



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ENNA "KORE"**

**FACOLTA' DI INGEGNERIA, ARCHITETTURA E DELLE SCIENZE MOTORIE**

**Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (Classe L - 7)**

**Programma del Corso di:**

## ***Ingegneria Sanitaria Ambientale***

**Anno Accademico 2012/2013**

**Docente: prof. ing. Gaetano Di Bella**

- **PRESENTAZIONE DEL CORSO**
  
- **TRATTAMENTI DELLE ACQUE REFLUE**
  - Caratteristiche delle acque reflue
  - Impostazione ciclo di trattamento
  - Trattamenti meccanici (Grigliatura, Stacciatura, Dissabbiatura, Sedimentazione, flottazione)
  - Trattamenti Biologici: processi a fanghi attivi e a biomassa adesa.
  - Stagni biologici+Fitodepurazione
  - Trattamenti di disinfezione
  - Rimozione dei nutrienti
  - Trattamento dei fanghi (caratteristiche dei fanghi, ispessimento, digestione aerobica dei fanghi, digestione anaerobica dei fanghi, disidratazione dei fanghi, samltimento)
  
- **ANALISI E CONTROLLO DEI CORPI RICETTORI**
  - Eutrofia dei laghi
  - Inquinamento dei fiumi
  - Scarico a mare con condotte sottomarine
  
- **TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI APPROVVIGIONAMENTO**
  - Il ciclo naturale dell'acqua
  - Le fonti di approvvigionamento
  - La normativa sulle acque di riuso umano

➤ Impostazione del ciclo di trattamento delle acque

• **GESTIONE DEI RIFIUTI**

- Classificazione dei rifiuti
  - Caratterizzazione dei rifiuti
  - Conferimento, raccolta e trasporto dei RSU
  - Smaltimento in discarica
  - Impianti di trattamento termico
  - Selezione e recupero
- 

• **ESERCITAZIONI**

- Sviluppo del progetto di un impianto di trattamento per reflui urbani (svolgimento in gruppi)
  - Visita tecnica guidata di un impianto di trattamento
  - Brevi seminari su temi specifici
- 

**Supporti didattici**

- Diapositive del corso
- Dispense e Testi consigliati

**Testi consigliati**

- [Bonomo - TRATTAMENTI DELLE ACQUE REFLUE . McGraw-Hill.](#)
- [Diego Sirini, George Tchobanoglous, Carlo La Diega Ingegneria dei rifiuti solidi. McGraw-Hill.](#)
- [METCALF & EDDY. INGEGNERIA DELLE ACQUE REFLUE TRATTAMENTO E RIUSO McGraw-Hill.](#)
- [Giovanni De Feo, Sabino De Gisi, Maurizio Galasso. Acque reflue: Progettazione e gestione di impianti per il trattamento e lo smaltimento. Dario Flaccovio Editore](#)
- [Giovanni De Feo, Sabino De Gisi, Maurizio Galasso. Rifiuti solidi: Progettazione e gestione di impianti per il trattamento e lo smaltimento Dario Flaccovio Editore](#)