


**AA 2017-2018**
**CORSO DI PERFEZIONAMENTO IN  
SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI**
**OBIETTIVI FORMATIVI**

- Fornire le conoscenze di base relative all'utilizzo dei sistemi informativi geografici sia dal punto di vista concettuale che applicativo
- Fornire gli strumenti tecnici e operativi per sviluppare analisi territoriali ed effettuare scelte di pianificazione del territorio tramite l'utilizzo della tecnologia GIS

**DIDATTICA**

Sia il modulo Base sia il modulo Avanzato consisteranno di 20 ore di lezioni frontali teoriche e 20 ore di laboratori applicativi

Per il rilascio dell'attestato di frequenza è obbligatorio frequentare almeno il 70% delle lezioni

**PROGRAMMA**

Le lezioni si svolgeranno il **giovedì per l'intera giornata, per un totale di 8 ore settimanali**

**Secondo il seguente calendario**

**MODULO BASE nei giorni 1-8-15-22 febbraio 2018 e 1° marzo 2018**

**MODULO AVANZATO nei giorni 8-15-22-29 marzo 2018 e 5 aprile 2018**

<b>MODULO BASE</b>	<b>MODULO AVANZATO</b>
<b>1: I GIS</b> 1. <u>Introduzione ai GIS (SIT)</u> 1.1. Concetti e conoscenze di base 1.2. Periferiche e tipi di file caratteristici nei GIS (SIT) 1.3. I dati e le fonti dei dati nei GIS (SIT) 2. <u>Uso di un software GIS</u> 1. Concetti generali 1.1. Primi passi con un'applicazione GIS 1.2. Gestione dei layer 1.3. Operazioni sui dati	<b>1: La rappresentazione cartografica</b> 1. Concetti generali 1.1. Forma della terra, superficie fisica e superficie di riferimento 1.2. Sistemi di riferimento e datum 1.3. Le coordinate su supporto curvo e piano 2. Classificazione delle rappresentazioni cartografiche 2.1. Classificazione per tipologia di deformazioni geometriche 2.2. Classificazione per scala di rappresentazione 2.3. Classificazione per tipo di proiezione 2.4. Classificazione per contenuto (carte di base e carte tematiche) 3. Concetti di cartografia europea e di cartografia nazionale 4. Modelli Digitali di Elevazione 4.1. Sapere cosa sono i modelli Digitali di Elevazione, e come si costruiscono 5. Global Positioning System (GPS) 5.1. principi di funzionamento di un GPS ed il suo uso all'interno dei GIS
Svolgimento applicazioni per consolidamento concetti acquisiti	<b>2: Il dato geografico e le analisi territoriali</b> 1. Il Modello dei Dati 1.1. Modellazione della Realtà 1.2. Rappresentazione continua e discreta della Realtà (Vector e Raster) 1.3. Il concetto di topologia dei dati vettoriali 1.4. Introduzione ai DBMS 1.5. Analisi spaziale (concetti di geoprocessing e overlay mapping) 1.6. Analisi basate sugli attributi 2. La Cartografia tematica 2.1. La rappresentazione tematica
<b>2: Uso di un software GIS</b> 2. <u>Analisi dei Dati</u> 2.1. Interrogare e selezionare i dati 2.2. Creare un sotto insieme di dati 2.3. Analisi spaziale dei dati: buffer, overlay mapping	3. Modelli Digitali di Elevazione 3.1. Tecniche di costruzione di modelli Digitali di Elevazione 3.2. Introduzione alla Map Algebra: operazioni tra dati in forma matriciale (grid)
Svolgimento applicazioni per consolidamento concetti acquisiti	Svolgimento applicazioni su tematiche da definire in relazione agli interessi degli allievi
<b>2: Uso di un software GIS</b> 3. <u>Creazione di Carte tematiche</u> 3.1. Classificazioni tematiche dei dati 3.2. Rappresentazione tematica dei dati	Svolgimento applicazioni su tematiche da definire in relazione agli interessi degli allievi
Svolgimento applicazioni per consolidamento concetti acquisiti	Svolgimento applicazioni su tematiche da definire in relazione agli interessi degli allievi
<b>2: Uso di un software GIS</b> 3. <u>Creazione di Carte tematiche</u> 3.3. Design della carta tematica (modificare i colori, la texture, l'aspetto, i caratteri della carta tematica) 3.4. Inserire, modificare, eliminare le label della carta tematica 3.5. Preparare i dati per la stampa (creazione di layout)	
Svolgimento applicazioni per consolidamento concetti acquisiti	
Svolgimento applicazioni su tematiche da definire in relazione agli interessi degli allievi	