UNIVERSITÀ DI PISA

# GEOCHIMICA AMBIENTALE

## RICCARDO PETRINI

| | |
|---|---|
| Academic year | 2017/18 |
| Course | SCIENZE AMBIENTALI |
| Code | 087DD |
| Credits | 6 |

| Modules | Area | Type | Hours | Teacher(s) |
|---|---|---|---|---|
| GEOCHIMICA AMBIENTALE | GEO/08 | LEZIONI | 52 | RICCARDO PETRINI |

### Obiettivi di apprendimento

*Conoscenze*
Lo studente che completerà il corso con successo avrà acquisito la conoscenza dei principali strumenti di indagine di geochimica ambientale. Avrà acquisito le conoscenze di base per la caratterizzazione geochimica di siti inquinati, per la definizione di modelli di sorgenti ed evoluzione della contaminazione da EPT. Avrà acquisito padronanza con metodologie integrative di indagine quali metodi isotopici a supporto della indagine ambientale.

*Modalità di verifica delle conoscenze*
Per l'accertamento delle conoscenze saranno affrontati degli esempi durante il corso con domande collettive

*Capacità*
Lo studente sarà in grado di interpretare dati geochimici per la definizione dei processi di impatto ambientale
Lo studente sarà in grado di impostare i presupposti teorici per l'interpretazione dei fenomeni osservabili

*Modalità di verifica delle capacità*
Saranno affrontati esempi reali e simulazioni

*Comportamenti*
Lo studente potrà  sviluppare sensibilità alle problematiche ambientali
Lo studente acquisirà le basi per una sensibilità analitica

*Modalità di verifica dei comportamenti*
Saranno verificate le modalità  di gestione e organizzazione di data-base geochimici

### Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Informazioni di geochimica di base

### Indicazioni metodologiche
Lezioni frontali anche con slides; esercitazioni in aula; materiale didattico a disposizione e scaricabile; ricevimenti frequenti

### Programma (contenuti dell'insegnamento)
Relazioni fondamentali nella distribuzione degli elementi in matrici ambientali; fase acquosa e ciclo di EPT; processi di adsorbimento/rilascio di EPT; alterazione e processi di rilascio di contaminenti; contaminazione di EPT nei suoli; metodi di rimedio e bonifica.

### Bibliografia e materiale didattico
De Vivo, Lima, Siegel. Geochimica Ambientale. Metalli potenzialmente tossici. Liguori

### Indicazioni per non frequentanti
nessuna variazione

## Modalità d'esame

Prova orale per la verifica delle conoscenze acquisite anche con la risoluzione di problemi ed attraverso esempi

*Ultimo aggiornamento 28/09/2017 17:12*