



Endorsed by
EC DL Foundation

CERTIFICAZIONE ENDORSED GIS – Geographic Information Systems



GIS Modulo 1 – Rappresentazione cartografica

intende verificare la conoscenza del candidato sulla tematica della rappresentazione cartografica, partendo dai fondamenti di geodetica utili e necessari per potere usare i dati nei GIS. Al candidato è richiesto di dimostrare di conoscere i più diffusi sistemi di riferimento, sistemi di coordinate e proiezioni cartografiche. Il candidato dovrà disporre delle conoscenze di base relative alle caratteristiche delle carte, alle operazioni sulle carte e alla rappresentabilità degli oggetti che costituiscono la realtà. Infine il candidato dovrà dimostrare di avere conoscenza delle varie tipologie di cartografie, digitali e non, al fine di poterne fare un uso appropriato, differenziato o integrato nel GIS.

GIS Modulo 2 – Sistemi GIS ha lo scopo di verificare le nozioni e le conoscenze del candidato relative alle tecnologie di base specifiche per i GIS quali le periferiche specializzate e relativi formati, alle componenti del GIS, al processo di schematizzazione della realtà nei sistemi informativi geografici attraverso un appropriato modello dei dati, al concetto di topologia, all'analisi spaziale applicata ai dati raster ed ai dati vettoriali descriventi campi continui ed entità discrete della realtà.

GIS Modulo 3 – Uso di un software GIS ha lo scopo di verificare la reale conoscenza da parte del candidato nell'utilizzazione dello specifico software GIS che nella fattispecie potrà essere, in questa fase, della ESRI e della Intergraph. I temi e gli argomenti sono indipendenti dallo specifico software ed i singoli software vengono utilizzati per testare gli skills del candidato sulle funzionalità GIS che tutti i software di fatto offrono.

DESCRIZIONE DEL SYLLABUS

MODULI	CONTENUTI
Modulo 1 Rappresentazione cartografica	<ul style="list-style-type: none">• Concetti generali<ul style="list-style-type: none">○ Forma della terra, superficie fisica e superfici di riferimento○ Sistemi di riferimento e datum○ Le coordinate su supporto curvo e piano• Classificazione delle rappresentazioni cartografiche<ul style="list-style-type: none">○ Classificazione per tipologia di deformazioni geometriche○ Classificazione per scala di rappresentazione○ Classificazione per tipo di proiezione○ Classificazione per genesi○ Classificazione per contenuto○ Classificazione per utilizzazione• Cartografia internazionale, europea e nazionale<ul style="list-style-type: none">○ Cartografia internazionale○ Cartografia europea○ Cartografia nazionale○ Trasformazione e conversione di coordinate cartografiche○ Elementi metri e di posizionamento, punti quotati, isoipse• Qualità dei dati<ul style="list-style-type: none">○ Aspetti fondamentali○ Metadati per i dati cartografici• Modelli digitali di elevazione• Global Positioning System (GPS)

Modulo 2 Sistemi GIS

- **Introduzione ai GIS**
 - Concetti e conoscenze di base
 - Periferiche e tipi di file caratteristici nei GIS
 - I dati e le fonti dei dati nei GIS
 - La scala nei GIS
 - La georeferenziazione
- **Il modello dei Dati**
 - Modellazione della Realtà
 - Rappresentazione continua e discreta della Realtà
 - Topologia
- **DBMS**
 - DBMS e GIS
- **Analisi dei dati**
 - Analisi spaziale
 - Analisi basate sugli attributi
- **Cartografia tematica**
 - La rappresentazione tematica
- **Concetti generali**
 - Primi passi con un'applicazione GIS
 - Modificare le impostazioni
 - Gestione dei layer
- **Dati e attributi nei GIS**
 - Dati vettoriali e dati raster
 - Gestione degli attributi
 - Operazioni sui dati
- **Analisi dei dati**
 - Interrogare e selezionare i dati
 - Creare un sottoinsieme di dati
 - Analisi spaziale dei dati
- **Carte tematiche**
 - Classificazioni tematiche dei dati
 - Rappresentazione tematica dei dati
 - Design della carta tematica
- **Produzione di elaborati**
 - Preparare i dati per la stampa

Modulo 3 Uso di un software GIS