



*GEO ON SERVICE ed EXPLORO snc
PRESENTANO:*

CORSO BASE DI ARCGIS PER LA MICROZONAZIONE SISMICA

PROGRAMMA (20 ORE)

LEZIONE 1 (16 GENNAIO 2014)

Ore 8.30-12.30 (*Relatori: Dott. Matteo Mirabilio e Dott.ssa Scilla Cavaliere*)

- Presentazione della suite ArcGis;
- Installazione della versione demo della durata di 60 giorni;
- Richiami di cartografia: il DATUM, le proiezioni cartografiche ed i sistemi di coordinate;
- Richiami di geodesia e topografia: il modello di rappresentazione della Terra e il problema della definizione delle quote;
- La georeferenziazione in ArcMap 10.2;
- La georeferenziazione con punti di controllo e la georeferenziazione di immagini di google earth;
- Il calcolo dell'errore ammissibile nella georeferenziazione;
- Salvare ed esportare le immagini georeferenziate;
- Le fonti dei dati cartografici: open data, servizi WFS, WCS e WMS dal Geoportale Nazionale;
- I servizi WMS dell'ISPRA per la visualizzazione delle carte geologiche (CART, IFFI ed altri dati geologici);
- Esercitazione.

Ore 12.30-13.30 Pausa pranzo

Ore 13.30-17.30 (*Relatori: Dott. Matteo Mirabilio e Dott.ssa Scilla Cavaliere*)

- Utilizzo dei file DWG della CTRN della Regione Marche in ArcGis;
- Assegnare un sistema di coordinate in un file CAD;
- Esportare un file CAD in SHP file secondo le differenti geometrie;
- Conversione di coordinate di singoli punti o interi file utilizzando Cartlab, tools specifici e servizi WPS del Geoportale Nazionale;
- Realizzazione di un primo layout con la sovrapposizione dei servizi WMS e del DWG importato in ArcMap.

LEZIONE 2 (17 GENNAIO 2014)

Ore 8.30-12.30 (*Relatori: Dott. Matteo Mirabilio e Dott.ssa Scilla Cavaliere*)

- Creazione di uno shp file in ArcCatalog;
- Editare uno shp file per la creazione della carta delle indagini;
- Creare uno shp file a partire da un file excel;
- Importare del file style della protezione civile per assegnare la corretta simbologia alle indagini;
- Gestire la tabella attributi, associare un PDF ad ogni indagine;
- Calcolo delle coordinate x e y delle indagini;
- Esportare la tabella attributi in excel per compilare i database della protezione civile con il software softMS;
- Operazione di join e relate tra le tabelle ed il database access della protezione civile.

Ore 12.30-13.30 Pausa pranzo

Ore 13.30-17.30 (*Relatori: Dott. Matteo Mirabilio e Dott.ssa Scilla Cavaliere*)

- Selezione per attributi;
- Procedure di editing avanzato per costruire la carta geologico-tecnica;
- Utilizzo degli strumenti di topologia per un editing corretto;
- Controllo topologico in un database;
- Presentazione dei principali operatori di geoprocessing;
- Operazioni di geoprocessing durante l'editing: buffer, merge e clip;
- Creare un modello digitale del terreno a partire dalle curve di livello della CTR;
- Interpolare un segmento lineare sul DEM per ricavare il profilo della sezione geologica ed esportare in dxf;
- Creare la carta delle pendenze;
- Selezionare le aree con pendenza maggiore di 15° ed esportarle come shp file;
- Il comando intersect per stabilire le aree stabili, ma suscettibili di amplificazione.

LEZIONE 3 (18 GENNAIO 2014)

Ore 8.30-10.45 (*Relatori: Dott. Matteo Mirabilio e Dott.ssa Scilla Cavaliere*)

- Costruzione del layout di stampa;
- Utilizzo di dataframe multipli;
- Inserimento di immagini e log stratigrafici sulle stratigrafie;
- Utilizzo delle labels (etichette) per la vestizione delle carte;
- Esportare la cartografia realizzata come PDF, immagini o file kml visibili su google earth;
- Esportare delle viste cartografiche come immagini georeferenziate;

Ore 10.45-11.00 Coffe break

Ore 11.00-13.00 (*Relatori: Dott. Matteo Mirabilio e Dott.ssa Scilla Cavaliere*)

- La tecnologia GPS per il rilievo geologico in campo;
- Utilizzo di smartphone ed altri dispositivi mobili gis per il rilevamento geologico: prova pratica sul campo, scarico dati ed interazione con la carta geologico-tecnica.

MATERIALE DEL CORSO

A tutti i partecipanti saranno fornite le dispense ed i dati per svolgere le esercitazioni in aula.