

SCHEDA LABORATORIO SCIENTIFICO N.19

TITOLO: DIFFRAZIONE DEI RAGGI X

Responsabile: ROSA IACOVINO

RADOR: ROSA IACOVINO

Gruppi afferenti: STRUTTURE E FUNZIONE DI PEPTIDI, PROTEINEE ACIDI NUCLEICI

Breve descrizione

Il laboratorio si occupa della caratterizzazione strutturale di materiali cristallini mediante diffrazione dei raggi X da cristallo singolo e da polveri. Cristalli sono ottenuti e selezionati per effettuare la raccolta dei dati di diffrazione e la determinazione della struttura cristallina con annesso raffinamento cristallografico. Inoltre la diffrazione dei raggi X da polveri microcristalline (XRPD) permette analisi di tipo qualitativo.

Lista di attrezzature o categorie di attrezzature:

- Diffrattometro per cristallo singolo *MACH3*
- Diffrattometro per polveri *D8-ADVANCE*
- CRYOSYSTEM (possibilità di effettuare misure a basse temperature)
- Postazione elaborazione dati
- Microscopi ottici polarizzatori
- Linea per la preparazione dei cristalli
- Linea per la preparazione dei campioni

Attività svolte nel laboratorio

- Preparazione di complessi *host-guest* di ciclodestrine.
- Caratterizzazione allo stato solido di complessi *host-guest* di ciclodestrine.
- Studio delle relazioni struttura-proprietà di complessi *host-guest* di ciclodestrine.
- Determinazione di strutture cristallografiche di molecole a basso peso molecolare.

Categorie ISI WEB di riferimento: Crystallography, Spectroscopy

Categorie ERC di riferimento

PE3_1 Structure of solids and liquids

PE5_2 Solid state materials

PE5_14 Macromolecular chemistry

PE5_16 Supramolecular chemistry

LS1_1 Molecular interactions

LS1_9 Structural biology (crystallography and EM)

Settori Scientifico-Disciplinari di riferimento: CHIM/03