

L'iniziativa è organizzata e promossa da:

POLITECNICO DI MILANO



Corso in collaborazione con l'Ordine degli Architetti PPC della Provincia di Milano. Riconosciuti 20 cfp agli Architetti. Frequenza minima: 80%

Corso di formazione professionale

GIS TO BIM: G.I.S. OPEN SOURCE
PER LE ANALISI ED IL GOVERNO
DEL TERRITORIO - ED1

Direttore del corso

Prof. Luigi Cocchiarella

DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA e
STUDI URBANI

In caso di "accreditamento" del corso da parte dei Consigli Nazionali rappresentativi degli Ordini Professionali, i dati dei partecipanti saranno comunicati agli Ordini professionali di riferimento.

Struttura Erogatrice

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani

Direttore

Prof. Luigi Cocchiarella

Durata

N. 28 ore

Sede

Il corso si svolgerà online su piattaforma Microsoft Teams

Iscrizione

La procedura di ISCRIZIONE ONLINE, disponibile al link:

<https://www.polimi.it/index.php?id=5782&uid=4569>

è da completare ENTRO e NON OLTRE la data indicata nella pagina web di iscrizione al corso

Quota di iscrizione intera: € 390

Quota di iscrizione ridotta del 15%: € 330

(accedono all'iscrizione con quota ridotta del 15%: i membri iscritti al CNAP-P/Ordine di Milano; i partecipanti ad altri/precedenti corsi del nostro programma, i gruppi aziendali di almeno tre partecipanti; i dottorandi e gli studenti del Politecnico di Milano)

Quota di iscrizione ridotta del 10%: € 350

(accedono all'iscrizione con quota ridotta del 10% i dottorandi e gli studenti di altri Atenei)

La quota di iscrizione al corso è IVA esente ai sensi dell'art. 10, DPR n. 633 del 26/10/1972 e successive modifiche

Segreteria dei corsi

Dott.ssa Marina Bonaventura

tel: +39 02 2399 5165

e-mail: bimplus-dastu@polimi.it

Policy

Gli organizzatori si riservano di non svolgere l'evento se non si raggiunge il numero minimo di iscritti, previo preavviso agli interessati via email.



Evento di Formazione Permanente

GIS to BIM:

G.I.S. OPEN SOURCE PER LE ANALISI ED IL GOVERNO DEL TERRITORIO

EDIZIONE 1

28 ORE

Struttura Erogatrice

Dipartimento di Architettura
e Studi Urbani (DASTU)

Destinatari

Architetti, ingegneri, designer, dottorandi e studenti, geometri, periti industriali, geologi, tecnici e gruppi aziendali e della pubblica amministrazione.

Conoscenze di base consigliate

Sono consigliate conoscenze di base di disegno CAD e/o software di tipo GIS: struttura dei dati (shapefile) e organizzazione del progetto gis; rappresentazione dei dati; interrogazioni spaziali ed editing di base.

Obiettivi formativi

Nel quadro dell'offerta formativa professionale BIM Architecture Plus il corso, di nuova istituzione, è proposto come contributo del laboratorio MAUD-Lab – Mapping and Urban Data Lab del dipartimento Dastu. In considerazione del nesso fondativo fra architettura e contesto e fra i corrispondenti workflow modellistici, esso è incentrato sulla gestione avanzata dei dati territoriali, approfondendoli in dettaglio ed evidenziandone le sinergie con l'ambiente BIM. Il G.I.S. (Geographic Information System) è uno strumento che permette di analizzare, rappresentare, interrogare entità sul territorio. Nella tecnologia presente all'interno dei software geografici le funzionalità proprie di un G.I.S., come la memorizzazione di dati territoriali, il loro trattamento e soprattutto la loro rappresentazione sotto forma di cartogrammi o tabelle, si integrano alle comuni operazioni che si possono svolgere sui data base, quali ricerche, analisi statistiche, grafici. Tali capacità distinguono i sistemi geografici da qualsiasi altro sistema informatico, permettendo agli utenti di avere uno strumento versatile e che consenta loro di visualizzare e analizzare le informazioni per spiegare eventi e pianificare strategie. La durata del corso è di 7 incontri da quattro ore ciascuno. Ogni lezione è suddivisa in una comunicazione frontale e in un'esercitazione guidata su dati forniti dal docente a cui seguirà una sessione di domande e risposte sui contenuti presentati da parte degli allievi. L'illustrazione delle funzionalità del programma avverrà attraverso l'utilizzo di slide esplicative, affiancata da esercitazioni finalizzate a produrre cartografia tematica a partire dall'elaborazione dei dati forniti. Tale esercitazione sarà sviluppata per fasi e in parallelo alla presentazione teorica dei contenuti.

