



STRUTTURE (index.php) \ DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE (struttura.php?dip=15)

Sensori chimici su carta per la rilevazione di inquinanti ambientali

I complessi metallici di Zn(II) derivati da basi di Schiff possiedono proprietà vapocromiche e vapoluminescenti, ovvero variano reversibilmente colore e luminescenza quando interagiscono con specifiche sostanze volatili aventi atomi di ossigeno, azoto e zolfo. Tali peculiarità sono funzionali per lo sviluppo di un sensore molecolare, ovvero un sistema in grado di rilevare molecole specifiche. Considerato che gran parte delle specie inquinanti presenti nella troposfera sono alcoli, ammine, tioli ecc., l'obiettivo del progetto proposto è la realizzazione di sensori molecolari, realizzati su carta con i complessi metallici di Zn(II) derivati da basi di Schiff, per la rivelazione di tali inquinanti ambientali.

Gli studenti potranno apprendere i principi di base della sensoristica molecolare, realizzare sensori su carta tramite tecnica di "immersione", ed assistere alla loro esposizione a vapori di vari inquinanti presenti nella troposfera. Lo scopo finale è quello di osservare le variazioni cromatiche e di luminescenza dei sensori da loro preparati a seguito dell'interazione con vari inquinanti volatili per dimostrare in modo semplice come sia possibile la loro rivelazione. Inoltre, gli studenti potranno apprendere come tali sistemi possano essere "riciclati" e riutilizzati ciclicamente, in accordo con i principi della "*green chemistry*" e della sostenibilità ambientale.

Si terranno in totale 4 incontri da 3 ore ciascuno

PERIODO	NUMERO ORE	POSTI PREVISTI
Da novembre 2023 a marzo 2024	12	12



Università
di Catania

Università di Catania
Tutti i diritti riservati