

PROGRAMMA

(Anno Accademico 2017 - 2018)

Denominazione insegnamento (o del modulo):

Sistemi di elaborazione delle informazioni

Breve sintesi del programma che si intende sviluppare:

modulo 1: CAD

- Unità di misura e strumenti per la scalatura e l'orientamento degli oggetti.
- Rappresentazione di oggetti bidimensionali e tridimensionali
- Predisporre un file CAD per l'esportazione delle geometrie in un GIS.
- Estrarre attributi numerici ed alfanumerici in formato tabulare.
- Esercitazione pratica: estrazione dei dati relativi allo stato di conservazione ed agli interventi conservativi da una documentazione in CAD.

Modulo 2: foglio elettronico

Lavorare con fogli elettronici.

- Gestire celle intervalli, fogli di lavoro.
- Utilizzare formule aritmetiche, funzioni logiche e manipolare stringhe
- Formule con condizioni, formattazione condizionale, aggregazione dei dati.
- Esercitazione pratica: compilazione di un computo metrico per un intervento conservativo.

Modulo 3: GIS

- Nozioni fondamentali sui database.
- Elementi fondamentali sui sistemi informativi territoriali (GIS), caratteristiche di un'applicazione GIS desktop.
- I dati gestibili in un'applicazione GIS, i formati più comuni e i metodi per la conversione.
- Definizione dei tipi di dati e delle modalità di immissione, modifica e visualizzazione degli attributi alfanumerici.
- Rappresentazione grafica degli attributi alfanumerici e produzione di cartografie tematiche.
- Collegamenti tra la documentazione allegata e geometrie vettoriali della mappa.
- Produzione e gestione di strati raster georeferenziati; ortorettifica di immagini piante per punti.
- Elaborazione di dati tridimensionali: DEM, estrazione di curve di livello, analisi geomorfologiche.
- La selezione delle geometrie e il geoprocessing.
- Cenni sugli RDBMS geografici e sui web service cartografici.

Modalità di svolgimento del corso (per le lezioni teoriche frontali):

La didattica avverrà in un'aula dotata di videoproiettore e tavoli sui quali gli allievi posano lavorare con macchine proprie: gli argomenti trattati avranno infatti un'immediata applicazione pratica. Per ciascun argomento saranno svolti esercizi esemplificativi che gli allievi replicheranno su un loro tema affrontato in precedenti esperienze di laboratorio.

La didattica sarà orientata all'utilizzo di software *open source*.

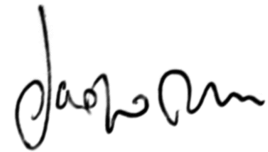
Modalità di valutazione al termine del corso:

Gli allievi costruiranno, durante il corso, una semplice applicazione GIS desktop su un tema loro scelta, l'esame prevede l'esposizione ed una discussione sul tema sviluppato, in cui l'allievo dimostrerà di aver compreso ed applicato in maniera critica i concetti illustrati.

Testi di studio:

Agli allievi saranno fornite dispense in formato PDF sugli argomenti trattati. Questo materiale sarà arricchito da file di esempio ed altro materiale utilizzato durante la didattica.

Firma

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dario Am', is positioned below the 'Firma' label.

Roma 15/10/2017