

# Corso webGIS Base

**Come realizzare applicazioni di web mapping**



- >> 15% di sconto per iscritti a ordini professionali, studenti, ricercatori
- >> riduzioni per iscrizioni multiple

---

Informazioni ed iscrizioni: [www.terrelogiche.com](http://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

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 (GeoServer, OpenLayers, QGIS)**, quindi gratuite e liberamente scaricabili e ampiamente diffuse in ambito professionale. Partendo dalle basi della programmazione web (HTML, CSS e Javascript), verranno trasferite le conoscenze che permettono la creazione di 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, un editor di testo con evidenziazione della sintassi (ad es. Notepad++), un IDE quale Eclipse o NetBeans, un browser Internet (es. Mozilla Firefox o Google Chrome). Per i software di tipo server (GeoServer, QGIS Server, Apache) verrà fornita una macchina virtuale Linux preconfigurata oltre ad avere la possibilità di effettuare l'installazione direttamente sul proprio PC.

## 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, nella gestione di file e cartelle e nell'installazione dei software. E' richiesta inoltre una conoscenza di base sull'utilizzo dei Sistemi Informativi Geografici, sulle tipologie di dati geografici e sui principali software GIS, quali ad esempio

QGIS. Non sono richieste conoscenze preliminari sui 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 e coordinato da docente senior esperto di webGIS e nella programmazione in ambiente GIS.

## Dotazione informatica

Il corso si svolge solitamente in aula NON informatica dotata di collegamento Internet. E' quindi necessario l'utilizzo di notebook personale con sistema operativo Windows/Linux/Mac OS, dotato di almeno di 4GB di RAM e su cui sia possibile installare le ultime versioni dei software QGIS e Oracle VirtualBox che permetterà di gestire la macchina virtuale server che sarà fornita in sede di corso. In caso di non disponibilità di notebook personale, contattateci per verificare la possibilità di utilizzo di nostri computer aziendali.\* Nel caso in cui venisse utilizzata un'aula informatica, sarà comunicato nella mail di conferma iscrizione.

*\*soggetto a disponibilità*

## Sede del corso

Per informazioni sulla sede consultare le specifiche della singola sessione su [www.terrelogiche.com](http://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

Il costo del corso è di euro **380,00+IVA**. Gli iscritti a Ordini ed Associazioni professionali (Legge 4 del 14 gennaio 2013) hanno diritto ad uno sconto del 15% sul costo complessivo. Sono previste inoltre riduzioni per iscrizioni multiple, studenti ed altre categorie educational. Su [www.terrelogiche.com](http://www.terrelogiche.com), nella sezione formazione è disponibile il dettaglio delle agevolazioni previste.

## Agevolazioni fiscali

L'attività di formazione rientra tra i costi deducibili nella misura del **50% per i redditi dei liberi professionisti (IRPEF) ed è IVA 100% detraibile**. Inoltre, le Pubbliche Amministrazioni hanno diritto all'esenzione IVA riferita ad attività formative.

## Modalità di iscrizione

La procedura di iscrizione è molto semplice. Le istruzioni sono indicate nella sezione Formazione su [www.terrelogiche.com](http://www.terrelogiche.com)

## Vantaggi del corso

- Un corso pratico di formazione di 3 giorni (18 ore) con docente senior esperto di webGIS;
- Ampio materiale informativo su **chiavetta USB** (slides, dataset, documentazione e manualistica riguardante i software e le tematiche affrontate);

- Attestato di partecipazione;
- Coffee break gratuito per i partecipanti;
- 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
- Tecnologie webGIS server-side e principali software GIS server (GeoServer, Mapserver, QGIS Server, ESRI ArcGIS Server e ArcGIS Online, ecc..)
- Tecnologie webGIS client-side (OpenLayers, Leaflet, Google Maps API, ArcGIS API for Javascript)
- Esempi di applicazioni webGIS e servizi web cartografici

### Installazione e configurazione ambienti di lavoro

- QGIS e plugin utili per la realizzazione di webGIS (es. qgis2web, GeoServer Explorer, QuickMapServices)
- Java e GeoServer
- Editor di testo (es. Notepad++) o IDE (es. Eclipse, Netbeans)
- Mozilla Firefox con estensione Firebug

### Fondamenti di sviluppo web con esercizi di base

- Fondamenti di HTML, CSS, Javascript
- Cenni ai linguaggi e tecnologie server-side (PHP, Java, Python) e alla programmazione orientata agli oggetti.
- Primi esempi di creazione di web-maps con Google Maps API e Leaflet

### Sviluppo di webGIS

- Creazione e gestione di dati, servizi e stili tramite QGIS e GeoServer
- Utilizzo del plugin qgis2web e analisi dei file ottenuti
- Lavorare con le funzionalità di base di OpenLayers
  - I diversi tipi di layer
  - Le proiezioni
  - Interazione con la mappa e controlli
  - Eventi
- Esempi di funzionalità avanzate
  - Layer vettoriali: stili, clustering, selezioni
  - Ricerche
  - Editing
- Cenni su QGIS Server

### Panoramica su alcuni concetti avanzati

- Framework e strumenti di sviluppo
- Web Processing Services
- Applicazioni per dispositivi mobile
- Inspire, i metadati e le Spatial Data Infrastructure

## **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.