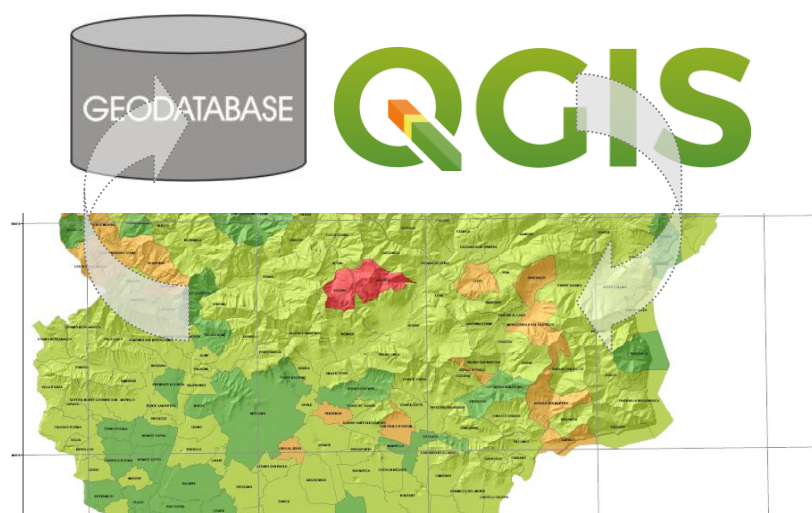


CORSO DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

SISTEMI INFORMATIVI GEOGRAFICI (GIS)
PER IL TERRITORIO E L'AMBIENTE
Open Source



Corso AVANZATO di QGIS 3.0

MAGGIO 2018



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO
CENTRO STUDI SUL TERRITORIO "Lelio Pagani"



PROGRAMMA DEL CORSO

Le lezioni di apprendimento guidato del software GIS "QGIS" saranno sviluppate su *esercitazioni pratiche* integrate da un *quadro teorico sulle tematiche trattate* (definizioni, tipologie di dati, sistemi di riferimento, cenni di cartografia ecc.) finalizzato a fornire le conoscenze per operare in modo consapevole e appropriato. È prevista una *esercitazione finale guidata* sulle principali tematiche trattate al fine di misurare il grado di apprendimento degli allievi con l'obiettivo di renderli autonomi nell'uso del software; al termine delle lezioni saranno fornite delle dispense sui temi affrontati.

Per lo svolgimento delle lezioni ogni allievo avrà a disposizione una postazione PC, per chi preferisse c'è la possibilità di utilizzare il proprio PC sul quale verrà effettuata l'installazione guidata del software.

DURATA E SEDE DI SVOLGIMENTO

Il corso avrà una durata complessiva di 32 ore distribuite su 4 giornate da 8 ore (4, 11, 18 e 25 maggio), la sede di svolgimento dei corsi è ubicata a Bergamo presso la Sede universitaria sita in Via dei Caniana n. 2.

NUMERO MINIMO DI ISCRITTI E QUOTE ISCRIZIONE

Il corso sarà attivato al raggiungimento di un numero minimo di 8 partecipanti.

La quota di iscrizione è di 400€, è prevista una quota scontata del 20% (320€) per studenti, personale e docenti dell'Università degli Studi di Bergamo e per gli iscritti all'Albo degli Ordini Professionali e del Collegio dei Geometri

1 – GIORNATA – QGIS E I DATABASE RELAZIONALI

- Presentazione del Corso e installazione guidata del software POSTGRESQL+POSTGIS

Gestione e progettazione della base dati con POSTGRESQL

- Cenni sulla progettazione del geodatabase relazionale
- Introduzione al linguaggio SQL
- Regole di integrità spaziale/referenziale dei dati

Lavorare con POSTGIS

- Creare dati vettoriali con Postgis
- Importare/esportare shapefile
- Lavorare con dati Postgis in QGIS (caricamento/gestione con DB Manager)
- Introduzione alle analisi spaziali con Postgis

2 – GIORNATA – QGIS E I DATI RASTER

I dati raster nel geodatabase

- Definizione e introduzione alla gestione dei dati raster nel geodatabase
- Esportazione/importazione di dati raster
- Creazione di cataloghi di immagine, mosaicatura e dataset

Analisi con basi raster

- Visualizzazione dei raster immagine in QGIS
- Utilizzo dei Geoservizi in modalità blending mode
- Introduzione alle elaborazioni Terrain Analysis – DTM
- Map algebra: cenni sui principali operatori

3 – GIORNATA – QGIS E IL GEOPROCESSING VETTORIALE (CON GRASS)

Funzioni e gestione degli strumenti di geoprocessing vettoriale

- Introduzione all'ambiente di geoprocessing
- Toolbox, Tool e modalità batch

Elaborazioni avanzate sui dati vettoriali con GRASS

- Introduzione a GRASS GIS
- Cenni sul database vettoriale GRASS GIS
- Editing e analisi topologica con GRASS (validazione degli shapefile)

4 – GIORNATA – QGIS E LA PROGETTARE UN FLUSSO DI LAVORO

- Introduzione alla progettazione di un flusso di lavoro tramite il Graphical Modeler
- Simulazione di un flusso di analisi territoriale con gli strumenti geoprocessing di QGIS