# **SUPSI**

# Open QGIS base per i collaboratori della Città di Lugano

# **Modulo breve**

#### Presentazione

Corso di formazione continua universitaria "ad hoc", riservato ai collaboratori della Città di Lugano.

Il settore dei geodati di base, grazie all'introduzione delle basi legali in materia di geoinformazione, ha assunto un ruolo sempre più rilevante tra i professionisti che si occupano di territorio. Questi sono tenuti a rilevare, gestire, aggiornare, rappresentare e diffondere i geodati secondo le normative legali e gli standard tecnici vigenti.

Questo corso permette ai partecipanti di capire l'utilizzo dei GIS (sistemi informativi geografici), con specifico riferimento all'applicativo open source QGIS. Gli utenti saranno confrontati con alcune funzionalità del software utili allo svolgimento di esercizi di base

#### Obiettivi

L'obiettivo è di offrire ai professionisti una formazione su misura, affinché acquisiscano le conoscenze di base di QGIS utili all'apertura, la consultazione e l'elaborazione di un progetto di cartografia digitale. Durante il corso verranno affrontati diversi aspetti teorici fondamentali (ad esempio i sistemi di riferimento, i formati di dati ed i geoservizi) indispensabili a chi opera con i GIS e, in generale, lavora con mappe territoriali. Il corso sarà arricchito da numerosi esempi pratici e esercizi da svolgere direttamente sul software QGIS insieme a altri possibili applicativi.

# Destinatari

Il corso è destinato ai funzionari del Comune di Lugano che devono operare con dati spaziali ed i geodati di base.

# Requisiti

Dimestichezza nell'utilizzo del computer, conoscenze basilari del mondo GIS e della cartografia numerica.

# Certificato

Al termine della formazione sarà rilasciato un attestato di partecipazione da parte della nostra università.

#### Contenuti

- · Introduzione al concetto GIS (sistema informativo geografico 2D+1 con informazioni semantiche)
- · Informazioni relative all'istallazione del software
- · Breve teoria e pratica software in QGIS sul formato dei dati vettoriali-raster: shapefile, geopackage, geotiff, ecc...
- · Creazione di un nuovo documento, apertura dei dati inerenti un progetto territoriale, impostazione del sistema di riferimento, salvataggio documento
- · Operazioni di base: navigazione dello spazio mappa (zoom, pan, scala, interrogazioni, misure, etichette, maptips, ecc...)
- · Cambiamento degli stili, simbologia secondo attributi (carte tematiche)
- · Installazione di qualche Plug-in utile (dati opensource, localizza per coordinate, profili e sezioni, ecc...)
- · Collegamento WMS ai geoservizi della Confederazione e del Canton Ticino (Ortofoto, MU, ecc...)
- · Scaricamento dei dati di Swisstopo come base cartografica
- · Concetti e prove di stampa
- · Eventuali operazioni di base sui raster (curve di livello delle OLS e mappa delle pendenze sul SwissAlti)
- $\cdot$  Altre tematiche da definire durante il corso secondo le esigenze del committente

## **Programma**

- Introduzione al concetto GIS (sistema informativo geografico 2D+1 con informazioni semantiche)
- Informazioni relative all'istallazione del software
- Breve teoria e pratica software in QGIS sul formato dei dati vettoriali-raster: shapefile, geopackage, geotiff, ecc.
- Creazione di un nuovo documento, apertura dei dati inerenti un progetto territoriale, impostazione del sistema di riferimento, salvataggio documento
- Operazioni di base: navigazione dello spazio mappa (zoom, pan, scala, interrogazioni, misure, etichette, maptips, ecc.)
- Cambiamento degli stili, simbologia secondo attributi (carte tematiche)
- Installazione di qualche Plug-in utile (dati opensource, localizza per coordinate, profili e sezioni, ecc.)
- Collegamento WMS ai geoservizi della Confederazione e del Canton Ticino (Ortofoto, MU, ecc.)
- · Scaricamento dei dati di Swisstopo come base cartografica
- Concetti e prove di stampa
- Eventuali operazioni di base sui raster (curve di livello delle OLS e mappa delle pendenze sul SwissAlti)
- Altro da definire durante il corso secondo le esigenze del momento

# Responsabile/i

Alessio Spataro, SUPSI

#### Relatore/i

Ing. Alessio Spataro, SUPSI, Dipartimento ambiente costruzioni e

Dr. Massimiliano Cannata, SUPSI, Dipartimento ambiente costruzioni e design

#### **Date**

Il corso verrà erogato nel mese di settembre .

#### Orari

8 ore-lezione da 45', con orari specifici concordati con il committente.

