



IL CARBONIO: UN VIAGGIO INASPETTATO

Dall'effetto serra alla fotosintesi clorofilliana

IN BREVE

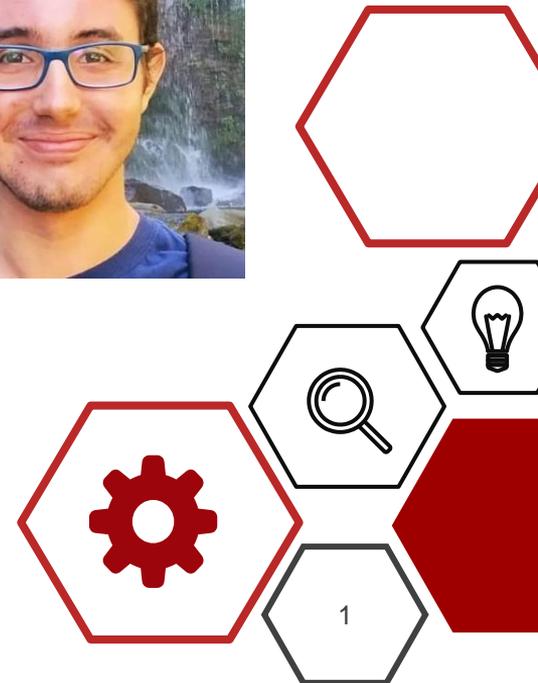
IL DOCENTE

Andrea Rogolino è laureando magistrale in Chimica presso l'Università di Padova ed è allievo della classe di Scienze Naturali della Scuola Galileiana di Studi Superiori di Padova. Coltiva da sempre un grande interesse per le discipline scientifiche maturato anche grazie alla formazione tecnica ricevuta nel periodo scolastico. Ha partecipato per due anni consecutivi alle Olimpiadi Internazionali della Chimica. Recenti esperienze di formazione in ricerca e insegnamento in San Sebastián (Spagna) e Potsdam (Germania) lo hanno avvicinato al campo della fotocatalisi e della fotosintesi artificiale. Ha partecipato in diverse occasioni ad attività di aiuto compiti per studenti delle scuole secondarie di I e II grado e si interessa di didattica della scienza.



IL LABORATORIO

Il carbonio: elemento essenziale per la vita e allo stesso tempo così temuto quando trasportato dalla ormai notissima anidride carbonica. In questo laboratorio gli studenti scopriranno in cosa consiste il ciclo del carbonio e perché la sua esistenza è allo stesso tempo vitale e preoccupante per un incremento deleterio dell'effetto serra. Verranno fornite delle basi di climatologia e verrà discussa la paleoclimatologia come metodo per dimostrare come si possa dire chiaramente che il cambiamento climatico ha origine dall'attività umana. Si mostreranno e citeranno anche dati emessi dall'IPCC, il comitato più autorevole per l'informazione sui cambiamenti climatici. Nella seconda parte del laboratorio verrà descritta la fotosintesi clorofilliana come reazione di fissazione del carbonio e verrà condotto un esperimento per mostrare come dei dischetti di foglie saturi di CO₂ rispondano in modo diverso alla luce e al buio.





IL CARBONIO: UN VIAGGIO INASPETTATO

Dall'effetto serra alla fotosintesi clorofilliana

INFORMAZIONI TECNICHE

| | |
|---------------------------------|---|
| Durata laboratorio | 4 h |
| N. laboratori attivabili | 4 |
| Prerequisiti | <ul style="list-style-type: none">• Stati della materia e passaggi di stato: significato di evaporazione, condensazione ...• Concetto di energia: forme e fonti di energia |
| Attivabile a distanza | Sì |

DESCRIZIONE MODALITÀ A DISTANZA

Tutte le attività previste sono riproducibili a distanza con condivisione dello schermo per la parte di teoria e con riproduzione dell'esperimento in diretta. L'attività sperimentale potrà essere mostrata agli studenti da remoto e il docente potrà seguirli passo passo conducendo l'esperimento insieme a loro. L'introduzione, l'elaborazione e i commenti potranno essere facilmente svolti a distanza tramite condivisione dello schermo.

