

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

Insegnamento: n° crediti/n° ore: Docente titolare: Qualifica SSD di appartenenza Struttura di afferenza Telefono e-mail Orario di ricevimento Sito web docente	Valorizzazione e recupero delle risorse primarie e secondarie 6 CFU/60 ORE 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	Tecnologie di trattamento dei solidi come base per la valorizzazione ed il recupero delle risorse primarie e secondarie.
Obiettivi formativi e risultati attesi (secondo i descrittori di Dublino)	Il corso tratta dei processi di comminuzione, della classificazione dei solidi, della separazione solido/solido e solido/fluido, proponendosi di fornire ai futuri ingegneri la cultura di base ai fini: <ul style="list-style-type: none"> - dell' individuazione delle tecniche più adatte per la valorizzazione delle materie prime e per il recupero di materia dagli scarti e dai rifiuti; - della corretta applicazione degli opportuni schemi di trattamento.
Articolazione del corso	Controllo delle operazioni che si effettuano in un impianto di trattamento dei solidi e rappresentazione di risultati. Liberazione dei componenti di un corpo. La comminuzione dei solidi. La classificazione dei solidi per dimensione (per via diretta e per via indiretta). Rappresentazione dei risultati di una separazione. La separazione dei solidi per densità.

	<p>La separazione magnetica. La separazione elettrica. La flottazione. La cernita elettronica. La cernita manuale. Il campionamento dei solidi particolati. Esempi di processi di trattamento dei solidi applicati: - alla preparazione degli inerti; - alla valorizzazione dei minerali; - al recupero e al riciclaggio delle materie prime secondarie; - alla rigenerazione e al recupero dei suoli.</p>
Propedeuticità	
Anno di corso e semestre	2° anno/2° sem.
Testi di riferimento	<p>Kelly, Spottiswood. Introduction to mineral processing. Wiley & Sons. B.A.Wills. Mineral processing technology. Elsevier. - S.W Mudd Series – SME Mineral Processing Handbook – Vol. 1 e Vol. 2 – Weiss Ed., Society of Mining Engineering Appunti del corso in parte forniti dal docente ed in parte presi dallo studente durante le lezioni e le esercitazioni</p>
Modalità di erogazione dell'insegnamento	Tradizionale
Modalità di frequenza	Facoltativa
Metodi di valutazione	Prova orale
Organizzazione della didattica	60 ore (6 CFU), di cui 45 ore di lezione e 15 ore di esercitazione