



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA  
DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA

PhD in Architettura e Culture del Progetto  
Corso avanzato 2017-18

# GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS

Responsabile: Simona Tondelli  
Dipartimento di Architettura, Università di Bologna

Il corso è articolato in elementi teorici ed attività pratiche in laboratorio.

## TEORIA

Gli elementi teorici del corso avanzato svilupperanno alcuni concetti e funzionalità complesse dei GIS. I temi trattati comprendono:

la modellazione dei dati utilizzando ambienti software specializzati nella gestione dei dati (RDBMS con estensione per dati geografici);

l'analisi spaziale dei dati geografici, nei due modelli di "rappresentazione del territorio" (raster e vector), i cui risultati dipendono dalle componenti "localizzativa e geometrica";

GIS 3D: dal modello digitale del terreno alla rappresentazione tridimensionale del territorio.

## ATTIVITÀ PRATICHE DI LABORATORIO

Le esercitazioni (software prevalentemente utilizzato ArcGis ESRI) verteranno sui seguenti argomenti:

introduzione ai database, realizzazione di modelli di dati geografici complessi: organizzazione dei dati in entità, relazioni, regole;

analisi spaziale dei dati, soluzione di problemi e studio di fenomeni rappresentati con modelli discreti o continui del territorio (es. problemi di localizzazione, fenomeni ambientali): uso della "map algebra";

rappresentazione 3D: uso del "3D Analyst".

## PROGRAMMA

Le lezioni si terranno nell'aula C della sede di Via Saragozza 8 - Bologna (primo piano) nelle seguenti date: **11 - 12 - 13 giugno, 12-13 luglio** ore 14:30 - 18:30. Docente: Ing. Aurelio Muzzarelli.

[www.phd.unibo.it/architettura/it](http://www.phd.unibo.it/architettura/it)  
[simona.tondelli@unibo.it](mailto:simona.tondelli@unibo.it)

Università di Bologna - Dipartimento di Architettura - Viale Risorgimento 2, Bologna - 2° piano