#### Luogo

SUPSI Dipartimento ambiente costruzioni e design Campus Mendrisio via Flora Ruchat-Roncati 15 CH - 6850 Mendrisio

#### Costo

Lo svolgimento del corso è previsto sull'arco di una giornata da 8 ore-lezione da 45', con un esperto a tempo pieno ed un docente d'appoggio.

# Informazioni

SUPSI Dipartimento ambiente costruzioni e design Formazione continua via Flora Ruchat-Roncati 15 CH - 6850 Mendrisio

T+41 58 666 63 10 dacd.fc@supsi.ch

# Link per le iscrizioni

https://fc-catalogo.app.supsi.ch/Course/Details/39640

Condizioni generali

# Iscrizioni e ammissione

Per partecipare a un corso l'iscrizione è obbligatoria e vincolante per il partecipante. L'ammissione ai corsi di lunga durata è tuttavia subordinata alla verifica dei requisiti richiesti dal percorso formativo. Pe garantire un buon livello qualitativo, SUPSI può fissare un numero minimo e massimo di partecipanti.

#### Quota d'iscrizione

Se il corso è a pagamento, la quota di iscrizione è da versare sul conto bancario della Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI): - Dalla Svizzera, prima dell'inizio del corso, tramite la polizza che verrà inviata con la conferma di iscrizione - Dall'estero, dopo la conferma d'iscrizione, con bonifico bancario intestato a SUPSI presso la Banca dello Stato del Cantone Ticino, CH-6501 Bellinzona IBAN CH05 0076 4190 8678 C000C Swift Code BIC: BSCTCH 22

Clearing 764 Causale: Titolo del corso

# Obbligo di pagamento della quota di iscrizione

Il pagamento della quota di iscrizione è da effettuarsi entro 30 giorni dalla data della fattura. La conferma di

iscrizione e la fattura sono trasmesse al partecipante dopo il termine di iscrizione al corso. In casi particolari è possibile richiedere una rateazione della quota d'iscrizione: la richiesta scritta va inoltrata alla segreteria competente entro il termine di iscrizione Verso la SUPSI il debitore del pagamento della quota è il partecipante, che attraverso l'iscrizione al corso. riconosce espressamente il proprio debito ai sensi della LEF, nonché l'obbligo di pagamento e si impegna al versamento dell'importo dovuto. Se la formazione è finanziata dal datore di lavoro o da un terzo, il partecipante rimane comunque debitore verso la SUPSI fino ad effettivo pagamento della guota da parte del datore di lavoro o del terzo indicato. Al riguardo il partecipante si impegna e si obbliga verso la SUPSI ad assumere il pagamento della guota di iscrizione, nel caso in cui il datore di lavoro o il terzo indicato, non dovesse corrispondere l'importo dovuto. Le disposizioni relative all'obbligo di pagamento non si applicano se i corsi non prevedono il versamento di una tassa.

#### Annullamenti e rinunce

Nel caso in cui il numero di partecipanti fosse

insufficiente o per altri motivi. SUPSI si riserva il diritto di annullare il corso. In tal caso, gli iscritti saranno avvisati tempestivamente e, se avranno già versato la quota di iscrizione, saranno integralmente rimborsati. Qualora sia il partecipante a rinunciare, quest'ultimo è tenuto al versamento del 50% della quota di iscrizione se notifica l'annullamento: nei 7 giorni che precedono l'inizio del corso, se iscritto alla formazione breve (0-9 ECTS) - nei 21 giorni che precedono l'inizio del corso, se iscritto alla formazione lunga (10-60 ECTS) Casi particolari possono essere analizzati e decisi con la direzione di dipartimento. In caso di rinunce notificate successivamente ai termini di cui sopra, il partecipante non avrà diritto al rimborso e l'intera quota di iscrizione diverrà immediatamente esigibile Sono fatte salve eventuali deroghe previste nei regolamenti di ogni singolo corso, alle quali si fa espressamente richiamo. Chi fosse impossibilitato a partecipare può proporre un'altra persona previa comunicazione a SUPSI e accettazione da parte del responsabile del corso. In caso di rinuncia al corso per malattia o infortunio del partecipante, la fattura

inerente la quota di iscrizione potrà essere annullata. a condizione che sia presentato un certificato medico

# Modifiche

SUPSI si riserva il diritto di modificare il programma, la quota di iscrizione e il luogo dei corsi a seconda delle necessità organizzative

# Copertura assicurativa infortuni

I partecipanti non sono assicurati da SUPSI.

# Privacy

Il trattamento dei dati avviene nel rispetto della legislazione svizzera (Legge federale sulla protezione dei dati e relativa Ordinanza).

#### Foro competente

Per eventuali controversie il foro competente è Lugano, che è pure il foro esecutivo ai sensi della LEF (Legge federale sulla esecuzione e sul ento). Il diritto applicabile è quello svizzero