SCHEDA LABORATORIO SCIENTIFICO n. 33

TITOLO: GRANDI ATTREZZATURE: DIFFRAZIONE DEI RAGGI X - LARGE EQUIPMENT: X-RAY DIFFRACTION

Responsabile scientifico: ROSA IACOVINO

Settore Scientifico-Disciplinare di riferimento:

CHIM/03

RADoR: ROSA IACOVINO

Tipologia: (CHIMICO, FISICO)

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

LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE

- Riportare: piano rialzato, corpo H, (locale);
- dimensioni
- n. X postazioni di lavoro

ATTIVITÀ SVOLTE NEL LABORATORIO (* le schede rischio chim/biol non sono state compilate in quanto il laboratorio è in fase di ristrutturazione):**

- 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.

RELAZIONE SINTETICA DESCRITTIVA DELLE ATTIVITA' SVOLTE E DELLE MODALITÀ OPERATIVE

1. **Preparazione di complessi host-guest di ciclodestrine.**

Breve descrizione dell'attività:

Lo studio in fase solida dei complessi di inclusione di molecole bioattive con ciclodestrine prevede la preparazione del complesso Host-Guest e della miscela fisica.

La miscela fisica consiste nella semplice miscelazione in mortaio di agata di una quantita di "molecola ospite" e di ciclodestrina, in un preciso rapporto stechiometrico e per 15 minuti circa).

La complessazione in pasta o kneading è uno dei metodi più utilizzati e prevede la formazione di un impasto molle, ottenuto trattando la miscela fisica host-guest con poche gocce di solvente miscelando energicamente il tutto in mortaio. Dall'impasto semisolido si ottiene quindi di nuovo la polvere.

Strumentazione utilizzata: mortaio di agata.

DPI utilizzati: Occhiali di protezione, Guanti in nitrile e in lattice (varie misure). Mascherine.

2. **Caratterizzazione allo stato solido di complessi host-guest di ciclodestrine.**

Breve descrizione dell'attività: acqusizioni spetrri di diffrazione raggi X

Strumentazione utilizzata: Diffrattometro per polveri D8 Advance

DPI utilizzati: Occhiali di protezione, Guanti in nitrile e in lattice (varie misure)

Mascherine.

3. **Studio delle relazioni struttura-proprietà di complessi host-guest di ciclodestrine.**

Breve descrizione: Analisi degli spettri di diffrazione.

LISTA DELLE ATTREZZATURE PRESENTI:

1. Diffrattometro per polveri D8-ADVANCE
2. Postazione elaborazione dati
3. Microscopio ottico con polarizzatore

4. Linea per la preparazione dei campioni

LISTA DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE GENERALE (DPG):

1. PICCOLO ARMADIO PER SOLVENTI

LISTA DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI) AD USO PERSONALE DEGLI OPERATORI:

- Occhiali di protezione
- Guanti in nitrile e in lattice (varie misure)

Categorie ISI WEB di riferimento (https://www.distabif.unicampania.it/dipartimento/strutture-del-dipartimento/laboratori**):**
Crystallography, Spectroscopy

Categorie ERC di riferimento (https://www.distabif.unicampania.it/dipartimento/strutture-del-dipartimento/laboratori):

- ✓ PE3_1 Structure of solids and liquids
- ✓ PE5_2 Solid state materials
- ✓ PE5_14 Macromolecular chemistry
- ✓ PE5_16 Supramolecular chemistry
- ✓ LS1_1 Molecular interactions