UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Architettura
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2015/2016
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2015/2016
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA E AMBIENTALE
INSEGNAMENTO	SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI
TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50458-Ingegneria e scienze del territorio
CODICE INSEGNAMENTO	06506
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	ICAR/06
DOCENTE RESPONSABILE	ORLANDO PIETRO Ricercatore Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	8
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	136
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	64
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	1
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	**ORLANDO PIETRO** Martedì 10:30 12:30 Dipartimento Dicam - Area Geomatica, facolta di ingegneria secondo piano

DOCENTE: Prof. PIETRO ORLANDO

PREREQUISITI	
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacità di comprensione Lo studente al termine del Corso avrà conoscenza delle problematiche inerenti l'implementazione di un SIT e riguardanti le tecniche di analisi spaziale. In particolare lo studente sarà in grado di comprendere e utilizzare tutte le tecniche di base di analisi di dati a struttura vettoriale e a struttura raster. Particolare riguardo sarà dato all'analisi statistica di dati territoriali e alle tecniche di interpolazione. Conoscenza e capacità di comprensione applicate • Lo studente sarà in grado di utilizzare strumenti di statistica spaziale e di matematica e software GIS per affrontare problemi decisionali legati alla disponibilità di risorse idriche e energetiche sul territorio; sarà in grado di utilizzare tecniche di analisi spaziale per l'individuazione di situazioni di rischio legate a variabili climatiche e ambientali. Autonomia di giudizio Lo studente sarà in grado di analizzare ed esplorare dati geografici; sarà in grado di raccogliere ed organizzare un campionamento di dati ambientali, di inserire, di analizzare e di visualizzare dati in un sistema GIS e di formalizzare giudizi circa l'eventuale presenza di pattern spaziali. Abilità comunicative Lo studente acquisirà la capacità di comunicare ed esprimere problematiche inerenti l'oggetto del corso. Sarò in grado di sostenere conversazioni su dati territoriali e tecniche di analisi spaziale, di evidenziare problemi relativi alla strutturazione di una banca dati spaziale relazionale e di offrire diverse soluzioni. Capacità di apprendere Lo studente avrà appreso l'importanza dei software GIS e delle tecniche di analisi spaziali nella pianificazione territoriale e nella risoluzione di problematiche ambientali e questo gli consentirà di proseguire gli studi ingegneristici con maggiore autonomia ed discernimento.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	prova orale e descrizione delle esercitazioni
OBIETTIVI FORMATIVI	Scopo del corso è quello di fornire agli studenti le conoscenze teoriche e le metodologie operative che li rendano in grado di progettare e implementare un Sistema Informativo Territoriale e di applicare le più comuni tecniche di analisi del territorio.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	lezioni frontali ed esercitazione in aula
TESTI CONSIGLIATI	P. A. Longley, D. J. Maguire, M. F. Goodchild, D. W. Rhind - Geographic Information Systems and Science, Wiley, John & Sons •G. Biallo: "Introduzione ai Sistemi Informativi Geografici", Ed. MondoGIS (www.mondogis.it) - Materiale didattico (appunti, slides) prodotto dal docente/tutor

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Informazione Territoriale
4	Il sistema Informativo Territoriale
4	La rappresentazione del mondo reale in un SIT
2	Cartografia e GIS
2	Le primitive geometriche vettoriali, La Topologia
2	Modellazione raster dello spazio
2	Interpolazione Spaziale
2	Query e Display (I parte)
5	Algebra relazionale
4	Analisi spaziale: Indici Descrittivi

ORE	Esercitazioni
2	Cartografia e GIS
4	Modellazione raster dello spazio
3	interpolazione spaziale
4	Query e Display
8	Algebra relazionale

ORE	Laboratori
10	realizzazione di un SIT