

## Come raggiungerci

### Auto

Autostrada A4: Milano – Venezia  
Uscita Padova Est,  
Direzione Piove di Sacco – Chioggia  
Autostrada A13: Bologna – Padova  
Uscita PD Zona Industriale,  
Direz. Ponte S. Nicolò – Chioggia

### Treno

Stazione FS di Padova – 10 km

### Bus

SITA: Linea Stazione FS Padova – Agripolis

### Aereo

Aeroporto di Venezia "M. Polo" – 40 km



### Informazioni

Sig.ra Sonia Miolo  
CIRGEO – Dip. TeSAF  
Viale dell'Università, 16  
35020 Legnaro (PD)  
Tel. 049 8272727  
Fax 049 8272750

e-mail: [sonia.miolo@unipd.it](mailto:sonia.miolo@unipd.it)

La segreteria sarà a disposizione dei partecipanti dalle ore 9:30 alle ore 14:00 dal lunedì al venerdì.

## Iscrizione

Per iscriversi al corso è indispensabile registrarsi al sito:

[www.formazione.cirgeo.unipd.it](http://www.formazione.cirgeo.unipd.it)

per poi procedere con l'iscrizione on-line entro il **08/11/2016**

Il pagamento della quota di partecipazione va perfezionato mediante **bonifico** bancario presso:

**Cassa di Risparmio del Veneto SPA**

**IBAN IT12 E062 2512 1861 0000 0046 559**

**Intestato a CIRGEO**

**Causale: 481, Cognome**

### Aggiornamento Professionale Continuo

Il corso consente il rilascio di Crediti Formativi Professionali nella misura di:

- 16 CFP per gli Ingegneri
- 2 CFP per i Dottori Agronomi e Dottori Forestali
- 16 crediti per i Geologi

Il corso fa parte del Catalogo dei *Corsi per l'apprendimento permanente* dell'Università degli Studi di Padova.

In collaborazione con:

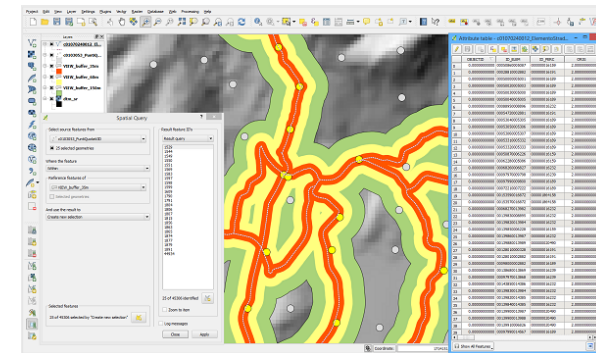


Centro Interdipartimentale  
di Ricerca di Geomatica

Corso intensivo

# QGIS e i Database Spaziali: Utilizzo avanzato di QGIS con Database relazionali (PostGIS e SpatiaLite)

(quarta edizione)



14, 15 novembre 2016  
Agripolis – Legnaro (PD)

# Programma

## Obiettivi del corso

Il corso si propone di affrontare tematiche avanzate sull'utilizzo del software **QGIS** in un'ottica di gestione territoriale con basi di dati distribuite. Il software Open Source **QGIS** verrà utilizzato quale interfaccia per l'interrogazione e la gestione dei dati con i database relazionali. In particolare verranno utilizzati i database Open Source **PostgreSQL/PostGIS** e **Spatialite**, che costituiscono di fatto i due principali strumenti nel panorama open per la gestione dei dati sia a livello Enterprise (PostgreSQL) che a livello di applicazione (Spatialite). Nella prima fase del corso verranno affrontate le tematiche relative alla **configurazione dei database relazionali** come strumenti di archiviazione ed elaborazione dei dati.

Nella seconda fase verranno affrontate le possibilità offerte da **QGIS** di sfruttare i punti di forza dei database spaziali, come interfaccia per la visualizzazione e l'editing dei dati immagazzinati nel database, con una interazione intuitiva ed immediata con le tabelle sia spaziali che alfanumeriche. Verranno inoltre esplorate le possibilità di elaborazione e gestione dei dati usando direttamente il **linguaggio SQL** e quelle di programmazione di attività di editing, impostando **regole per i domini** dei dati, per liste di attributi validi e prestabiliti.

Verrà infine affrontato per cenni l'utilizzo di **QGIS** come client per server di dati territoriali che sfruttino i protocolli **WMS** (Web Map Server) e **WFS** (Web Feature Server).

## Prerequisiti

Il corso affronta tematiche avanzate sulla gestione e configurazione dei database relazionali e della connessione remota ai dati, anche con riferimenti all'utilizzo diretto del linguaggio SQL.

