32 ore lezioni pratiche con esercitazione guidata finale su caso di studio, dispense e supporto anche a distanza - costo iscrizione 400€

Sconto 20% per iscritti all'Albo del Collegio dei Geometri
Sconto 20% per studenti, personale e docenti Università degli Studi di Bergamo

CST
Centro studi sul territorio
Lelio Pagani
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI BERGAMO

Le lezioni si terranno a Bergamo presso la sede universitaria sita in
Via Pignolo 123
Ex collegio Baroni
(ATB linea 1 fermata Porta S. Agostino)

INFORMAZIONI

Andrea Azzini
Centro Studi sul Territorio "Lelio Pagani" (CST)
Università degli Studi di Bergamo
Via Pignolo, 123 - 24121 Bergamo
P.IVA 01612800167
tel. +39 035 2052449
e-mail: andrea.azzini@unibg.it

ISCRIZIONE

È necessaria la preiscrizione tramite invio dei propri dati personali via e-mail entro il 26/04/2019.
Il perfezionamento dell'iscrizione avverrà **solo alla conferma dell'attivazione del corso** versando la quota intera di 400€ o scontata di 320€ (più 2 € per chi richiede fattura) tramite **bonifico bancario** e invio della ricevuta entro e non oltre il 03/05/2019

UBI Banca SpA
IBAN: IT 94 Z 03111 11101 000000021108
INTESTATO a Università degli Studi di Bergamo
CAUSALE Corso QGIS base - CST

DATI PERSONALI

Cognome e nome.....
Data e luogo di nascita.....
Professione.....
N. iscrizione albo.....
C.F. e P.IVA.....
Tel.....
E-mail.....
Richiesta fattura SI☐ NO☐
Indirizzo fatturazione.....

Con il patrocinio e il riconoscimento di 32 cfp del Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Bergamo

CORSO DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

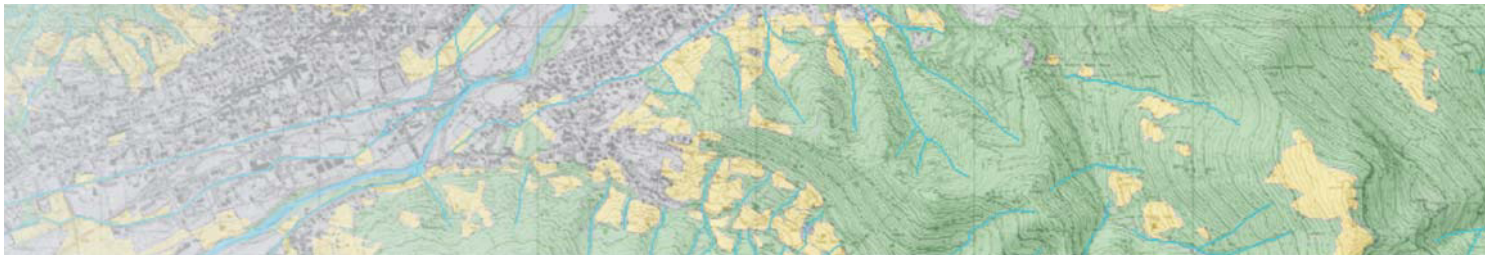
GIS PER IL TERRITORIO E L'AMBIENTE

IX edizione

Corso BASE di QGIS 3.X

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO
CENTRO STUDI SUL TERRITORIO
"LELIO PAGANI"

10, 17, 24, 30
MAGGIO 2019
BERGAMO



PRESENTAZIONE

I GIS sono degli strumenti informatici essenziali per trattare l'informazione spaziale e cartografica, tanto da assumere nel tempo una rilevanza sempre maggiore in svariati settori professionali ed essersi affermati come linguaggio di riferimento nella pianificazione territoriale, paesistica e ambientale

OGGETTO E FINALITÀ DEL CORSO

Il Corso Base, dal format operativo, introduce gli allievi all'utilizzo pratico degli strumenti GIS per la conoscenza, l'analisi, la progettazione e la pianificazione del territorio/ambiente.
È inoltre propedeutico per potere affrontare i moduli integrativi di perfezionamento e approfondimento tematico che potranno essere successivamente attivati

DESTINATARI

- Liberi professionisti
- Personale tecnico impiegato nel settore pubblico e privato
- Neolaureati, dottorandi e ricercatori

ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE

Agli iscritti che frequenteranno almeno il 75% delle ore di lezione verrà rilasciato un attestato di partecipazione

DURATA DEL CORSO E SEDE DI SVOLGIMENTO

32 ore distribuite in 4 giornate da 8 ore
(10, 17, 24, 30 maggio 2019)
orario: 09:00 - 13:00 / 14:00 - 18:00
Le lezioni si terranno a Bergamo presso la sede universitaria di Via Pignolo 123

Sono ammessi al massimo 20 partecipanti

ARTICOLAZIONE DIDATTICA

Le lezioni di apprendimento guidato del software "QGIS" saranno sviluppate su esercitazioni pratiche integrate da un breve 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 QGIS

