UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2015/2016

DINAMICA DEGLI INQUINANTI	
Anno immatricolazione	2014/2015
Anno offerta	2015/2016
Normativa	DM270
SSD	ICAR/03 (INGEGNERIA SANITARIA - AMBIENTALE)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA
Corso di studio	INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO
Curriculum	IMPIANTISTICO
Anno di corso	2°
Periodo didattico	Primo Semestre (28/09/2015 - 15/01/2016)
Crediti	6
Ore	45 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	ITALIANO
Tipo esame	SCRITTO E ORALE CONGIUNTI
Docente	CAPODAGLIO ANDREA GIUSEPPE (titolare) - 6 CFU
Prerequisiti	=
Obiettivi formativi	Il corso tratta gli aspetti teorici e pratici dei problemi di contaminazione delle acque sotterranee con svolgimento di un lavoro di esercitazione guidata su un caso di dispersione di contaminanti in un acquifero e "progettazione" di un intervento di bonifica mediante applicazione modelli al computer di uso corrente. Vengono altresì esaminate criticamente, alla luce delle basi teoriche esposte, le tecniche di bonifica di maggiore interesse attualmente utilizzate. Infine, sono illustrate le basi teoriche e alcuni programmi applicativi relativi alla procedura di "Analisi di rischio" per i siti contaminati. Sono previsti seminari di professionisti esterni su argomenti specifici.
Programma e contenuti	Falde acquifere: Inquinamento delle falde Legge di Darcy: Diffusione nei mezzi porosi

	Equazioni di diffusione/dispersione: Soluzione numerica Trasporto e reazioni chimiche: Adsorbimento, scambio ionico, reazioni irreversibili. Equazioni semplificate per casi particolari. Soluzione analitica in casi particolari. Esempi di calcolo Procedura di Analisi di Rischio per siti contaminati. Esercitazione "progettuale" con modello di trasporto Seminari su argomenti di interesse (stabiliti durante il corso)
Metodi didattici	Lezioni (ore/anno in aula): 25 Esercitazioni (ore/anno in aula): 30 Attività pratiche (ore/anno in aula): 0
Testi di riferimento	Dispense e programmi di calcolo forniti dal docente durante le lezioni/ esercitazioni
Modalità verifica apprendimento	Esame finale scritto e orale. Relazione individuale sull'attività di esercitazione (di tipo progettuale, con uso di programmi numerici di simulazione).
Altre informazioni	Esame finale scritto e orale. Relazione individuale sull'attività di esercitazione (di tipo progettuale, con uso di programmi numerici di simulazione).
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	$lbl_legenda_sviluppo_sostenibile