

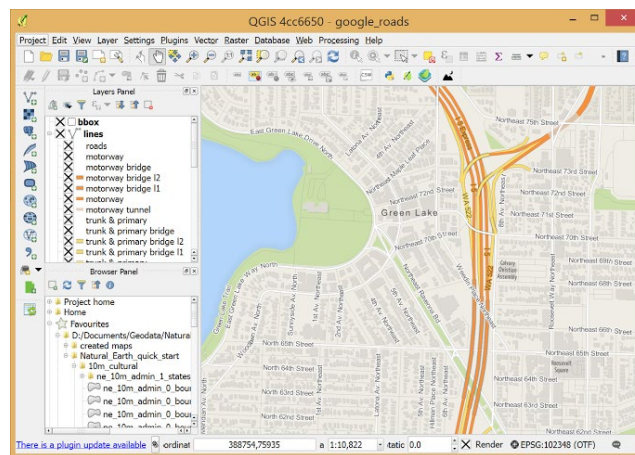
Corso di formazione e-learning

Sistemi Informativi Geografici e Software Open Source



Livello base

Corso per piano di studi autonomo accessibile on line 24h/24h 7gg./7gg.



Finalità corso: Al giorno d'oggi le applicazioni GIS (Geographic Information System) costituiscono gli strumenti più efficienti e innovativi per la gestione e l'elaborazione di grandi quantità di dati geografici. La possibilità di una gestione dei dati territoriali a scala variabile e la struttura "aperta" di tale strumento sono due delle caratteristiche più apprezzate dai tecnici e dagli studiosi che lavorano in questo ambito. Le potenzialità delle applicazioni GIS sono ormai da anni applicate con successo negli ambiti più diversi: dall'urbanistica alla geologia, dall'agricoltura ai Beni Culturali, dall'Ingegneria all'Architettura. Attraverso i sistemi GIS le

www.deltadigitalabs.it

Delta Digital Labs srl

e-Learning Innovation

Organizzazione certificata EN ISO9001: 2015 (EA33 – EA37)

Delta.digital ID 002 - Rel. 1.0 del 5/06/2020

informazioni territoriali possono essere inserite in un contenitore unico che permette non solo di salvarle e conservarle, ma anche di studiarle ed elaborarle.

Il GIS si rivela, quindi, un ottimo strumento che consente, da un lato, di “territorializzare” i dati inserendoli in un sistema di coordinate x,y,z ben definito, dall’altro di gestirli ed analizzarli in maniera coerente ed univoca.

[QGis](#) è un’applicazione desktop GIS Open Source molto potente e semplice da usare, simile nell’interfaccia utente e nelle funzioni alle release di pacchetti GIS commerciali equivalenti. Funziona su Linux, Unix, Mac OSX, Windows e Android e supporta numerosi formati vettoriali, raster, e svariati formati di database.

Le funzionalità GIS di base sono facili da comprendere e da gestire e gli strumenti di editing sono semplici ed efficienti. Per quanto riguarda l’interoperabilità dei dati e formati, da QGis è possibile condividere un’ampia gamma di formati compatibili con OGC (consorzio per gli standard geografici), ma anche di leggere e convertire dati proprietari. Inoltre QGIS fornisce un’interfaccia per GRASS GIS Open Source, che attraverso le sue strutture consente analisi più complesse e sono disponibili numerose estensioni realizzate dalla comunità di sviluppatori che permettono di ampliare le funzionalità standard del software.

Il corso affronta i principali aspetti procedurali della gestione della cartografia e di dati territoriali, offrendo le conoscenze operative necessarie per l’ utilizzo del software GIS QGis (compatibile con il formato Shapefile di ESRI ArcView), acquisendo conoscenze e competenze che permettano di operare in modo indipendente nella gestione della propria cartografia, di facilitare la realizzazione di elaborati cartografici ed ampliare i propri ambiti professionali.

Le informazioni acquisite, permetteranno di soddisfare le esigenze di molte Pubbliche Amministrazioni (e dei committenti) che richiedono ai professionisti dati georeferenziati in formato GIS, utilizzati in fase di supporto decisionale nelle attività di gestione e Governo del Territorio.

Abilità conseguite: Al termine del corso il partecipante sarà in grado di:

- ✓ Gestire cartografia vettoriale e raster
- ✓ Modificare o creare mappe vettoriali (editing)

www.deltadigitalabs.it

Delta Digital Labs srl

e-Learning Innovation

Organizzazione certificata EN ISO9001: 2015 (EA33 – EA37)

Delta.digital ID 002 - Rel. 1.0 del 5/06/2020

- ✓ Realizzare layout di stampa
- ✓ Creare Modelli Digitali del Terreno (DEM)
- ✓ Ottenere informazioni da un DEM
- ✓ L'uso dei diversi plugin permetterà, tra l'altro, di:
- ✓ Georeferenziare immagini raster
- ✓ Utilizzare liberamente tematismi resi disponibili da servizi cartografici esterni
- ✓ Gestire interfacce con strumenti GPS
- ✓ Effettuare operazioni di analisi dei dati vettoriali

PROGRAMMA DEL CORSO

1) Introduzione ai Sistemi Informativi Geografici

- ✓ Il GIS e le sue applicazioni
- ✓ La rappresentazione della realtà nei GIS

2) Sistemi di Riferimento

- ✓ Forma e dimensioni della Terra
- ✓ Geoide ed Elissoide
- ✓ Sistemi di Riferimento
- ✓ Sistemi di Riferimento utilizzati in Italia

