



DURATA 17 ORE

Docente:
Dott. Giacomo Turini

CORSO QGIS

SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI GIS

QGIS è uno dei software GIS open source più potenti e versatili, apprezzato per le sue funzionalità avanzate e l'interfaccia intuitiva. Durante il corso, i partecipanti apprenderanno a scaricare, installare e configurare QGIS, esplorando l'interfaccia, i pannelli e le barre degli strumenti. Saranno trattate tematiche fondamentali come la gestione dei dati vettoriali e raster, l'editing, la creazione di layout di stampa, l'uso di plugin e il caricamento di diversi tipi di dati, tra cui geopackage, shapefile, file tabellari e dati da OpenStreetMap. Verranno inoltre approfondite le opzioni di personalizzazione, l'uso delle tabelle attributi, la simbologia, l'etichettatura e le tecniche avanzate di digitalizzazione e georeferenziazione. Infine, il corso includerà l'uso di QGIS per la connessione a servizi esterni come WMS, WFS e WMTS, e l'analisi dei dati raster e vettoriali.

OBIETTIVI PROFESSIONALI

Il corso intende fornire le conoscenze tecniche e metodologiche necessarie per progettare, realizzare e gestire sistemi informativi territoriali attraverso l'uso di QGIS. Gli utenti saranno in grado di utilizzare il software per eseguire compiti strategici come la raccolta, l'analisi e la gestione di dati geografici, migliorando la loro efficienza e precisione nel lavoro quotidiano. Le competenze acquisite permetteranno ai partecipanti di operare in vari settori, sia pubblici che privati, aumentando le loro opportunità di impiego in ambiti come la gestione delle risorse naturali, la pianificazione urbana, la ricerca scientifica e la produzione cartografica.

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso mira a formare esperti in sistemi informativi territoriali, capaci di gestire moderne tecnologie GIS per progettare, raccogliere, analizzare, gestire, diffondere e aggiornare dati territoriali. Gli utenti acquisiranno competenze pratiche su QGIS, dalle basi alle funzionalità avanzate, inclusa la creazione e gestione di nuovi vettori, l'uso di strumenti di digitalizzazione e il calcolatore campi. L'obiettivo è fornire le competenze necessarie per eseguire analisi spaziali, creare mappe tematiche, utilizzare modelli digitali del terreno e connettersi a servizi GIS esterni. Il corso include esercitazioni pratiche per consolidare l'apprendimento e garantire un'applicazione immediata delle competenze acquisite.

DESTINATARI

Il corso QGIS punta a un vasto pubblico, includendo sia il personale tecnico dei settori pubblico e privato, sia i liberi professionisti come ingegneri, architetti, geologi, archeologi e naturalisti, ma anche il mondo accademico (studenti, neolaureati, dottorandi e ricercatori). È ideale per chiunque sia interessato alla gestione dei dati territoriali, alla produzione cartografica e alla diffusione di informazioni geografiche via web. Il corso è adatto sia a principianti che a utenti avanzati che desiderano approfondire le loro competenze in QGIS e GIS.

VERSIONE SOFTWARE

QGIS 3.28.11 LTR +
(integrazioni) QGIS 3.30; 3.32; 3.34
Facile gestione delle integrazioni future

Corso erogato in collaborazione con CNGeGL e GEOWEB

Data ultimo aggiornamento: 06/2024

REQUISITI MINIMI DI SISTEMA

- Connessione ad internet veloce (consigliato: ADSL, 4MB download, 1MB upload, Ping max 30 Ms)
- Browser supportati: Mozilla Firefox, Google Chrome.
- Ram 128 Mbytes
- Scheda video SVGA 800x600
- Scheda audio 16 bit
- Amplificazione audio (altoparlanti o cuffie)

PER MAGGIORI INFORMAZIONI



**CERTIFICATO DI
GARANZIA**

PROGRAMMA

Il corso si articolerà nelle seguenti unità didattiche:

Durata
0:41 ore

Unità didattica 1 – INTRODUZIONE AL CORSO, AL GIS E A QGIS

- Presentazione del corso e cenni di teoria
- Download, installazione e panoramica dell'interfaccia di QGIS
- Pannelli e barre degli strumenti
- Casella della localizzazione, sistema di riferimento del progetto

Durata
1 ora

Unità didattica 2 – MENÙ IMPOSTAZIONI

- Profilo utente, proiezioni personalizzate (cenni), scorciatoie da tastiera ed opzioni (pt.1)
- Opzioni (pt.2)
- Opzioni (pt.3)
- Opzioni (pt.4)

Durata
1:05 ore

Unità didattica 3 – PLUGIN, CARICAMENTO DATI, TENDINA DEL LAYER E COPYRIGHT

- Plugin
- Caricamento dati vettoriali (geopackage e shapefile)
- Caricamento dati vettoriali (*.ods e *.csv) e tabellari (*.xlsx)
- Tendina (menù contestuale) del layer e copyright

Durata
0:56 ore

Unità didattica 4 – PROPRIETÀ DEL LAYER, TABELLA ATTRIBUTI, STRUMENTI DI SELEZIONE ELEMENTI E COSTRUTTORE ESPRESSIONI

- Menù proprietà del layer: join e sorgente (SR)
- Tabella attributi (pt.1) e strumenti di selezione elementi
- Tabella attributi (pt.2): costruttore espressioni

