UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA
CORSI DI INGEGNERIA

A.A. 2017/2018
SIT e Valutazione Ambientale (I4R)
- Zullo Francesco -

(Aggiornato il 5-09-2017)

Contenuti del corso (abstract del programma):

I sistemi informativi territoriali costituiscono ormai una prerogativa fondamentale in campo ambientale. La prima parte del corso descrive ed analizza le caratteristiche e le potenzialità dei sistemi GIS, la struttura dell?informazione geografica e la sua applicazione nei vari campi (Analisi, diagnosi e valutazione ambientale, pianificazione e gestione territoriale). Il corso prevede anche delle sessioni di laboratorio dove verranno illustrate le principali tecniche per l?utilizzo dei software GIS (open source) ai fini dell?implementazione di database geografici e gli strumenti base per l?analisi territoriale. La seconda parte è dedicata alle tecniche ed alle principali procedure di valutazione ambientale. Di seguito le tematiche affrontate: la questione ambientale nel governo del territorio. La struttura organizzativa gerarchica dei Piani. Il fenomeno del consumo di suolo cause ed effetti (analisi in Italia e in Europa). Le procedure di valutazione ambientale obbligatoria: VIA, VAS, Valutazione di Incidenza Ambientale e Autorizzazione Integrata Ambientale: Tecniche e metodi di conduzione, esame di casi, approfondimenti. Uso del GIS come supporto per l?analisi ambientale. Gli indicatori ambientali: analisi ed implementazione di indici di vulnerabilità, rischio ambientale per la diagnosi ed il monitoraggio territoriale e loro applicazioni nelle analisi valutative. La nuova frontiera del Fast-monitoring.

Programma esteso:

La prima parte del corso è dedicata alla conoscenza e all?utilizzo dei software GIS strumenti fondamentali ed indispensabili per i tecnici dell?ambiente ed in generale per coloro che intendono lavorare nel campo ambientale. Lo studente sarà introdotto nel complesso mondo dell?informazione geografica ai fini dell?acquisizione delle nozioni operative GIS necessarie per allestire processi di inserimento dati e di analisi spaziale fondamentali per i processi valutativi e la pianificazione territoriale e ambientale. Uno dei principali obiettivi del corso è infatti quello di fornire le conoscenze per l?utilizzo dei software GIS open source per poter elaborare sistemi informativi territoriali complessi oltre alle tecniche di analisi spaziale per lo studio del territorio. Tale sistema di conoscenze si configura come una prerogativa ormai fondamentale sia nel campo della ricerca scientifica sia anche nelle fasi di conoscenza, diagnostica ed individuazione di problematiche, monitoraggio di attività che quotidianamente hanno a che fare con il territorio (Valutazioni ambientali, pianificazione territoriale, geomarketing, sistemi di servizi di rete ed infrastrutturali, organizzazione e gestione dei servizi pubblici). La seconda parte del corso è invece dedicata espressamente alle procedure di valutazione ambientale. Dopo una introduzione all?evoluzione della normativa di settore, che comprende anche una analisi dei vari ambiti di tutela ambientale (beni culturali, aree naturali protette, beni ambientali e paesaggistici, tutela

dell?aria, tutela dell?acqua, tutela dei rifiuti, tutela del suolo), verranno illustrate le procedure obbligatorie di Valutazione Ambientale. La Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), la Verifica di Assoggetabilità a VIA (VA), la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), la Valutazione d?Incidenza Ambientale (VIncA), l?Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA o IPPC) e l?Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) saranno presentate e discusse anche attraverso progetti e prodotti di ricerca entrando nel merito delle metodologie. A tal proposito una apposita sezione del corso è dedicata alle tecniche di redazione dello Studio di Impatto Ambientale analizzando al contempo le varie componenti e le relative metodologie di stima delle pressioni generate dalla realizzazione di determinati progetti sul territorio. Le lezioni sulle procedure di Valutazione Ambientale illustrano anche le novità normative introdotte dal recentissimo D.Lgs 104 del 16/06/2017 (Recepimento italiano della Direttiva europea 2014/52/UE). Nell?arco del corso verranno mostrati i risultati della ricerca condotta a scala nazionale sulle dinamiche della conversione urbana dei suoli dagli anni del secondo dopoguerra ai giorni nostri degli effetti che esso produce a carico sia della sfera ambientale (acqua, frammentazione ambientale, biodiversità, cambiamenti climatici) sia di quella socio-economica (effetti sulla produzione agricola e land grabbing) anche attraverso un excursus della recente letteratura scientifica di settore. Le tecniche valutative del fenomeno del consumo di suolo saranno oggetto di una specifica lezione attraverso l?analisi approfondita di casi studio (costa adriatica, regioni dell? Italia centrale, pianura padana e arco alpino) con un focus sul recente dibattito politico che ha interessato il fenomeno e che ha portato ad una serie di proposte di legge in sede sia parlamentare (12 Maggio 2016 - Contenimento del consumo del suolo e riuso del suolo edificato) sia regionali (Abruzzo L.R. 28 Aprile 2014, n. 24 ?Legge quadro in materia di valorizzazione delle aree agricole e di contenimento del consumo di suolo?) ma anche di come questa problematica sia diventata in molte regioni del nostro Paese uno slogan per sanare abusi territoriali. La parte finale del corso è dedicata all?argomento degli indicatori e degli indici, in termini di allestimento e di uso, mirati alla determinazione dei livelli quali-quantitativi di vulnerabilità e di rischio delle componenti ambientali. Per sviluppare questa parte verranno in particolare utilizzate tecniche GIS-UAV per l?elaborazione e l?analisi spaziale dei set di indici ambientali mediante mirate sessioni di laboratorio.

Modalità d'esame:

L?esame di SIT e Valutazione Ambientale prevede una prova scritta relativa alla conoscenza degli strumenti GIS seguita poi da una prova orale con esercizi e domande sugli argomenti affrontati durante il corso.

Risultati d'apprendimento previsti:

Conoscenza approfondita delle procedure di valutazione ambientale; Uso degli applicativi GIS nelle procedure di analisi, diagnosi e valutazione ambientale; Utilizzo di indicatori tematici e tecniche GIS avanzate per la valutazione dell'impatto ambientale; Conoscenza degli strumenti UAV per il monitoraggio ed il controllo ambientale; Interpretazione delle condizioni territoriali/ambientali/socioeconomiche mediante opportuni indicatori tematici; Capacità operative con gli applicativi GIS

Testi di riferimento:

Sistemi Informativi Territoriali per la diagnosi ambientale e la pianificazione territoriale
ISBN:9788885312654

Pianificazione sostenibile del territorio
ISBN:9788896868270

Droni per la pianificazione territoriale. Fast monitoring for fast planning
ISBN:978-88-85312-64-7