



LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA II

Anno Accademico 2024-2025

Esperienza #2: Identificazione di un composto incognito

Scopo dell'esperienza

- Identificare la natura chimica di un composto organico incognito mediante spettroscopia IR.
- Identificare la natura chimica di un composto organico incognito mediante misura del suo punto di fusione.

Minime note di sicurezza:

Indossare sempre gli occhiali/la visiera, il camice e i guanti. **Prima di iniziare l'esperienza, visionare con attenzione le schede di sicurezza ed annotare nel quaderno di laboratorio le frasi H e P relative alle sostanze che possibilmente verranno usate.** Trattare i composti incogniti come irritanti. Maneggiare i composti organici sotto cappa.

Riceverete pochi milligrammi di un composto incognito tra quelli riportati nella tabella. In questa esperienza registrando il punto di fusione e lo spettro di assorbimento infrarosso dell'analita dovrete identificare il composto che vi è stato assegnato.

Composto	Punto di fusione
acido Benzoico	122.3°C
acido glutarico	95 – 98°C
acido 2-nitrobenzoico	146 – 148°C
esadecanolo	49°C
aspirina	135°C
difenilmetanolo	65 – 67°C
acido salicilico	159°C

- Riportare il punto di fusione misurato sul quaderno. Ripetere l'operazione due volte al fine di valutare la riproducibilità della misura.
- Registrare e commentare dettagliatamente e in maniera approfondita sul quaderno lo spettro IR del vostro analita, soffermandovi principalmente sulla regione dei gruppi funzionali. A cosa sono dovute le bande osservate? Come è possibile escludere gli altri composti sulla base dello spettro IR?
- Sulla base dei dati raccolti identificare il composto che vi è stato assegnato e disegnarne la sua struttura chimica sul quaderno. Commentare la struttura tridimensionale della molecola identificata.

Video utili punto di fusione

<https://www.youtube.com/watch?v=f0nw7OceAPQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=MZ5qMt5vPrk>

<https://www.youtube.com/watch?v=Kbafff35E14>