

in collaborazione con



**Organizza**

**“CORSO DI FORMAZIONE IN  
SISTEMI INFORMATIVI  
GEOGRAFICI (GIS)“**

**Dal 9 al 30 ottobre 2023  
dalle ore 16:00 alle ore 19:00**

**FAD SINCRONA**

Il Corso di formazione in Sistemi Geografici ( GIS ) è basato su un percorso finalizzato a diffondere le tecniche e le conoscenze di gestione geografica tramite l'insegnamento del software open source “QGIS”. Durante il corso saranno affrontati argomenti basilari come la gestione dei layer vettoriali e raster, i sistemi di riferimento cartografici, la georeferenziazione, il disegno vettoriale, il database e la stampa.

Particolare importanza sarà attribuita alla descrizione dei dati cartografici reperibili sul territorio nazionale, ai formati disponibili in ambiente GIS e allo scambio dei dati con altri software GIS e CAD.

Il corso si svolgerà interamente online tramite l'utilizzo della piattaforma GoToWebinar. I professionisti che vorranno partecipare al corso dovranno inviare entro il **05/10/2023** la propria adesione al seguente link:

<https://forms.gle/JscvFCfdE6jaGBbU7>

**La quota di partecipazione del corso è di € 150,00.** Il versamento può essere effettuato secondo la seguente modalità:

• **bonifico bancario intestato all'Ordine degli Ingegneri di Agrigento:**

**IBAN IT97E071081660000000000591  
BCC AGRIGENTINO**

Con l'iscrizione al corso si autorizza il trattamento dei dati personali (nome, cognome, matricola, Codice Fiscale, e-mail, cell. ) ai sensi dell'art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679), per le sole finalità connesse all'organizzazione ed erogazione dell'evento.

**Le lezioni saranno svolte dal  
Dott. Giovanni Ranieri  
Cartografo ed Esperto in Sistemi  
Informativi Geografici (GIS) e Telerilevamento**

## **PROGRAMMA**

### **1^ LEZIONE:**

**LUNEDI' 09 OTTOBRE 2023 – ORE 16:00-19:00**

- Introduzione ai fondamenti del GIS: definizioni e concetti
- Componenti del GIS
- Strutture dei dati raster e vettoriali
- Panoramica dei prodotti software presenti sul mercato
- Installazione di QGIS
- Modalità di scaricamento e procedure di installazione
- Introduzione a QGIS
- Interfaccia utente di QGIS
- Pannelli e barre degli strumenti
- Modifica delle preferenze di sistema
- Progetto di lavoro e gestione dei collegamenti ai geodati
- Mappa di QGIS
- Inserimento e gestione dei layer

### **2^ LEZIONE:**

**MERCOLEDI' 11 OTTOBRE 2023 – ORE 16:00-19:00**

- La base cartografica in ambiente GIS
- La produzione cartografica in Italia
- Gestione dei Sistemi di Riferimento (SR)
- Sistemi di Riferimento: Datum, Proiezioni
- Gestione dei sistemi di riferimento: codici EPSG
- Tecniche di allineamento dei Sistemi di Riferimento
- Caricamento dei geodati
- Strumenti di navigazione nella mappa

- Formati vettoriali e raster in QGIS
- Gestione dei layer vettoriali e raster
- Procedura di mosaico raster
- Procedure di ritaglio raster (da estensione, con maschera)

### **3^A LEZIONE:**

**LUNEDI' 16 OTTOBRE 2023 – ORE 16:00-19:00**

- Plugins di QGIS
- Georeferenziazione: concetti fondamentali
- Procedura di georeferenziazione

### **4^A LEZIONE:**

**MERCOLEDI' 18 OTTOBRE 2023 – ORE 16:00-19:00**

- Tabelle degli attributi e interrogazioni
- Interrogazioni: maschera di filtraggio, estrazione dati, esempi di interrogazione SQL
- Creazione di nuovi layer
- Funzioni di editing grafico
- Simbologia dei dati vettoriali e tecniche di rappresentazione
- Visualizzazione e gestione dei Servizi WEB
- Caricamento e gestione dei layer del Geoportale Nazionale
- Caricamento e gestione della Cartografia Catastale
- Plugin delle mappe di base: mappe satellitari di Google, Microsoft, Esri
- Importazione di dati CAD e gestione GIS oriented

### **5^A LEZIONE:**

**LUNEDI' 23 OTTOBRE 2023 – ORE 16:00-19:00**

- Visualizzazione e tematizzazione dei geodati
- Vestizione dei dati e legende
- Simbologia: simbolo singolo, categorizzato, graduato
- Etichettatura dei geodati
- Digitalizzazione: concetti fondamentali
- Tecniche di digitalizzazione
- Digitalizzazione avanzata
- Modalità di inserimento delle geometrie
- Strumenti e opzioni di editing vettoriale (tools di disegno, opzioni di aggancio)
- Calcolo di area, lunghezza, perimetro

### **6^A LEZIONE:**

**MERCOLEDI' 25 OTTOBRE 2023 – ORE 16:00-19:00**

- Database e gestione tabellare
- Database: apertura e gestione della tabella degli attributi
- Selezione degli oggetti e collegamento con il database
- Editing tabellare
- Struttura del database
- Creazione e modifica dei campi
- Modello Digitale del Terreno (DTM)
- Estrazione delle curve di livello
- Terreno in modalità ombreggiatura
- Esportazione e visualizzazione in Google Earth delle curve di livello
- Geoprocessing di dati vettoriali e raster

### **7^A LEZIONE:**

**LUNEDI' 30 OTTOBRE 2023 – ORE 16:00-19:00**

- Geostatistica: concetti fondamentali
- Procedura di stampa
- Generazione del layout di stampa
- Stampa
- La consegna di un Progetto GIS
- WebGIS: caratteristiche e funzionalità
- Procedura di pubblicazione di un Progetto GIS sul web

**La partecipazione all'intera durata del corso riconosce agli Ingegneri iscritti n. 21 CFP ai fini dell'aggiornamento delle competenze professionali.**

**Il corso è aperto anche alle altre categorie professionali.**

Segreteria Organizzativa:  
[ordine@ordineingegneriagrigento.it](mailto:ordine@ordineingegneriagrigento.it)