



ORDINE DEI GEOLOGI DELLA SARDEGNA

CORSO BASE PER GEOLOGI SULL'USO DI QGIS

- DATA INIZIO:** 13 GIUGNO 2022
DATA FINE: 30 GIUGNO 2022
MODALITÀ: webinar
ORARI: 15:30 – 18:00
DOCENTE: Geol. Venerio Giuseppe Anardu PhD (libero professionista)
CREDITI: 15 CFP - 6 incontri di 2,5 ore ciascuno
COSTO: 100,00 € (esente iva art. 10, comma 1, DPR. 633/1972 al n. 20)
ISCRIZIONE: Inviare email alla segreteria dell'Ordine geologi.sardegna@tiscali.it

Tipologia e modalità del corso

Il corso, rivolto sia a chi già utilizza i software GIS che a chi non ha esperienze pregresse, verrà tenuto on line in modalità webinar, nell'arco di 15 ore distribuite in 6 incontri durante i quali verranno illustrati i concetti teorici ma con particolare enfasi sull'utilizzo pratico del software QGIS, affermatosi come uno dei migliori software GIS in ambito Open Source in termini di praticità, flessibilità e funzionalità.

Durante il corso verranno affrontate le principali tematiche del software QGIS finalizzati alla gestione di cartografia geologiche partendo dalle basi, con particolare riferimento al database cartografico della Regione Sardegna.

A chi è rivolto il corso

Il corso è essenzialmente rivolto ai geologi, per quanto le tematiche generali trattate lo rendono idoneo anche ad altre figure professionali.

Docente

Geol. Venerio Giuseppe Anardu, PhD

Geologo libero professionista con esperienza pluridecennale nel rilevamento cartografico, realizzazione di cartografie mediante l'utilizzo di GIS commerciali ed open source nei settori: geologia, archeologia, energie rinnovabili, CO₂ Storage.

Dotazione informatica

È necessario l'utilizzo di un pc personale e di connessione internet stabile e di adeguata velocità. QGIS può essere installato su PC con sistema operativo Windows 8 o superiore, Linux, Mac OS. Non sono richiesti particolari requisiti hardware (RAM: minimo 4 GB). Eventuale webcam e microfono.

Costi di iscrizione

Il costo previsto è di 100.00 €.

Il corso verrà attivato con un minimo di 20 iscritti.

Modalità di erogazione del corso

Il corso verrà erogato esclusivamente in modalità webinar. Agli iscritti verrà fornito un link personale di accesso e un breve tutorial sull'uso della piattaforma webinar.

Programma del corso

1° incontro

13 giugno 2022 lunedì ore 15.30 – 18.00

Introduzione a QGIS e alla sua interfaccia

- Fondamenti di GIS: definizioni e concetti fondamentali
 - Cosa sono i GIS
 - Cartografia: perché usare software GIS e non CAD
 - Principali applicazioni
 - Componenti di un GIS
 - GIS Proprietari e GIS Open Source
 - Strutture dei dati: raster e vettoriale.
- Modalità di scaricamento e procedure di installazione di QGIS
- Descrizione delle funzionalità attraverso l'interfaccia
- Personalizzazione dell'interfaccia e impostazione delle preferenze di sistema.
- I pannelli e le barre degli strumenti.
- Plug-ins: cosa sono, come scaricarli e installarli, cenni sulla creazione dei propri plugin.

