

**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	TRATTAMENTO DEI FLUIDI Luciano Curreli Professore di 2° fascia ING-IND/29 Dipartimento di Geoingegneria e Tecnologie Ambientali 0039 070 675 5525 curreli@unica .it dal Lunedì al Venerdì mattina
Curriculum scientifico	Laureato in Ingegneria Mineraria nel 1970 Professore Associato presso l'Università di Cagliari dal 1983. Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Geoingegneria e Tecnologie Ambientali e membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato in Ingegneria e Scienze per l'Ambiente e il Territorio. Svolge la sua attività presso il Dipartimento di Geoingegneria e Tecnologie Ambientali (DIGITA). I temi di ricerca affrontati riguardano la valorizzazione delle georisorse e il trattamento dei fluidi. Curreli, L., Garbarino, C., Ghiani, M., G.Orrù, G., 2009. Arsenic leaching from a gold bearing enargite flotation concentrate, Hydrometallurgy 96 (2009) 258-263. Careddu, N., Curreli, L., Ghiani, M., Orrù, G., Siotto, G., 2007. Recupero e valorizzazione dei finissimi contenuti nelle torbide reflue degli stabilimenti industriali di lavorazione dei marmi di Orosei. 28° Carrara Marmotec, Carrara, Italia, 30 Maggio-02 Giugno, 2007. Curreli, L., Ghiani, M., Surracco, M., G.Orrù, G., 2005. Beneficiation of a gold bearing enargite ore by flotation and As leaching with Na-hypochlorite. Minerals Engineering 18 (2005) 849-854. Curreli, L., Ghiani, M., Surracco, M., 2002. Activation of Sulcis coal for treating water contaminated with heavy metal. SWEMP 2002, 7 th International. Symposium on Environmental Issues and Waste Management in Energy and Minerals Production, Cagliari, Sardinia, 7-10 October, 2002. Curreli, L., Ghiani, M., 2000. Decontamination of spring water polluted with heavy metals at the Casargiu mine site (SW Sardinia). SIDISA 2000, International Symposium on Sanitary and Environmental. Engineering, Trento, Italy, 18-23 September, 2000.
Contenuto schematico del corso di insegnamento	<ul style="list-style-type: none"> - Generalità sui sistemi fluidi - Chiariflocculazione - Filtrazione dei sistemi acqua-solido - Flottazione - Ossidazione e precipitazione chimica - Osmosi inversa

	- Disinfezione
Obiettivi formativi e risultati attesi (secondo i descrittori di Dublino)	<p>Il corso si propone di fornire le conoscenze sui trattamenti fisici, chimici e chimico-fisici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - di acque di approvvigionamento destinate ad usi civili, industriali, agricoli, ecc.; - di reflui civili dopo i trattamenti secondari, per la rimozione di solidi, metalli pesanti, microrganismi, ai fini ad un loro impiego in agricoltura o per usi civili; - di acque industriali e di processo: 1) prima del recapito nella rete fognaria o in un ricettore finale; 2) per la loro reimmissione nel ciclo di provenienza.
Articolazione del corso	<ul style="list-style-type: none"> - Chiariflocculazione: 18 ore di cui 3 di esercitazioni - Filtrazione dei sistemi acqua-solido: 18 ore di cui 4 di esercitazioni - Flottazione: 2 ore di cui 1 di esercitazioni - Ossidazione e precipitazione chimica: 2 ore - Osmosi inversa: 6 ore di cui 1 di esercitazioni - Disinfezione: 4 ore di cui 1 di esercitazioni
Propedeuticità	E' necessaria la conoscenza dell'analisi matematica, della chimica e della fisica
Anno di corso e semestre	2° anno 1° sem
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> - Materiale didattico utilizzato dal docente durante il corso - American Water Works Association: Water Quality and Treatment; Mc Graw-Hill - Luca Bonomo: Trattamenti delle Acque reflue, Mc Graw-Hill - Metcalf & Eddy: Wastewater Engineering; Mc Graw-Hill - Water Treatment Handbook; Degrémont, Water and the Environment.
Modalità di erogazione dell'insegnamento	Tradizionale
Modalità di frequenza	Facoltativa ma si suggerisce la frequenza
Metodi di valutazione	Prova orale
Organizzazione della didattica	50 ore, di cui 40 ore di lezione e 10 ore di esercitazione