



PNLS Chimica Cagliari

Women and Girls in Science 9 febbraio 2024
Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche

Tematica B:

Quando la chimica profuma: gli oli essenziali.

Alessandra Piras, Silva Porcedda

Nella fase di sviluppo e durante la crescita i vegetali producono una molteplicità di sostanze chimiche, quali carboidrati, proteine, trigliceridi, coloranti, vitamine ecc.

Durante il loro ciclo vegetativo le cellule sono microscopici laboratori chimici in cui particolari molecole organiche, dette enzimi, prodotte dalla cellula stessa, agiscono da catalizzatori per la produzione delle sostanze chimiche utili alle piante.

Gli oli essenziali, particolarmente interessanti per le loro proprietà biologiche, sono presenti sottoforma di goccioline nei peli ghiandolari o nelle cavità secretorie della parete cellulare delle piante, nelle foglie, nei fiori o nella buccia di diversi agrumi, dai quali vengono estratti. Sono miscele complesse di sostanze volatili, caratterizzate da un forte odore, prodotte da numerose piante come metaboliti secondari: sostanze non necessarie per le funzioni vitali del vegetale, ma indispensabili per la loro sopravvivenza in risposta ad agenti infettivi e a parassiti o per attirare gli impollinatori.

Gli oli essenziali sono noti da millenni perché anticamente usati a scopo medicinale o come incensi, profumi e aromi. Attualmente la maggior parte delle sostanze odorose usate nei profumi ha origine sintetica e possono essere o sostanze caratterizzate da una profumazione simile a quella di origine naturale o essere entità olfattive del tutto nuove.

Nella Master Class verranno mostrate le tecniche di isolamento e caratterizzazione degli oli essenziali presenti in piante aromatiche e officinali.