



UTILIZZO DEL SOFTWARE GIS OPEN SOURCE QGIS VER. 3.X – BASE

A COSA SERVONO I SOFTWARE GIS

Al giorno d'oggi le applicazioni GIS 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 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.

IL SOFTWARE OPEN SOURCE QGIS

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 rende disponibili numerose estensioni realizzate dalla comunità di sviluppatori che permettono di ampliare le funzionalità standard del software.

FRUITORI DEL CORSO

Il corso è rivolto a 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 in fatto di gestione e pianificazione territoriale.

Per la partecipazione è richiesta solamente la conoscenza di base dell'ambiente Windows e della gestione di files e cartelle. L'installazione del software, se non già effettuata sul proprio PC, avverrà durante lo svolgimento delle lezioni.

OBIETTIVI DEL CORSO

L'obiettivo del corso è quello di apprendere l'uso del software QGIS 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.

Alla fine del corso il discente sarà, quindi, in grado di:

- gestire cartografia vettoriale e raster
- lavorare nei diversi sistemi di proiezioni
- modificare o creare mappe vettoriali (editing)
- realizzare layout di stampa

L'uso dei diversi plugin permetterà, tra l'altro, di:

- georeferenziare immagini raster
- utilizzare liberamente tematismi resi disponibili da servizi cartografici esterni
- visualizzazione 3D dei dati

PROGRAMMA DEL CORSO BASE:

Introduzione ai Sistemi Informativi Geografici - Cenni

- Il GIS e le sue applicazioni
- Il mondo dei sistemi informativi territoriali Open Source: caratteristiche ed opportunità delle diverse tipologie di software
- La rappresentazione della realtà nei GIS

Sistemi di Riferimento

- Sistemi di Riferimento utilizzati in Italia
- Il Sistema di Riferimento UTM-WGS84

QGIS: download, interfaccia grafica, caricamento dati

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

QGIS: Gestione dati vettoriali

- Caratteristiche del dato vettoriale e dei dati associati
- Interrogazione, selezione e query
- Vestizione
- Etichettatura
- Sistemi di proiezione associati

QGIS: Gestione di dati raster

- Proprietà e vestizione dei dati raster
- Sistemi di riferimento associato

I SIT

- I Sistemi Informativi Territoriali: esempi di SIT nazionali, regionali e comunali

I servizi WMS e WFS

- Come caricare liberamente su QGIS cartografia ufficiale disponibile on-line

Editing vettoriale

- Editing dati vettoriali
- Editing topologico e snapping all'interno dello stesso layer e tra layer diversi
- Lavorare sulla tabella associata

Creazione di layout di stampa

- Compositore di stampa: caratteristiche e modalità di funzionamento
- Creare il proprio layout di stampa
- Salvare il risultato nei diversi formati (immagine, pdf...)

I plugin più comuni

Utilizzo dei plugin, core ed esterni, più utilizzati nonché utili nella pratica professionale

ENTE ORGANIZZATORE: Ordine Regionale dei Geologi Puglia

RESPONSABILE SCIENTIFICO: Geol. Davide Bonora

DOCENTE: Geol. Antonello Fabiano

MODALITÀ DI EROGAZIONE: Webinar, su piattaforma GoTo

DURATA CORSO: 12 ore (su due giornate)

NUMERO MINIMO DI CORSISTI PER L'ATTIVAZIONE: 15

QUOTA DI ISCRIZIONE: 60€

CREDITI FINALI PER L'APC: 12

VERIFICA FINALE DI APPRENDIMENTO: No

PERIODO DI EROGAZIONE: 27 – 28 novembre 2025

PROGRAMMA ORARIO:

- 27 novembre : 08.30 – 13.30
- 28 novembre 08.30 – 13.30 (I parte) + 15.00 – 17.00 (II parte)