

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

<b>Insegnamento:</b> <b>Docente titolare:</b> <b>Qualifica</b> <b>SSD di appartenenza</b> <b>Struttura di afferenza</b> <b>Telefono</b> <b>e-mail</b> <b>Orario di ricevimento</b> <b>Sito web docente</b>	Ingegneria delle materie prime 2 Marco Surracco Professore 2° fascia ING-IND/29 Dipartimento di Geoingegneria e Tecnologie Ambientali 070 67555522 <a href="mailto:surracco@unica.it">surracco@unica.it</a> tutti i giorni su richiesta dello studente
<b>Curriculum scientifico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Curreli L., Ghiani M., Surracco M., 2002, "Activation of Sulcis Coal for Treating Water Contaminated with Heavy Metals", 7<sup>th</sup> International Symposium on Environmental Issues and Waste Management in Energy and Mineral Production, Cagliari, 7-10 ottobre, p.p. 835-839.</li> <li>- Alfano G., Saba P., Surracco M., 2004, "Some Comminution Experiences of an Industrial Mixed Sulphide Ore in a Pilot Plant", Proceedings of X<sup>th</sup> International Mineral Processing Symposium, Cesme-Izmir, Turchia, 5-7 ottobre, p.p. 77-84.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> </ul>
<b>Contenuto schematico del corso di insegnamento</b>	Vengono approfondite le conoscenze sui principali processi di trattamento dei minerali e delle materie prime in generale, già illustrati nel corso di Ingegneria delle materie prime 1, e vengono fornite le nozioni di base riguardanti l'ottenimento di materie prime secondarie derivanti dal trattamento di talune categorie di rifiuti solidi.
<b>Obiettivi formativi e risultati attesi (secondo i descrittori di Dublino)</b>	Conoscenza del processo di trattamento più idoneo, sia dal punto di vista tecnico sia da quello economico, da applicarsi per la valorizzazione delle materie prime minerali e per il riciclaggio di talune categorie di rifiuti. Conoscenza e capacità di dimensionamento delle operazioni unitarie che realizzano gli schemi processuali, nonché conoscenza delle connesse operazioni di controllo. Capacità tecnica di valutazione dell'efficienza e dell'efficacia dei risultati di processo.
<b>Articolazione del corso</b>	Definizione di materie prime e materie prime secondari, differenze tra loro e implicazioni ambientali ed energetiche connesse al loro utilizzo.

	<p>Tecniche di separazione e concentrazione dei solidi per flottazione.  La separazione gravimetrica.  La separazione magnetica.  La separazione elettrica.  Le operazioni di cernita.  Le operazioni di addensamento.  La valorizzazione dei carboni.  La micronizzazione.  Il trattamento ai fini del recupero dei rifiuti solidi urbani.  Il trattamento ai fini del recupero degli inerti da demolizione.</p>
<b>Propedeuticità</b>	Ingegneria delle materie prime 1
<b>Anno di corso e semestre</b>	2° anno/1° sem.
<b>Testi di riferimento</b>	<p>Kelly, E.G., Spottiswood , D.J.,1982, Introduction to Mineral Processing, J.Wiley and Sons, New York.  Wills B.A., Mineral Processing Technology, Pergamon Press</p>
<b>Modalità di erogazione dell'insegnamento</b>	Tradizionale
<b>Modalità di frequenza</b>	Facoltativa
<b>Metodi di valutazione</b>	Prova orale
<b>Organizzazione della didattica</b>	50 ore (5 CFU), di cui 40 ore di lezione e 10 ore di esercitazione