2° incontro

16 giugno 2022 giovedì ore 15.30 – 18.00

Inserimento e gestione layer raster e vettoriali

- Salvataggio di un nuovo progetto
- La mappa di QGIS
- Principali formati GIS vettoriali e raster disponibili (ESRI Shapefile, GeoPackage, Geotiff,...)
- Caricamento, visualizzazione e gestione dei geodati
- Gestione dei layer nella lista dei layers e nella legenda
- Strumenti di navigazione nella mappa
- Importazione di dati da altri formati non GIS

Tabelle degli attributi e interrogazioni

- Tabelle degli attributi: struttura, strumenti ed operazioni di base.
- Selezione features
- Interrogazioni
- Strumento Info

3° incontro

20 giugno 2022 lunedì ore 15.30 – 18.00

I Sistemi di Riferimento

- Cenni sui sistemi di Riferimento, datum e sistemi di proiezione.
- Codici EPSG
- I principali sistemi di riferimento geografici utilizzati in Italia (Roma 40, Gauss-Boaga, WGS 84, UTM, ETRF2000-RDN2008UTM)
- Gestione dei sistemi di riferimento in QGIS
- La riproiezione al volo.

Visualizzazione e tematizzazione dei geodati

- Visualizzazione dei dati e legende generiche, geologiche e geotematiche
- Personalizzazione degli stili
- Gestione degli stili
- Etichettatura dei geodati
- Esempi pratici basati sulla "Cartografia geologica vettoriale della Regione Sardegna".

4° incontro

23 (24?) giugno 2022 giovedì ore 15.30 – 18.00

La base cartografica in ambiente GIS

- La produzione cartografica della Regione Sardegna (Raster e shapefile)
- Caricamento e mosaicatura cartografica
- Utilizzo dei servizi web (es. WMS, WFS, WCS)
- Utilizzo di basemap di servizi web in QGIS (es. OpenStreetMap, Google Maps, ecc.)
- Esempi di produzione di cartografia geologica sulla base dei dati disponibili nel geoportale cartografico regionale

Geoprocessing e funzioni di editing vettoriale

- Geoprocessing: creazione di nuovi layer
- Modalità di inserimento geometrie
- Strumenti e opzioni di editing vettoriale (tools di disegno, snapping)
- Creazione di un layer puntuale a partire da file di testo (x,y,z)

5° incontro

27 giugno 2022 lunedì ore 15.30 – 18.00

Georeferenziare una cartografia

- Che cosa è la georeferenziazione
- Il georeferenziatore di QGIS
- Inserimento Ground Control Points e impostazioni di trasformazione
- Valutazione degli errori

Analisi geomorfologiche con QGIS

- Utilizzo dei modelli Digitali del terreno (DTMs)
- Interpolazione e carte di isolinee, analisi e cartografia derivata da DTM (es. profili topografici, pendenze, esposizione, ecc.)

6° incontro

30 giugno 2022 giovedì ore 15.30 – 18.00

Altre elaborazioni

- Derivazione di DEM a partire da file punti vettoriali.
- Individuazione del limite di un bacino idrografico e calcolo dei parametri geometrici.

I layout di stampa

- Il compositore di stampe di QGIS: interfaccia e principali funzionalità
- Procedure di stampa
- Generazione di layout

Discussione finale

NOTE:

Modalità di pagamento:

Il pagamento avverrà mediante il sistema pagoPA, gli iscritti al corso riceveranno un codice IUV con il quale si potrà effettuare il pagamento in tabacchini o altre attività abilitate, ma anche on line. Poiché non si ha un riscontro immediato dell'avvenuto pagamento si chiede di inviare la ricevuta di avvenuto pagamento alla segreteria dell'Ordine. Il pagamento della quota di partecipazione non è rimborsabile.

Modalità di iscrizione e accesso:

L'iscrizione è effettuabile attraverso la segreteria dell'Ordine dei geologi della Sardegna, inviando una email o per telefono. Si riceverà il codice IUV per il pagamento della quota d'iscrizione al webinar ed un breve tutorial che spiegherà la procedura di registrazione e il funzionamento della piattaforma webinar.

Modalità di interazione:

I quesiti potranno essere posti nel corso della sessione del webinar, utilizzando la chat disponibile sulla piattaforma. Nel caso di richieste di chiarimento più complesse si potrà attivare il microfono dell'utente e, volendo, la webcam.