

Corso webGIS Base

Come realizzare applicazioni di web mapping



>> 15% di sconto per chi si iscrive con almeno 30 giorni di anticipo

>> 10% di sconto per iscritti a Ordini ed Associazioni professionali e
Categorie Educational

Informazioni ed iscrizioni: www.terrelogiche.com

“webGIS Base” è un corso di formazione introduttivo alla **creazione e gestione di servizi e applicazioni webGIS personalizzate**. Verranno presentati, attraverso esercitazioni pratiche, i concetti fondamentali e le tecnologie che costituiscono la base per la realizzazione di sistemi GIS basati sul web. Le competenze acquisite potranno essere utilizzate in molti settori della gestione territoriale, sia in ambito pubblico che privato. Numerose Pubbliche Amministrazioni e aziende utilizzano frequentemente questi strumenti nella diffusione di informazioni geografiche a utenti e cittadini con una **crescente richiesta di personale esperto nella realizzazione di interfacce e applicazioni di web mapping**.

Cosa sono i webGIS

Un **webGIS** è un particolare tipo di GIS che consente di **gestire, visualizzare e analizzare informazioni digitali georeferenziate tramite il web**. I GIS tradizionali si basano sull'utilizzo di tecnologie e applicazioni di tipo desktop, pertanto vengono sviluppati principalmente per un utilizzo monoutente o per condivisioni in rete locale da parte di professionisti del settore.

Con i webGIS l'informazione georeferenzata si sposta su sistemi basati su architettura client-server, ed in particolare sul web: uno o più server gestiscono e mettono a disposizione mappe, dati e strumenti, consentendo ad un vasto numero di potenziali utenti di farne uso attraverso diversi tipi di software client. In particolare, le applicazioni webGIS utilizzabili con i comuni browser Internet, grazie alla loro semplicità, al fatto di non richiedere l'installazione di software specifici e alle moderne tecnologie di sviluppo, rappresentano **uno strumento agile e sempre più utilizzato per la comunicazione e la condivisione delle informazioni territoriali**.

Obiettivi e contenuti del corso

Al termine del corso, i partecipanti **saranno in grado di creare, gestire e utilizzare servizi web cartografici** e saranno in possesso delle basi per la realizzazione di **applicazioni front-end webGIS personalizzate** che consentiranno la condivisione di informazioni territoriali a un vasto numero di utenti.

Dopo una breve introduzione sulle principali tecnologie in ambito webGIS verranno forniti, attraverso esercitazioni pratiche, **i concetti fondamentali e le competenze per creare applicazioni webGIS personalizzate**. Gli strumenti e le tecnologie utilizzate saranno totalmente **Open Source** (es. **QGIS server, Lizmap, Geoserver, OpenLayers**), gratuite, liberamente scaricabili, e ampiamente diffuse in ambito professionale.

Tra queste ultime, sarà posta particolare attenzione alla configurazione e all'utilizzo di **GeoServer**, il motore GIS server utilizzato in moltissime applicazioni di web mapping con caratteristiche di stabilità, scalabilità, elevate performance e totale compatibilità con gli standard internazionali.

Partendo dalle basi della programmazione web (HTML, CSS e Javascript), verranno inoltre trasferite le conoscenze che permettono la **creazione di semplici front-end webGIS capaci di gestire diversi tipi di layer** e di offrire agli utenti funzionalità GIS complesse. I partecipanti avranno la possibilità di seguire e ripetere le operazioni svolte dal docente sui propri PC.

Software utilizzati

Tutti gli strumenti software necessari saranno forniti durante il corso. In particolare, saranno utilizzati il software GIS Open Source **QGIS**, software di tipo GIS server (es. **GeoServer, QGIS Server**), interfacce client (es. **LizMap**), un editor di testo con evidenziazione della sintassi (es. Notepad++), un browser Internet (es. Mozilla Firefox o Google Chrome).

Per chi è questo corso

Il corso è rivolto a professionisti, tecnici di aziende e Pubbliche Amministrazioni, sviluppatori, studenti, insegnanti e in generale a tutti coloro che hanno intenzione di ampliare le proprie conoscenze in fatto di gestione e diffusione di dati geografici tramite rete Internet o Intranet.

Livello e requisiti di accesso

Per la partecipazione è richiesta una buona padronanza nell'utilizzo di base del computer e nella gestione di file e cartelle. È richiesta inoltre una conoscenza di base sull'utilizzo dei Sistemi Informativi Geografici (es. software QGIS) e sulle tipologie di dati geografici. Non sono richieste conoscenze preliminari su linguaggi di programmazione informatica e sullo sviluppo web.

Tipologia e modalità del corso

Corso interattivo con lezione frontale, laboratorio assistito, esercitazioni.

Personale docente

Il corso è tenuto da docenti senior con larga esperienza nella progettazione di webGIS in molti settori applicativi e titolari di incarichi di insegnamento in ambito universitario. Tra i docenti, Valerio Noti, autore del libro "*GIS Open Source per geologia e ambiente*" (Dario Flaccovio Editore).

Dotazione informatica

Il corso si svolge solitamente in aula NON informatica dotata di collegamento Internet. È quindi necessario l'utilizzo di notebook personale con sistema operativo Windows/Linux/Mac OS, dotato di almeno di 4GB di RAM. In caso di non disponibilità di notebook personale, contattateci per verificare la possibilità di utilizzo di nostri computer aziendali*.

