

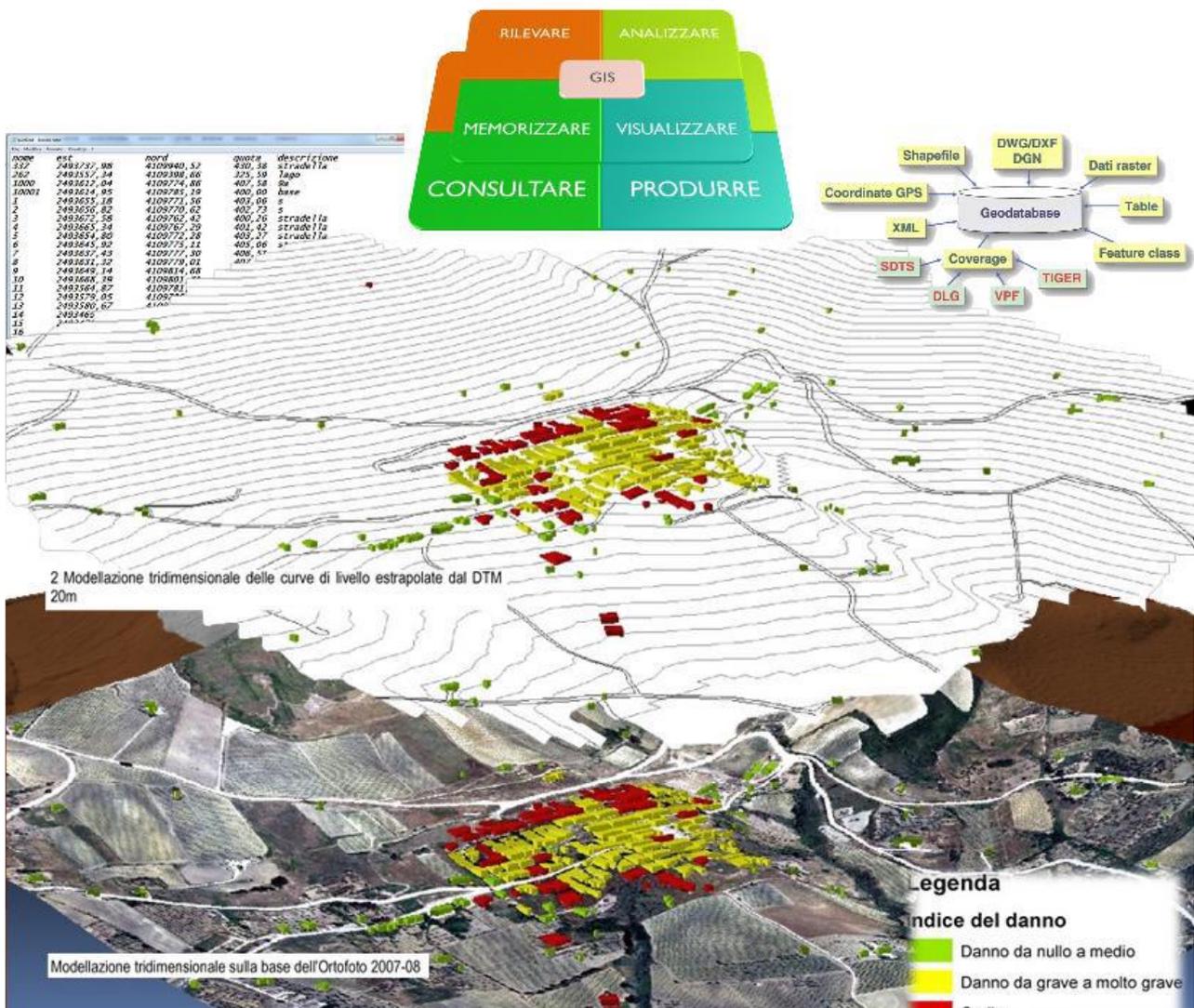


Corso base per l'uso professionale del GIS

Un percorso didattico-formativo per la gestione dei dati territoriali

Premessa

Visto il grande sviluppo tecnologico degli ultimi decenni dei G.I.S. (Geographic Information System), il Polo P.A.S.T. (Polo di Alta Specializzazione Tecnica) propone necessaria una formazione specialistica mirata a valorizzare il potenziale competitivo dell'esperto professionista nella gestione dei dati territoriali con un obiettivo specifico: formare esperti ad un uso altamente professionale dei GIS, in grado di creare, integrare e gestire informazioni, disciplinarmente diverse e interscambiabili, riferite al territorio in modo tale da essere di supporto alle decisioni di chi è preposto al governo del territorio o delle attività ad esso inerenti.



Il GIS, infatti, rappresenta uno strumento fondamentale per il professionista in discipline tecnico-scientifiche moderno: facilita l'accesso ai dati ambientali e consente di implementare in un unico Sistema Informativo Territoriale (S.I.T.), tutte le informazioni, sia di carattere territoriale che ambientale, nei diversi formati possibili (vettoriale, raster, alfanumerico, etc...).

Diventa quindi fondamentale per il professionista, saper cogliere l'importanza e le opportunità offerte dalle nuove tecniche e tecnologie, ed in modo particolare garantire una preparazione

competitiva e integrata alle diverse esigenze che il mondo del lavoro richiede.