3) QGIS: download, interfaccia grafica, caricamento dati

- ✓ Download ed installazione del software
- ✓ Le diverse aree funzionali
- ✓ Caricare i diversi formati vettoriali e raster utilizzabili da QGIS
- ✓ Operazioni di base: zoom, pan, ordinamento ed attivazione strati
- ✓ Scale di visualizzazione e mappa di overview
- ✓ Creare, caricare progetti, proprietà del progetto

4) QGIS: Gestione dati vettoriali

- ✓ Caratteristiche del dato vettoriale e dei dati associati
- ✓ Interrogazione, selezione e query

www.deltadigitalabs.it

Delta Digital Labs srl

e-Learning Innovation

Organizzazione certificata EN ISO9001: 2015 (EA33 – EA37)

Delta.digital ID 002 - Rel. 1.0 del 5/06/2020

- ✓ Vestizione
- ✓ Etichettatura
- ✓ Sistemi di proiezione associati
- ✓ Realizzazione di hyperlink (collegamento geometrie a file multimediali: foto, pdf,...)

5) QGis: Gestione di dati raster e servizi WMS e WFS

- ✓ Proprietà e vestizione dei dati raster
- ✓ Sistemi di riferimento associato
- ✓ Caricare su QGis cartografia ufficiale disponibile on-line

6) Editing vettoriale

- ✓ Editing dati vettoriali
- ✓ Editing topologico e snapping all'interno e tra strati
- ✓ Lavorare sulla tabella associata
- ✓ Aggiornare in automatico i contenuti della tabella: il calcolatore di campi

7) Creazione di layout di stampa

- ✓ Compositore di stampa: caratteristiche e modalità di funzionamento

8) I plugin

- ✓ Gestione dei plugin
- ✓ Connessione e gestione strumenti GPS
- ✓ Georeferenziazione immagini raster
- ✓ Geocoding
- ✓ OpenLayer
- ✓ Ftools
- ✓ Inserire layer testo delimitato

9) Digital Elevation Model

- ✓ Caratteristiche di un DEM
- ✓ Creazione di un DEM
- ✓ Informazioni ottenibili dall'analisi di un DEM

10) Test finale

www.deltadigitalabs.it

Delta Digital Labs srl

e-Learning Innovation

Organizzazione certificata EN ISO9001: 2015 (EA33 – EA37)

Delta.digital ID 002 - Rel. 1.0 del 5/06/2020

- ✓ Valutazione apprendimento e rilascio attestato di frequenza

DESTINATARI

Il corso è rivolto a chiunque voglia sviluppare competenze all'uso del software GIS QGIS: professionisti (Ingegneri, Architetti, Geometri, Agronomi, Geologi, etc...), tecnici di Pubbliche Amministrazioni, studenti universitari, insegnanti di scuola superiore e in generale a tutti coloro che hanno intenzione di ampliare le proprie conoscenze nella gestione e pianificazione territoriale attraverso l'uso di software specifici.

Per la partecipazione al corso è richiesta la conoscenza di base dell'ambiente Microsoft Windows o sistemi operativi equivalenti e della gestione di files e cartelle.

OBIETTIVI DEL CORSO

Il corso si pone l'obiettivo di trasferire le nozioni principali dei sistemi informativi geografici e di sviluppare abilità all'uso basilare del software open source QGIS per la elaborazione di cartografie.

DURATA DEL CORSO

Gli argomenti trattati nel corso richiedono un impegno medio di studio di **30 ore** oltre al superamento del test di verifica apprendimento finale. La durata di frequenza è variabile ed è strettamente legata al piano individuale di studio.

ACCESSO AL CORSO

Per fruire del Corso è sufficiente un semplice PC connesso ad internet e dotato di casse audio o cuffia. Per fruire del corso NON è necessario installare alcuna licenza software a pagamento. Il Corso è fruibile 24 ore su 24 per mesi 4 dal suo acquisto senza alcun limite. Il corso di formazione resterà accessibile al partecipante comunque sino a 4 mesi dalla sua attivazione anche dopo il superamento del test di valutazione finale.

www.deltadigitalabs.it

Delta Digital Labs srl

e-Learning Innovation

Organizzazione certificata EN ISO9001: 2015 (EA33 – EA37)

Delta.digital ID 002 - Rel. 1.0 del 5/06/2020

Il corso è compatibile con gran parte dei browser ma è preferibile l'utilizzo del browser Firefox ed è necessaria l'installazione su PC di plug in Adobe Flash Player, nonché permettere al browser l'utilizzo dello stesso.

Al termine delle lezioni è necessario sostenere il test di valutazione finale al fine di completare il corso per il rilascio dell'attestato di frequenza. Il test di valutazione è ripetibile esclusivamente fino al suo superamento.

QUOTA DI ISCRIZIONE

Il costo di iscrizione al corso per ogni utente è di **Euro 72,00** oltre iva c.p.l.

Per l'applicazione di codici sconto o voucher è necessario inserire, nell'apposito campo, al momento dell'acquisto on-line, il codice di cui si è in possesso.

Tutte le condizioni generali di acquisto e le informative privacy sono visionabili sul sito web aziendale www.deltadigitallabs.it

www.deltadigitallabs.it

Delta Digital Labs srl

e-Learning Innovation

Organizzazione certificata EN ISO9001: 2015 (EA33 – EA37)

Delta.digital ID 002 - Rel. 1.0 del 5/06/2020