

Oggetto: proposta lezioni per il corso "Rilievo e monitoraggio 3D del territorio"

LEZIONE 1 – durata 4 h (Introduzione al rilievo digitale)

17/03/2025 13:30 - 17:30

- Introduzione teorica al corso
- Cenni sul rilievo nel corso degli anni
- I concetti fondamentali del rilievo digitale integrato
- Evoluzione dell'applicabilità, della strumentazione e delle metodologie
- Le metodologie di rilievo innovative
- La nuvola di punti

LEZIONE 2 – durata 4 h (strumentazione e il suo utilizzo)

19/03/2025 13:30 - 17:30

- Progettazione di un rilievo e individuazione della metodologia e della strumentazione dedicata
- Approccio all'utilizzo della strumentazione (laser scanner, fotocamere e droni, stazione totale e antenna Gps)
- Settaggio della strumentazione per l'acquisizione corretta dei dati
- Esempi di progetti di archivio. Analisi delle criticità e delle scelte adottate e confronto in aula

LEZIONE 3 – durata 4 h (software)

24/03/2025 13:30 - 17:30

- Il rilievo integrato su base topografica
 - Panoramica sull'utilizzo dei principali software per allineamento dei dataset
 - Riepilogo e approfondimento delle procedure di registrazione di dati di scansione con software dedicati ed esportazione di DEM e Raster da nuvola di punti
 - Utilizzo di Autodesk ReCap, principi fondamentali, gestione di progetti ed esportazione
-

LEZIONE 4 – durata 4 h (caso pratico laser scanner e topografia)

26/03/2025 13:30 - 17:30

- Creazione di un progetto reale
- Analisi del contesto da rilevare
- Settaggio e preparazione della strumentazione da utilizzare
- Acquisizione in campo
- Scarico e gestione dei dati

LEZIONE 5 – durata 4 h (caso pratico fotogrammetria e topografia)

31/03/2025 13:30 - 17:30

- Creazione di un progetto reale
- Analisi del contesto da rilevare
- Settaggio e preparazione della strumentazione da utilizzare
- Acquisizione in campo
- Scarico e gestione dei dati

LEZIONE 6 – durata 4 h (elaborazione dei dataset – test finale)

02/04/2025 13:30 - 17:30

- Allineamento delle nuvole laser e fotogrammetrica su base topografica
 - Esportazione di un ortofoto propedeutica alla vettorializzazione
 - Monitoraggio e definizione del quadro patologico fessurativo del manufatto rilevato, attraverso il rilievo digitale
-