

**TITOLO: Rif. PA 2019-11714/RER**  
**approvata con Delibera della Giunta Regionale n. 1336 del 29/07/2019**  
**Progetto n° 2 "Utilizzo di software applicativi di progettazione" - Edizione 5**

**Percorso co-finanziato con risorse del Fondo Sociale Europeo**  
**Programma Operativo 2014/2020 Regione Emilia-Romagna**

sede Video conferenza sincrona

A.F. 2020

aggiornato al 09/10/20

Giorno	Data	Orario	Modulo	Argomento	Docente	Ore
Venerdì	20/11/2020	14.00 – 16.00	MODULO 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il patrimonio edilizio esistente in Italia: breve sintesi normativa</li> <li>La digitalizzazione del costruito: il BIM dell'esistente</li> <li>I principi generali dell'HBIM: Historic BIM o Heritage BIM</li> </ul>	Dott.Ing. Simone Garagnani	2
		16.00 – 18.00		<ul style="list-style-type: none"> <li>Dal rilievo al modello: sistemi di rilevamento ad alta risoluzione</li> <li>Introduzione al laser scanning terrestre (TLS): metodi e strumenti</li> <li>Introduzione al caso di studio che verrà sviluppato durante il corso</li> </ul>		2
Lunedì	23/11/2020	14.00 – 16.00	MODULO 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedure operative e flussi di lavoro TLS con finalità BIM in Revit 2021</li> <li>La modellazione avanzata dei componenti architettonici a partire dal rilievo: lo Scan2BIM</li> <li>Indicizzazione e controllo delle nuvole di punti per piani di lavoro</li> </ul>	Dott.Ing. Simone Garagnani	2
		16.00 – 18.00		<ul style="list-style-type: none"> <li>Avvio del progetto in Revit 2021: orientamento e referenziamento della nuvola di punti</li> <li>Impostazione dei sistemi di riferimento metrici, grafici e numerici</li> </ul>		2
Venerdì	27/11/2020	14.00 – 16.00	MODULO 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modellazione delle pareti inclinate, fuori piombo e a sezione variabile</li> <li>Definizione degli attributi informativi stratigrafici</li> </ul>	Dott.Ing. Simone Garagnani	2
		16.00 – 18.00		<ul style="list-style-type: none"> <li>Modellazione di porte e finestre da rilievo, con attributi parametrici avanzati</li> <li>Parametri di tipo ed istanza, gradi e livello di visibilità dei sotto-componenti in Revit 2021</li> </ul>		2

**TITOLO: Rif. PA 2019-11714/RER**  
**approvata con Delibera della Giunta Regionale n. 1336 del 29/07/2019**  
**Progetto n° 2 "Utilizzo di software applicativi di progettazione" - Edizione 5**

**Percorso co-finanziato con risorse del Fondo Sociale Europeo**  
**Programma Operativo 2014/2020 Regione Emilia-Romagna**

sede Video conferenza sincrona

A.F. 2020

aggiornato al 09/10/20

Lunedì	30/11/2020	14.00 – 16.00	MODULO 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>La modellazione degli elementi complessi: mass modeling e componenti per superfici</li> <li>Famiglie di massa e masse locali in Revit 2021</li> </ul>	Dott.Ing. Simone Garagnani	2
		16.00 – 18.00		<ul style="list-style-type: none"> <li>La modellazione del terreno topografico da rilievo</li> <li>Le coperture e i problemi del rilievo digitale terrestre</li> </ul>		2
Giovedì	03/12/2020	14.00 – 16.00	MODULO 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concetti generali di fotogrammetria digitale</li> <li>Punti omologhi e immagini stereoscopiche</li> <li>I procedimenti algoritmici: SIFT, Ransac e il Bundle Adjustment</li> </ul>	Dott.Ing. Simone Garagnani	2
		16.00 – 18.00		<ul style="list-style-type: none"> <li>La nuvola di punti fotogrammetrica</li> <li>Consigli e pratiche di acquisizione fotografica</li> </ul>		2
Venerdì	11/12/2020	14.00 – 17.00	MODULO 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elementi di visualizzazione tecnica avanzata applicati sul caso di studio sviluppato durante il corso</li> </ul>	Dott.Ing. Simone Garagnani	3
		17.00 – 18.00		<ul style="list-style-type: none"> <li>Question time e recupero</li> <li>Verifica finale dell'apprendimento con prova di valutazione delle conoscenze acquisite</li> </ul>		1

**Totale 24 ore**

Coordinatrice: Elena Bortolotti