



**ORDINE DEGLI INGEGNERI**  
DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA



**ORDINE DEGLI ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI  
CONSERVATORI**  
PROVINCIA DI  
REGGIO CALABRIA



Ministero della Giustizia



**Collegio Provinciale  
dei Geometri e G.L.  
di Reggio Calabria**



**Ordine dei Periti Industriali  
e dei Periti Industriali Laureati  
della Provincia di Reggio Calabria**

## **Corso di formazione Geographic Information System (GIS)**

### **PROGRAMMA**

1<sup>A</sup> LEZIONE:

**giorno 27/10/2023 – ORE 15:00-18:00**

- ✓ 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<sup>A</sup> LEZIONE:

**giorno 03/11/2023 – ORE 15:00-18:00**

- ✓ 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)



**Collegio Provinciale  
dei Geometri e G.L.  
di Reggio Calabria**



**Ordine dei Periti Industriali  
e dei Periti Industriali Laureati  
della Provincia di Reggio Calabria**

**3<sup>^</sup> LEZIONE:**

**giorno 10/11/2023 – ORE 15:00-18:00**

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

**4<sup>^</sup> LEZIONE:**

**giorno 17/11/2023 – ORE 15:00-18:00**

- ✓ 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<sup>^</sup> LEZIONE:**

**giorno 24/11/2023 – ORE 15:00-18:00**

- ✓ 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



**Collegio Provinciale  
dei Geometri e G.L.  
di Reggio Calabria**



**Ordine dei Periti Industriali  
e dei Periti Industriali Laureati  
della Provincia di Reggio Calabria**

**6^ LEZIONE:**

**giorno 01/12/2023 – ORE 15:00-18:00**

- ✓ 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^ LEZIONE:**

**giorno 07/12/2023 – ORE 15:00-18:00**

- ✓ 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

**8^ LEZIONE:**

**giorno 15/12/2023 – ORE 15:00-19:00**

- ✓ Operazioni con i vettori: taglio, differenza, intersezione, unione, bufferzone, ...
- ✓ Metodi e Strumenti di interpolazione (IDW, Spline, Ordinary Kriging)
- ✓ Strumenti di supporto all'analisi geomorfologica: elaborazione di mappe di acclività, esposizione dei versanti, shadow relief, profili topografici



**ORDINE DEGLI INGEGNERI**  
DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA



**ORDINE DEGLI ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI  
CONSERVATORI**  
PROVINCIA DI  
REGGIO CALABRIA



**ORDINE  
DEI DOTTORI AGRONOMI  
E DEI DOTTORI FORESTALI  
DELLA PROVINCIA  
DI REGGIO CALABRIA**



Ministero della Giustizia



**Collegio Provinciale  
dei Geometri e G.L.  
di Reggio Calabria**



**Ordine dei Periti Industriali  
e dei Periti Industriali Laureati  
della Provincia di Reggio Calabria**

9<sup>a</sup> LEZIONE:

**giorno 18/12/2013 – ORE 15:00-19:00**

- ✓ Strumenti per la gestione e l'analisi dei dati Raster: Conversione di formati, Clip, Resample, Campionatura raster; Classificazione, Zonal statistic, Calcolatore raster
- ✓ Statistiche di base per campi e per categorie (media, mediana, deviazione standard, etc.)
- ✓ Servizi WMS e WFS.