



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Laboratorio di Ingegneria dei Bioprocessi Integrati

Keywords: Reazioni biochimiche, bioconversioni industriali e agroindustriali, carbonizzazione idrotermica di biomasse e materiali residuali

Responsabile Scientifico

Prof. Alberto Gallifuoco

Laboratorio di Ingegneria dei Bioprocessi Integrati

Attività del laboratorio

1. Ingegneria delle reazioni biochimiche;
2. Caratterizzazione cinetica di enzimi liberi, immobilizzati ed in “resting cells” con l’ausilio di reattori Batch e Reattori CSMR;
3. Bioconversioni industriali e agroindustriali;
4. Carbonizzazione idrotermica di biomasse e materiali residuali;
5. Sviluppo di processi integrati biologici e termici per la filiera energetica sostenibile.

Processi:

1. Processi di fermentazione di cellule procariotiche e eucariotiche
2. Processi di sterilizzazione
3. Recupero a valle delle fermentazione
4. Processi di centrifugazione
5. Processi di liofilizzazione
6. Processi idrotermici

Attività analitica strumentale:

1. Analisi spettrofotometriche UV-Visibile
2. Analisi HPLC
3. Analisi Gas cromatografiche (detector FID)
4. Analisi spettrofluorimetriche.
5. Analisi COD, TOC, fosforo, ammonio, nitriti.



Laboratorio di Ingegneria dei Bioprocessi Integrati

Strumentazione del laboratorio

- Spettrofotometro, Lambda 2, e 2S Perkin Elmer
- Spettrofluorimetro, LS30, Perkin Elmer
- Apparato HPLC (Separation Module), 2695, Waters, Alliance
- Apparato gas Cromatografo FID, Hewlett e Packard
- UV/Visibile Detector, 2489, Waters, Alliance
- Indice di rifrazione Detector, 2414, Waters, Alliance
- pH – metro, Seven compact, e pH/Ion, Mettler Toledo
- Thermomixer, 22331 Hamburg, Eppendorf
- Agitatore provettoni, REAX 2000, Heidolph
- Bilancia analitica (μg), CPA225D, Sartorius
- Cappa microbiologica, Sentinel Gold, ESCO Airstream
- Autoclave, 770, Vapor matic
- Muffola ad alta temperatura – Lenton furnace
- Reattore HTC con apparato di termostatazione
- Cappa Chimica
- Liofilizzatore Flexi-Dry μP
- Fermentatore 3 L Applikon con controllo dei parametri di processo



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Referente: Prof. Alberto Gallifuoco



alberto.gallifuoco@univaq.it



Montelucio di Roio, edificio "C. D'Ascanio",
laboratori di Ingegneria Chimica, primo piano



+39 0862 434208
+39 0862 434232



Docenti: Prof. Alberto Gallifuoco



http://www.ing.univaq.it/personale/scheda_personale.php?codice=179
<https://diiie.univaq.it/index.php?id=2642>

Tecnici: dott.ssa Agata Spera
Borsisti: ing. Luca Taglieri