



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	ENERGIE RINNOVABILI
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	<p>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.</p>
Programma e contenuti	<p>Falde acquifere: Inquinamento delle falde</p> <p>Legge di Darcy: Diffusione nei mezzi porosi</p>

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