Programma

LEZIONE 1 - GIS open source e dati territoriali scaricabili dalla rete Panoramica sui software Gis Open Source; introduzione software Qgis: dove e come scaricare e installare il programma; illustrazione interfaccia software Qgis; panoramica su fonti dati libere e istituzionali presenti in rete alle diverse scale territoriali (nazionali, regionali,

locali); caricamento dati shapefile e servizi WMS in Qgis

LEZIONE 2 - Database Topografici per il governo del territorio
Cenni sulla struttura del DbT regione Lombardia; caricamento DbT in Qgis; interrogazioni geografiche e contenuti descrittivi; tematizzazione significative per il governo del territorio

LEZIONE 3 - Georeferenziazione e sistemi di riferimento
Cenni teorici su sistemi di riferimento e relative proiezioni; sistemi e proiezioni utilizzati in regione Lombardia; impostazione sistemi di riferimento e cambio coordinate dati territoriali in QGIS; sovrapposizione dati Cad (progetto architettonico) e dati Gis

LEZIONE 4 - Funzioni avanzate di analisi dati territoriali
Ricerca e installazione plugin; alcuni plugin di QGIS (es: open street map, dxf e rapporti conl CAD, dati BIM [RVT], dati catastali [CXF]; illustrazione principali comandi di geoprocessing e geometria in QGIS

LEZIONE 5 - Geoprocessing e funzioni di calcolo nelle tabelle
Geoprocessing: esemplificativa guidata con QGIS; calcoli avanzati tabelle dati territoriali (es.: calcolo indicatori territoriali, strumenti automatici di analisi, ecc.)

LEZIONE 6 - Produzione di cartografia tematica
QGIS per la rappresentazione dati spaziali e la produzione di cartografia tematica; layout con QGIS e gestione relativi elementi; gestione automatica e manuale avanzata di legende per la stampa

LEZIONE 7 - Analisi territoriali e dati territoriali per il governo del territorio (Pgt)
QGIS per la costruzione del quadro conoscitivo del Pgt; organizzazione e strutturazione dati per applicativo regionale Pgtweb; controlli topologici della produzione dati

Modalità di svolgimento

Il corso ha carattere prettamente operativo, con comunicazioni e attività guidate dalla docenza mirate alla sperimentazione di un percorso metodologico finalizzato all'apprendimento dei principi e delle pratiche caratterizzanti la modellazione e la gestione delle informazioni in ambiente BIM.

Materiale didattico

Ai partecipanti saranno forniti i materiali digitali per lo svolgimento step-by-step sul tema proposto, verrà altresì segnalata opportuna bibliografia e/o sitografia di approfondimento.

Sede

Il corso si svolgerà in modalità a distanza su piattaforma Microsoft Teams, Tutor d'aula: Emilio Guastamacchia.

Date e orari

Il corso, della durata complessiva di 28 ore, si svolgerà nelle seguenti date e orari:

03, 05, 10, 12, 17, 18, 19 Febbraio 2021

(orario: 14:00-18:00).

Docenti

Emilio Guastamacchia (tutor);

Chiara Dell'Orto

Software

Sarà fornito il software Qgis 3.x; per le interazioni con Revit è consigliata la release 2021, oppure 2020 o 2019, anche trial; saranno fornite indicazioni per installazione e settaggi di software e plugin utilizzati.

Il corso offre altresì basi utili per il conseguimento delle certificazioni software coerenti col programma.