L'esperto GIS, competente e preparato a queste tecnologie, potrà fornire quel valore aggiunto di tecnico versatile e competente che indubbiamente manca ad altre figure professionali concorrenti. In tale contesto, la conoscenza approfondita del software desktop GIS, inserito in un ambiente operativo costruito a "sistema" (Sistema Informativo Territoriale - SIT), contenente tutte quelle informazioni ordinate in una "banca dati dedicata", a rappresentazione della "reale" localizzazione degli *elementi* o *oggetti* della superficie terrestre, diventa essenziale per essere capaci di implementare, sperimentare ed interpretare i diversi scenari territoriali, a supporto di scelte decisionali corrette e sostenibili per il governo del territorio.

Articolazione Didattica

- Rappresentazione cartografica. Verifica la conoscenza della rappresentazione cartografica nei GIS, partendo dai fondamenti di geodetica, di topografia e cartografia.
- Sistemi GIS. Verifica la conoscenza delle componenti dei GIS, dai dati raster ai dati vettoriali, al processo di modellazione della realtà nei sistemi informativi territoriali, al concetto di topologia, all'analisi spaziale.
- Uso del software GIS. Verifica la conoscenza del software GIS. b) Utilizzo del software open source QGIS Riepilogo concetti di base: funzionalità e procedure principali di QGIS. formati di dati e gestione dei layer. Tematizzazione avanzata dei dati. Utilizzo delle espressioni di QGIS per la personalizzazione delle simbologie. Simbologie tramite regole. Etichettatura tramite regole. Gestione avanzata del database: utilizzo avanzato delle espressioni di QGIS. Query. Join tabellari. Relazioni tra tabelle. Utilizzo avanzato del Calcolatore di Campi di QGIS. I moduli di QGIS: personalizzazione e modalità di visualizzazione. Il toolbox di Processing: configurazione, utilizzo degli strumenti di Processing, i modelli di Processing (cenni). Analisi spaziale vettoriale e analisi spaziale raster. I Modelli Digitali del terreno (DTM) e modelli digitali di superficie (DSM): interpolazione vettoriale e raster con restituzione di carte di isolinee. Analisi e cartografia derivata da DTM e DSM. Gestione avanzata dei layout di stampa: procedura di realizzazione di una stampa di grande formato.

Materiale Necessario

La proposta corsuale vede lo studio modulare del software "open source" di gestione dati territoriali "QuantumGIS". Per lo svolgimento del corso è consigliato l'utilizzo del proprio computer portatile in maniera da poter svolgere ulteriori auto esercitazioni anche fuori dall'orario previsto. Sul proprio PC portatile sarà installata una versione LTR (Long Term Release) cioè una versione più stabile di QGIS.

Destinatari corso

Il corso è riservato a Geologi, Geometri, Ingegneri, Agronomi, Periti Agrari, ecc.. per un massimo consentito di 35 iscritti. Qualora gli iscritti dovessero superare la soglia di prevista si valuterà una possibile ripetizione del corso nei mesi successivi.

Requisiti richiesti

Conoscenze informatiche di base su piattaforma Windows.

Didattica e svolgimento delle lezioni. Cronoprogramma

Le modalità di erogazione del corso sarà interamente erogata nella modalità on-line su

piattaforma e-learning Zoom dedicata.

Le giornate saranno strutturate da una prima parte teoria e la successiva, di tipo laboratoriale pratica (svolta da parte del docente). Considerando la complessità delle argomentazioni, si persegue lo scopo di rendere *user friendly* il trattamento delle informazioni geografiche territoriali, sia dalla fase di acquisizione del dato sino alla fase finale di restituzione delle informazioni elaborate post-processing.

Pertanto, l'attività formativa vedrà l'alternanza di attività d'aula (teoria e laboratorio di verifica) che veda l'allievo protagonista di tutte le fasi onerose di lavoro dell'informazione geografica: dal "dato" conoscitivo, oggettivo e grezzo, che descrive un determinato fenomeno o oggetto del territorio, alle "informazioni" che sono invece elementi sintetici che si ottengono elaborando i dati disponibili, allo scopo di fornire conoscenze utili per consentire valutazioni, controlli e decisioni.

La durata prevista del corso sarà di 12 ore.

Costo: € 150 a partecipante – (Costo studenti € 120)

Programmazione didattica proposta in ambito regionale secondo la tempistica di realizzazione:

Piattaforma ZOOM

24-25 giugno 2022

Calendario Didattico

		mattina		pomeriggio
CORSO	1	Venerdì 24		
	giornata	giugno		15:30-19:30
CORSO	2	Sabato 25		
	giornata	9.00-13.00	giugno	15:30-19:30

Metodi di accertamento dei risultati di apprendimento e modalità di valutazione

Al termine delle lezioni è prevista una sessione di test con la somministrazione di un questionario finale a risposte multiple e aperte.

Docente:

Geologo Gaetano La Bella

Ph.D. Università di Palermo

Servizi Ambientali attinenti alla Geomatica e la Termografia

Cell. 349 634 7744

gaetanolabella@gmail.com