

**SCHEDA DATI PER OFFERTA FORMATIVA PUBBLICA DI CUI AL PUNTO 1.2
DELLA CIRCOLARE MINISTERIALE N° 187 DELL'11 GIUGNO 2008**

| | |
|--|--|
| Insegnamento: Docente titolare: Qualifica SSD di appartenenza Struttura di afferenza Telefono e-mail Orario di ricevimento Sito web docente | Recupero delle materie prime secondarie Marco Surracco Professore 2° fascia ING-IND/29 Dipartimento di Geoingegneria e Tecnologie Ambientali 070 67555522 surracco@unica.it tutti i giorni su richiesta dello studente |
| Curriculum scientifico | <ul style="list-style-type: none"> - Alfano G., Saba P., Surracco M., 2001, "Pneumatic classification of ultrafine mineral powders", VI Southern Hemisphere Meeting on Mineral Technology", Rio de Janeiro, 27 maggio-1 giugno, Vol. 1, p.p. 53-58. - Curreli L., Ghiani M., Surracco M., 2002, "Activation of Sulcis Coal for Treating Water Contaminated with Heavy Metals", 7th International Symposium on Environmental Issues and Waste Management in Energy and Mineral Production, Cagliari, 7-10 ottobre, p.p. 835-839. - Alfano G., Saba P., Surracco M., 2004, "Some Comminution Experiences of an Industrial Mixed Sulphide Ore in a Pilot Plant", Proceedings of Xth International Mineral Processing Symposium, Cesme-Izmir, Turchia, 5-7 ottobre, p.p. 77-84. - Curreli L., Ghiani M., Surracco M., Orrù G., 2005, "Beneficiation of a gold bearing enargite ore by flotation and As leaching with Na-hypochlorite", Minerals Engineering (Ed. Elsevier Science Ltd.) 18 (2005), p.p. 849-854. - Alfano G., Surracco M., Agus M., Saba P., 2008, "Breakage Mechanism Analysis in a Jet Micronizer" XXIV International Mineral Processing Congress, Beijing (Cina), 24-28 settembre, Vol. 1, p.p. 417-426. |
| Contenuto schematico del corso di insegnamento | Il corso tratta del recupero di materia dai rifiuti solidi urbani e da scarti e rifiuti di talune lavorazioni industriali |
| Obiettivi formativi e risultati attesi (secondo i descrittori di Dublino) | Il corso si propone di fornire ai futuri ingegneri la cultura di base ai fini dell'individuazione delle tecniche più adatte per il recupero di materia dagli scarti e dai rifiuti e della corretta applicazione degli opportuni schemi di trattamento |
| Articolazione del corso | Nozione di rifiuto Classificazione dei rifiuti Cenni sui metodi di smaltimento dei rifiuti Aspetti legislativi Introduzione al riciclaggio dei rifiuti Le borse dei rifiuti Recupero delle materie prime secondarie dai RSU Caratterizzazione dei RSU Raccolta differenziata Riciclaggio dei RSU conferiti alla rinfusa Parametri di valutazione dell'efficienza dei processi di separazione Modello teorico di impianto di riciclaggio di RSU |

| | |
|---|---|
| | <p>Le diverse fasi del trattamento: la riduzione delle dimensioni, la separazione, la compattazione</p> <p>Diagrammi di trattamento</p> <p>Influenza della riutilizzazione e dei trattamenti meccanici subiti sulle caratteristiche del rifiuto che residua</p> <p>Dati sul dimensionamento degli impianti di riciclaggio di RSU</p> <p>Redditività di un impianto di riciclaggio con recupero di materia e produzione di energia</p> <p>Il riciclaggio della carta</p> <p>Il riciclaggio delle materie plastiche</p> <p>Il riciclaggio del vetro</p> <p>Il riciclaggio degli oli minerali</p> <p>Il riciclaggio dei pneumatici</p> <p>Il riciclaggio delle pile</p> <p>Il processo di compostaggio</p> <p>Pretrattamenti del rifiuto, quantitativi di aria richiesta, trattamenti finali del compost maturo.</p> <p>Tipologie di impianti di compostaggio</p> <p>Diagrammi di trattamento di compostaggio e rendimenti di materia</p> <p>Recupero e riciclaggio dei materiali lapidei inerti derivanti da demolizioni (mercato della demolizione; aspetti normativi; caratterizzazione dei rifiuti inerti lapidei; tipologie degli impianti di riciclaggio; le diverse fasi di trattamento)</p> <p>Riciclaggio dei componenti di apparati elettrici ed elettronici (disassemblaggio, trattamento meccanico. esempi di impianti).</p> |
| Propedeuticità | Sarebbe consigliabile avere conoscenza delle nozioni fondamentali impartite nei corsi di trattamento dei solidi e/o di ingegneria delle materie prime |
| Anno di corso e semestre | 2° anno/2° sem. |
| Testi di riferimento | Appunti del corso in parte forniti dal docente ed in parte presi dallo studente durante le lezioni e le esercitazioni |
| Modalità di erogazione dell'insegnamento | Tradizionale |
| Modalità di frequenza | Facoltativa |
| Metodi di valutazione | Prova orale |
| Organizzazione della didattica | 50 ore (5 CFU), di cui 40 ore di lezione e 10 ore di esercitazione |