgere le attività pratiche. Per il terzo incontro uno dei due schermi deve essere dotato di telecamera e sarà necessario stampare i marcatori molecolari.

N.B. Per il terzo incontro, anche in presenza, è necessario avere a disposizione un computer portatile personale con telecamera.

PRIMO INCONTRO: MERCOLEDI' 6 MARZO 2024 - ore 15.00

Aula 701 – Via Giuseppe Colombo 46 - Milano

Visualizziamo i dati di laboratorio

(Dr.ssa Francesca Cantele)

Nell'incontro sarà illustrato l'utilizzo di alcune funzioni del foglio di calcolo Excel particolarmente utili in laboratorio.

Nella prima parte si mostrerà l'utilizzo dei grafici a dispersione e della funzione in forma di matrice per il calcolo della retta di regressione lineare, evidenziando le varie opzioni e combinazioni che queste funzioni offrono.

Verrà poi mostrato l'utilizzo di grafici e tabelle pivot, che permettono di visualizzare in modo semplice alcune funzioni statistiche di base. In questo modo sarà possibile testare e visualizzare varie opzioni semplicemente aggiornando un modulo appositamente predisposto.

Successivamente si mostrerà l'uso di una funzione che con un solo click permette di calcolare i principali parametri statistici di diverse serie di dati.

Verrà infine mostrato l'utilizzo della formattazione condizionata, in particolare in relazione all'organizzazione di un laboratorio didattico.