I partecipanti, pertanto, dovrebbero avere già seguito il corso **QGIS Base: Cartografica tematica e gestione dei dati territoriali con QGIS** o devono aver acquisito conoscenze di base sui Sistemi Informativi Territoriali e sul formato vettoriale Shapefile/dbf universalmente utilizzato nei software GIS.

## Destinatari

Liberi professionisti, personale tecnico impiegato nel settore pubblico e privato, laureandi, neo-laureati, dottorandi e interessati al processo di gestione dei dati territoriali anche con l'ausilio di database relazionali, non necessariamente esclusivamente, di natura Free/Open source. Sono ammessi al massimo 18 partecipanti; il corso sarà attivato con un numero minimo di 6 iscritti.

## Lunedì 14 novembre 2016

### Mattina 9.00 – 13.00

- Cenni introduttivi sui database relazionali
- PostgreSQL/PostGIS: introduzione, installazione del programma ed abilitazione della estensione spaziale PostGIS
- PostgreSQL/PostGIS: utilizzo dei principali file di configurazione e parametri;
- PostgreSQL/PostGIS: differenze tra amministratore e utente, creazione del database
- Cenni sul linguaggio dei database SQL (Structured Query Language)
- QGIS e PostgreSQL/PostGIS Configurazione della connessione al database, significato e impostazione dei parametri

### Pomeriggio 14.00 – 18.00

- Strumenti per l'amministrazione dei database PostgreSQL
- Organizzazione dei dati in *Database cluster*, *Database e Schema*
- QGIS e PostgreSQL/PostGIS importazione, esportazione dei dati vettoriali; backup e ripristino del database
- Spatialite: introduzione e configurazione
- PostgreSQL/PostGIS e Spatialite, confronto e caratteristiche
- Interazione di QGIS con il database Spatialite
- Caricamento di dati tabellari nel database Spatialite

## Martedì 15 novembre 2016

### Mattina 9.00 – 13.00

- Linguaggio SQL: utilizzo dei principali comandi per la gestione e l'elaborazione dei dati
- Gestione delle tabelle con il linguaggio SQL, concetto ed utilizzo delle "View"
- Gestione delle tabelle con QGIS DB Manager
- Introduzione dei concetti di join e relations tra tabelle
- Relazioni tra le tabelle e "join" dei dati, gestione tramite database o con QGIS;

### Pomeriggio 14.00 – 18.00

- QGIS e database: utilizzo congiunto dei dati tabellari
- QGIS ed editing vettoriale con attributi prestabiliti (domini e liste)
- Salvataggio della simbologia dei layer vettoriali nel database
- QGIS spatial query e POSTGIS
- Editing su database con QGIS
- Utilizzo dei servizi WMS lato client con QGIS

**Docente del Corso:** *Dott. Michele Rocca*

## Modalità di partecipazione

L'iscrizione viene effettuata mediante registrazione e successiva iscrizione al sito:

[www.formazione.cirgeo.unipd.it](http://www.formazione.cirgeo.unipd.it)

I partecipanti saranno ammessi al corso sulla base della data di iscrizione.

La partecipazione, comprensiva del materiale didattico, prevede il pagamento di una quota di iscrizione di **320 euro**. Esclusivamente per personale dell'Università degli Studi di Padova, strutturato e non (studenti, dottorandi, neolaureati, borsisti, ecc.), e per Ingegneri iscritti all'Ordine di Padova, la quota di partecipazione è di **270 euro**. (Quote esenti IVA ai sensi dell'art. 10 D.P.R. 633/72).

## Sedi di svolgimento

Il corso si terrà presso il **Laboratorio di Cartografia** (aula 24), al secondo piano dell'edificio **Pentagono**, presso il Campus di **Agripolis** – Legnaro (PD).

## Attestato di partecipazione

Agli iscritti che frequenteranno almeno l'80% delle ore di lezione sarà consegnato un attestato di partecipazione.

## Servizi

Presso il Campus di Agripolis è possibile usufruire di ristorante, bar e mensa.

---

## **Coordinamento Scientifico**

*Prof. Antonio Vettore*

**CIRGEO**

*Centro Interdipartimentale di Ricerca di Geomatica,*

Viale dell'Università 16 – 35020 Legnaro (PD)

Tel. 049/ 8272688 – fax 049 8272686

[www.formazione.cirgeo.unipd.it](http://www.formazione.cirgeo.unipd.it)

 [www.facebook.com/cirgeo](https://www.facebook.com/cirgeo)