*può essere soggetto al pagamento di una tariffa di noleggio, qualora disponibile.

Sede del corso

Per informazioni sulla sede consultare le specifiche della singola sessione su www.terrelogiche.com.

Durata

3 giorni consecutivi (18 ore)

Orario: 9:00-13:00, 14:00-17:00 (giorni 1 e 2), 9:00-13:00 (giorno 3)

Crediti formativi

Compatibilmente con le procedure richieste dai vari ordini, i nostri corsi saranno caratterizzati dall'erogazione di crediti di formazione per professionisti. Consultare le specifiche della singola sessione per ulteriori informazioni.

Costi e riduzioni

Consulta il [calendario dei corsi](#) con i relativi costi su www.terrelogiche.com.

Tutti coloro che si iscriveranno al corso con almeno 30 giorni di anticipo rispetto alla data della sessione formativa avranno diritto ad uno **sconto del 15%** sul prezzo di listino. È inoltre previsto uno **sconto del 10%** sul prezzo di listino per gli iscritti a Ordini ed Associazioni professionali (Legge 4 del 14 gennaio 2013) e Categorie Educational. Gli sconti non sono cumulabili se non diversamente concordato.

Consultare i dettagli nella sezione [Agevolazioni](#) del sito www.terrelogiche.com.

Agevolazioni fiscali

I costi della formazione sono **interamente deducibili (100%) per aziende e professionisti** (art. 54 c. 5 TUIR DPR 917/1986). Solamente per questi ultimi è fissato un tetto annuo di 10.000 Euro (comprensivo di spese di soggiorno e trasferta), per le aziende non esistono limiti annui. L'IVA è 100% detraibile. Inoltre, le Pubbliche Amministrazioni hanno diritto all'esenzione IVA riferita ad attività formative (DPR 633/72).

Modalità di iscrizione

La procedura di iscrizione è molto semplice. Le istruzioni sono indicate nella sezione Formazione su www.terrelogiche.com

Vantaggi del corso

- Un **corso pratico di formazione di 3 giorni (18 ore) con docente senior esperto di webGIS**;
- **Ampio materiale didattico** in formato digitale scaricabile dal **cloud TerreLogiche** (slides, dataset, documentazione e manualistica riguardante i software e le tematiche affrontate);
- **Attestato di partecipazione**;
- Buoni sconto o gadget di TerreLogiche.

Programma del corso

Concetti fondamentali e panoramica delle principali tecnologie webGIS

- Dal GIS al webGIS
- I sistemi client-server e il web
- Architettura di un webGIS
- Le web maps
- Panoramica delle principali tecnologie webGIS server-side e principali software GIS server (GeoServer, QGIS Server, Mapserver, ESRI ArcGIS Server e ArcGIS Online)
- Panoramica delle principali tecnologie webGIS client-side (OpenLayers, Leaflet, Google Maps API, ArcGIS API for Javascript)
- Esempi di applicazioni webGIS e servizi web cartografici
- I Servizi OGC (Open Geospatial Consortium): WMS, WFS, WCS, WPS
- Esempi di richieste di servizi da QGIS
- Inspire, i metadati e le Spatial Data Infrastructure

Installazione e configurazione ambienti di lavoro

- QGIS e plugin utili per la realizzazione di web maps)
- Editor di testo e browser web
- Avvio e test applicazioni in ambiente di lavoro virtualizzato (es. QGIS Server, GeoServer, ecc.)

Creare web maps con QGIS, QGIS Server, LizMap

- QGIS e il plugin QGIS2web
- QGIS Server: caratteristiche e utilizzo
- Configurazione di progetti QGIS per pubblicazione su web
- Erogazione di servizi OGC tramite QGIS Server
- Utilizzo di LizMap: plugin QGIS e web client
- Creazione di un webGIS con QGIS Server e LizMap

Il server geospaziale GeoServer

- Versioni di GeoServer e documentazione
- Comprendere il funzionamento di GeoServer
- La gestione dell'interfaccia di amministrazione
- I principali componenti di GeoServer: workspace, store, layer
- Le sorgenti di dati e la gestione di layer vettoriali e raster

- Stili SLD e documentazione disponibile
- La gestione degli stili in GeoServer e i plugin di QGIS per la generazione di stili
- Creazione di store, layer e stili per dataset vettoriali e raster.
- Configurazione ed erogazione dei servizi WMS e WFS in Geoserver
- Funzionalità avanzate di GeoServer (cenni): la generazione di tiles, i servizi WPS (Web Processing Services), ottimizzazione delle performance.

La creazione di interfacce webGIS con OpenLayers (concetti di base)

- Fondamenti di sviluppo web con esercizi di base di HTML, CSS, Javascript
- La libreria client side OpenLayers
- Lavorare con le funzionalità principali di OpenLayers
 - o I diversi tipi di layer
 - o Le proiezioni
 - o Interazione con la mappa e controlli
 - o Eventi
- Creazione di un'interfaccia webGIS con OpenLayers e servizi di Geoserver
- Funzionalità avanzate di OpenLayers (cenni): stili, clustering, selezioni; ricerche, editing.

Feedback

I nostri sondaggi effettuati immediatamente dopo il corso e, a campione, a distanza di alcuni mesi hanno rivelato un'altissima percentuale di gradimento e soddisfazione. I **feedback** sui corsi di TerreLogiche sono al **99,8% positivi dal 1998**.