Durata
0:55 ore

Unità didattica 5 – TABELLA ATTRIBUTI (CONTINUA) E CALCOLATORE CAMPI

- Tabella attributi (pt.3): modifica (vista modulo e barra rapida)
- Tabella attributi (pt.4): formattazione condizionale e calcolatore campi (introduzione)
- Calcolatore campi (pratica)

Durata
1:01 ore

Unità didattica 6 – STILE LAYER VETTORIALI: TIPOLOGIE DI SIMBOLOGIA

- Simbologia: panoramica tipologie
- Simbologia: approfondimento tipologia "simbolo singolo"
- Simbologia: approfondimento tipologie "categorizzato" e "gruppo di punti"
- Simbologia: approfondimento tipologia "tramite regole"

Durata
1 ora

Unità didattica 7 – STILE LAYER VETTORIALI: SIMBOLOGIA DA TABELLA ATTRIBUTI ED ETICHETTE

- Simbologia: utilizzo valori da tabella attributi (base)
- Simbologia: utilizzo valori da tabella attributi (avanzato) ed etichette
- Etichette: configurazioni (pt.1)
- Etichette: configurazioni (pt.2)

Durata
0:53 ore

Unità didattica 8 – STILE LAYER VETTORIALI: ETICHETTE (CONTINUA)

- Etichette: configurazioni (pt.3)
- Etichette: configurazioni (pt.4)
- Etichette: configurazioni (pt.5)

Durata
1:17 ore

Unità didattica 9 – SALVATAGGIO PROGETTO, BARRA DELLE ETICHETTE, GESTIONE STILE LAYER, SELEZIONE PER POSIZIONE, INTERROGAZIONE ELEMENTI E DATI OSM

- Salvataggio progetto, barra delle etichette (pt.1) e pannello statistiche
- Copia/incolla e salvataggio Stile layer, barra delle etichette (pt.2) e selezione per posizione
- Interrogazione elementi
- Come ottenere dati di OpenStreetMap

Durata
1:08 ore

Unità didattica 10 – NUOVO VETTORE, DIGITALIZZAZIONE, MODULO ATTRIBUTI ED AGGANCIO

- Creazione nuovo vettore e digitalizzazione di base
- Configurazione personalizzata modulo attributi
- Barra degli strumenti di digitalizzazione di forme e barra degli strumenti di digitalizzazione avanzata (pt.1)
- Barra degli strumenti di digitalizzazione avanzata (pt.2) e pannello opzioni di aggancio e digitalizzazione



Durata
1:06 ore

Unità didattica 11 – PANNELLO DIGITALIZZAZIONE AVANZATA E STRUMENTO VERTICI

- Pannello digitalizzazione avanzata: distanza, angolo, X e Y
- Pannello digitalizzazione avanzata: modalità costruzione ed altri strumenti
- Digitalizzazione da basemap, salvataggio layer temporanei e modalità di configurazione avanzata per le Opzioni di aggancio e digitalizzazione
- Strumento vertice

Durata
1 ora

Unità didattica 12 – VALIDATORE GEOMETRIA, MODELLI E PROCESSI IN SERIE

- Validatore geometria (auto-intersezioni)
- Validatore geometria (auto-contatti e nodi duplicati) e Ripara geometrie
- Geometrie duplicate e modelli
- Processi in serie

Durata
1:28 ore

Unità didattica 13 – RASTER, SERVIZI ESTERNI E STATISTICHE ZONALI

- Caricamento raster e connessione a servizi WMS/WFS/WMTS
- Raster virtuale, analisi raster (esposizione, pendenza ed ombreggiatura) e calcolatore raster (intro)
- Calcolatore raster e conversione da raster a poligono
- Finalizzazione esercizio 1 (individuazione geometrie corrispondenti ai criteri di distanza ed area) e statistiche zonali

Durata
1:18 ore

Unità didattica 14 – LAYOUT DI STAMPA ED ATLANTE

- Importazione stile fornito e spiegazione
- Layout di stampa (pt. 1)
- Layout di stampa (pt. 2) e viste/temi
- Layout di stampa (pt. 3) ed atlante (pt. 1)

Durata
0:58 ore

Unità didattica 15 – ATLANTE (CONTINUA), MAPPE DI CONCENTRAZIONE E GEOREFERENZIATORE

- Atlante (pt. 2)
- Atlante (pt. 3)
- Mappe di concentrazione e reticolo su mappa in layout di stampa
- Reticolo su mappa principale e georeferenziatore

Durata
1:23 ore

Unità didattica 16 – LA NUOVA VERSIONE A LUNGO SUPPORTO

- Novità QGIS 3.30 (pt.1)
- Novità QGIS 3.30 (pt.2)
- Novità QGIS 3.32 (pt.1)
- Novità QGIS 3.32 (pt.2)
- Novità QGIS 3.34

TEST FINALE

Durante il percorso formativo sono previsti esercizi di verifica utili a consolidare l'apprendimento dei contenuti erogati ed un test finale al termine del corso.



UNIONE
PROFESSIONISTI
LEARNING RESOURCES

VANTAGGI DEL CORSO IN E-LEARNING

- ✓ Possibilità di ascoltare e rivedere in qualsiasi momento le lezioni del corso
- ✓ Risparmio di tempo: i nostri corsi on-line ti consentiranno di formarti quando e dove vuoi, in autonomia, evitandoti eventuali costi per trasferte o spostamenti
- ✓ Possibilità di gestire in autonomia il tuo iter formativo
- ✓ Contenuti interattivi multimediali