SCHEDA LABORATORIO SCIENTIFICO n. 16

TITOLO: CHIMICA FISICA AMBIENTALE – ENVIRONMENTAL PHYSICAL CHEMISTRY

Responsabile scientifico: STEFANO SALVESTRINI

Settore/i Scientifico-Disciplinari di riferimento:
CHIM/02; CHIM/12; AGR/14

RADoR: STEFANO SALVESTRINI, PASQUALE IOVINO, ELIO COPPOLA

Tipologia: CHIMICO

Gruppi afferenti: MONITORAGGIO E RISANAMENTO DELLE RISORSE AMBIENTALI, TECNOLOGIE INNOVATIVE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DALL'INQUINAMENTO E L'UTILIZZO SOSTENIBILE DELLE RISORSE

LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE

- Piano 1, corpo A, (locale*);
- dimensioni*: (*Il locale e le dimensioni saranno inseriti dalla Commissione)
- n. 4 postazioni di lavoro

ATTIVITÀ SVOLTE NEL LABORATORIO

- Esperimenti di adsorbimento e di degradazione di composti organici in fase acquosa mediante HPLC

RELAZIONE SINTETICA DESCRITTIVA DELLE ATTIVITA' SVOLTE E DELLE MODALITÀ OPERATIVE

1. **Riportare il titolo della attività numero 1**

Per preparare i campioni da analizzare mediante HPLC, indossare i DPI necessari (guanti di protezione, occhiali di protezione, camice da laboratorio). I campioni vengono preparati pesando opportune quantità di analiti (ad es. diuron) e/o materiali adsorbenti (ad es. suolo o carbone attivo) successivamente posti a contatto con opportuni volumi di acqua deionizzata e/o altri solventi/reagenti sotto cappa. I campioni così ottenuti vengono incubati e, a tempi prestabiliti, centrifugati. Piccole aliquote del surnatante vengono quindi prelevate e introdotte nell'HPLC utilizzando microsiringhe di vetro.

PRIMA DELL'UTILIZZO DELL'HPLC

- Al primo utilizzo leggere attentamente le istruzioni di sicurezza fornite dal costruttore.
- Indossare i DPI necessari (guanti di protezione, occhiali di protezione, camice da laboratorio).
- Assicurarsi che i liquidi di scarto siano convogliati in tanica di raccolta.
- Assicurarsi che i contenitori degli eluenti in ingresso all'HPLC siano dotati di tappi di sicurezza, con chiusura ermetica e sistema filtrante.
- Assicurare un adeguato ricambio d'aria nel locale.

DURANTE L'UTILIZZO

- Verificare il corretto avvio delle analisi.
- Non intervenire di propria iniziativa sui componenti della strumentazione e non manomettere parti della strumentazione.
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o guasti al Responsabile delle Attività (RADoR).

DOPO L'UTILIZZO

- Spegnere la strumentazione, procedere a pulizia superfici interne e a riordino banco di lavoro.

- Svuotare la tanica di raccolta degli scarti quanto presenti liquidi per una frazione compresa fra ½ e ¾ dell'intero volume del contenitore.
- Conservare le taniche degli scarti sotto cappa per il solo tempo indispensabile alle esigenze del laboratorio; trasferire poi all'interno del deposito temporaneo per rifiuti pericolosi in attesa dello smaltimento seguendo le procedure indicate dal RADoR.

LISTA DELLE ATTREZZATURE PRESENTI:

1. HPLC-UV
2. HPLC-FD
3. Stufa
4. Centrifuga n.2
5. Incubatori n.2
6. Frigorifero
7. pH-metro
8. Piastre riscaldanti/agitanti n. 2
9. Pompa a membrana da vuoto

LISTA DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE GENERALE (DPG):

1. Cappa chimica
2. Armadio liquidi infiammabili

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

- Guanti monouso
- Occhiali di protezione
- Camice antiacido
- Mascherina FPP2
- Visiera protettiva con protezione mento

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

Chemistry, Physical Chemistry, Multidisciplinary Environmental Science

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

- ✓ PE4_1 Physical chemistry
- ✓ PE4_4 Surface science and nanostructures
- ✓ PE4_12 Chemical reactions: mechanisms, dynamics, kinetics and catalytic reactions
- ✓ PE4_18 Environment chemistry