PRINCIPALI ARGOMENTI AFFRONTATI

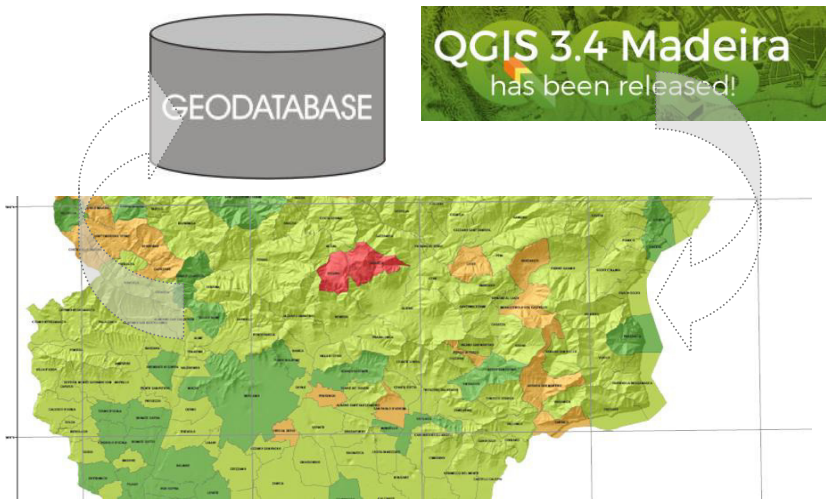
- Introduzione ai Sistemi Informativi Geografici (GIS)
- Modelli di dati GIS (dati vettoriali e raster)
- Cenni sulle basi di dati (database)
- Cenni di geodesia e cartografia e sistemi di coordinate
- Installazione guidata del software QGIS
- Configurazione e gestione dei plugin
- Creare e gestire livelli informativi (Shapefile e GeoPackage)
- Sovrapposizione e conversione di layers con diversi sistemi di coordinate
- Rappresentazione dei dati vettoriali (simbologie e legende)
- Rappresentazione dei dati raster (DEM, CTR)
- Elementi testuali (Label)
- Selezione su attributi
- Selezione in base a relazioni spaziali
- Operazioni su tabelle (Join, Spatial Join)
- Calcolo di valori in automatico su tabelle (Field Calculator)
- Funzioni di editing geometrico
- Principali funzioni di analisi vettoriale (geoprocessing)
- Cenni sull'uso del linguaggio SQL (DB manager)
- Layout di stampa ed esportazione di cartografia tematica

CST
Centro studi sul territorio
Lelio Pagani
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI BERGAMO

CORSO DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

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

Open Source



Corso BASE di QGIS 3.X

Università degli studi di Bergamo
via Salvecchio 19, 24129 Bergamo
www.unibg.it

CST
Centro studi sul territorio
Lelio Pagani
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI BERGAMO

INTRODUZONE AL 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 propio 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 (10, 17, 24 e 30 maggio), la sede di svolgimento dei corsi è ubicata a Bergamo presso la Sede universitaria sita in Via Pignolo 123.

NUMERO MINIMO DI ISCRITTI E QUOTE D'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

PROGRAMMA DEL CORSO

1 – GIORNATA

09:00 – 13:00

- Presentazione del Corso

Introduzione ai GIS (teoria)

- Definizione e introduzione ai Sistemi Informativi Geografici (GIS)
- Potenzialità d'uso del software QGIS - Configurazione e gestione dei plugin
- Modelli di dati GIS (dati vettoriali e dati raster)
- Cenni sulle basi di dati (database)

Lavorare con QGIS

- Installazione guidata del software
- Introduzione all'interfaccia del software: Toolbars, Table of contents (TOC), barre dei menu, ecc…

14:00 – 18:00

- Caricamento dei dati vettoriali e raster
- Introduzione ai formati shapefile e geopackage
- Strumenti di navigazione, zoom, selezione ecc…
- Introduzione alla cartografia tematica: tecniche di rappresentazione dei dati vettoriali (simbologia qualitativa, quantitativa e metodi di classificazione)
- Tecniche di rappresentazione e trattamento dei principali formati raster (DTM, CTR)

2 – GIORNATA

09:00 – 13:00

Introduzione ai Sistemi di Coordinate (teoria)

- La misura della Terra (Geoide e Sferoide)
- Cos'è un sistema geografico di coordinate (datum)
- Sistemi di coordinate proiettati (Gauss-Boaga Roma40/UTM 32N WGS84)

Lavorare con i Sistemi di Coordinate e Georeferenziare la cartografia

- lavorare con un sistema di coordinate sconosciuto
- Sovrapposizione e conversione di layers con diversi sistemi di coordinate
- Georeferenziare cartografia raster e vettoriale – utilizzo del plugin Open Layers

14:00 – 18:00

- Visualizzazione e gestione del database associato ai dati (QGIS BROWSER)
- Creare e gestire livelli informativi (creare shapefile)
- Importare ed esportare differenti tipi di dati (CAD-shapefile)
- Creare nuovi campi e tipologie di campo

3 - GIORNATA

09:00 – 13:00
Funzioni di editing geometrico

- Attivare l'editor toolbar, organizzare l'ambiente di snapping
- Creare punti, linee, poligoni
- Modificare linee e poligoni

Creazione di nuovi layers (geoprocessing)

- Introduzione al geoprocessing
- Ambiente di geoprocessing, principali tool (da utilizzare anche nell'esercitazione finale): buffer, clip, merge, dissolve, intersection, union

14:00 – 18:00
Selezionare elementi

- Selezione su attributi
- Selezione in base a relazioni spaziali

Editing tabellare

- Calcolo di valori in automatico su tabelle (Field Calculator)
- Creazione di statistiche riassuntive (Statistic)
- Operazioni su tabelle (Join, Spatial Join) – associare database esterni (es. fogli excel)

4 – GIORNATA

09:00 – 13:00
Introduzione al Print Composer

- Creazione di un layout di stampa e sua gestione (composition)
- Creazione di etichette di testo automatiche (label expression, classi di etichettamento)

Layout di stampa

- Impostazione pagina con mappe multiple (extent indicators)
- Creare legende e cartigli (gestione tramite item properties)
- Esportare una mappa in formato .pdf

14:00 – 18:00
ESERCITAZIONE GUIDATA