

## TITOLO CORSO

### TECNICHE DI MODELLAZIONE 3D: moduli NAVISWORKS e DYNAMO

**DURATA: 40 ORE**

**LUOGO SVOLGIMENTO: VIA SAN DONATO 59, TORINO**

**PERIODO PARTENZA PREVISTO: partenze previste fino ad esaurimento risorse disponibili  
(al raggiungimento del numero minimo di 8 partecipanti)**

**TERMINE ULTIMO ISCRIZIONI: 31/10/2021**

**COSTO A CARICO ALLIEVI: €132,00\***

#### Obiettivi

Il corso di TECNICHE DI MODELLAZIONE 3D: moduli NAVISWORKS e DYNAMO è rivolto a professionisti della progettazione edilizio-architettonica che desiderano approfondire l'utilizzo di software BIM come strumento di lavoro per affrontare con un unico programma le diverse fasi di un progetto architettonico, scomposto nelle sue varie discipline.

La prima parte del corso è dedicata all'ambiente di lavoro NAVISWORKS: i partecipanti impareranno ad aggregare più modelli 3D provenienti da software differenti, appartenenti allo stesso progetto e come gestire un modello unico dal punto di vista delle revisioni, della realizzazione temporale e della gestione delle interferenze.

La seconda parte del programma è dedicata ad acquisire le competenze di base per l'uso di DYNAMO per la gestione dei dati e della geometria di un progetto Revit: partendo dalle nozioni di base, i partecipanti affronteranno tutti gli argomenti utili per la creazione di grafi e script Dynamo per la gestione dei dati di progetto di Revit, la creazione di modelli tridimensionali e l'interazione con risorse esterne.

#### Programma

##### U.F: ACCOGLIENZA

##### U.F: MODELLAZIONE 3D: IL MODULO NAVISWORKS

###### Tecniche di modellazione

Introduzione a Navisworks e alla figura di BIM Coordinator:  
funzionamento e interfaccia  
Integrazione di modelli da software diversi  
Introduzione agli strumenti di misurazione, di annotazione, di  
revisione  
Condivisione dei dati di progetto al team remoto  
Controllo e gestione delle interferenze  
Navigazione in tempo reale all'interno dell'edificio e/o  
dell'impianto  
Utilizzo degli strumenti di quantificazione  
Stampa in formati standard

##### U.F: MODELLAZIONE 3D: IL MODULO DYNAMO

###### Tecniche di modellazione

Breve storia del computational design  
Introduzione a Dynamo per Revit: installazione, funzionamento e  
interfaccia  
Gestione dei Packages  
Introduzione alle risorse per l'apprendimento: Dynamo Primer,  
Dynamo Forum, Nodes Library  
Interfaccia grafica del plug-in e comandi principali  
Introduzione a elementi e funzioni base  
Liste e operatori logici  
Gestione delle liste  
Creazione di funzioni  
Gestione dei dati con Apache OpenOffice Calc  
Creazione di geometrie di base ed elementi Revit  
Esempi pratici di interazione Dynamo con oggetti Revit  
Interoperabilità Rhinoceros - Revit con Dynamo

#### Destinatari

**Lavoratori occupati** impiegati presso un datore di lavoro localizzato in Piemonte e/o i lavoratori domiciliati in Piemonte:

- lavoratori con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato, anche a tempo parziale, in ambito privato e pubblico;
- lavoratori con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato o di collaborazione organizzata dal committente ai sensi dell'art. 2 del D.Lgs. n. 81/2015 e s.m.i., nonché inseriti nelle altre tipologie contrattuali previste dalla vigente normativa in materia che configurino lo stato di lavoratore occupato, in ambito privato e pubblico;
- lavoratori percettori di ammortizzatori sociali in costanza di rapporto di lavoro ai sensi del D.Lgs. n. 148/2015;
- titolari e coadiuvanti di microimpresa;
- professionisti iscritti ai relativi ordini/collegi;
- lavoratori autonomi titolari di partita IVA differenti da quelli richiamati alle lettere d) ed e).

#### Requisiti per l'ammissione

Si prevede, per tutti i destinatari, un breve colloquio individuale di orientamento finalizzato a verificare i requisiti di accesso e presentare le principali caratteristiche del corso.

L'ammissione al corso in assenza di diploma di scuola media superiore in ambito tecnico-scientifico o di destinatari con qualifica professionale è subordinata al superamento di una prova selettiva (questionario e/o prova tecnico-operativa) per verificare le seguenti conoscenze e competenze tecniche, di base e specifiche: 1. Disegno tecnico-architettonico, 2. Normativa tecnica specifica del settore edilizio-costruzioni.

Per coloro che non possono documentare l'acquisizione dei prerequisiti in ambito ICT, si attiverà un test o prova pratica finalizzata alla verifica delle conoscenze ed abilità pari a quanto richiesto dal Modulo 2 della certificazione ECDL o certificazioni equivalenti ed un test sull'utilizzo a livello BASE delle tecniche di modellazione 3D in ambiente AUTODESK REVIT.

#### Condizioni pregiudiziali per l'avvio del corso

Approvato con D.D. n. 89-11143 del 25/10/2019

#### Quota a carico allievi\*

Il voucher copre il 70% del costo del corso a catalogo, il restante importo è a carico del lavoratore (fanno eccezione i lavoratori con ISEE pari o inferiore a € 10.000,00 per i quali il voucher copre l'intero costo del corso).

#### Validazione delle competenze

Il rilascio della certificazione conclusiva è vincolato al superamento della prova finale che deve essere pari o superiore a 60 punti su 100 complessivi.