

# TECNICHE DI RILIEVO: FOTOGRAMMETRIA DIGITALE E LASER SCANNING

28 aprile 2022 - 14.30 – 18.30

Sede Ordini Ingegneri e Architetti PPC – P.tta A. Furlan n.2/8 – Pordenone

## CONTENUTI DEL SEMINAR

### Fotogrammetria digitale

La prima parte sarà rivolta ad un'introduzione teorica sui principi della fotogrammetria e sugli algoritmi che consentono di ottenere un modello tridimensionale di una scena a partire da immagini.

Gli argomenti trattati saranno:

- \_ Acquisizione delle immagini (da terra e da drone)
- \_ Orientamento delle immagini mediante l'approccio *Structure from Motion*
- \_ Generazione di una nuvola 3D da immagini con *Dense Image Matching*
- \_ Post-elaborazione del dato: generazione di una superficie poligonale (*mesh*) e *texturing* della *mesh*, generazione di ortofoto
- \_ Analisi della qualità dei risultati ottenuti

Verranno quindi presentati dei casi studio, sia in ambito civile che ambientale, al fine di mostrare l'applicabilità della tecnologia e i risultati ottenibili. Tra questi:

- \_ Esempio di rilievo e restituzione fotogrammetrica di una porzione dell'alveo di un torrente
- \_ Esempio di rilievo e restituzione fotogrammetrica di un edificio

### Laser scanning

Nella seconda parte del corso verrà presentata la tecnologia laser scanning, ponendo l'attenzione sui seguenti argomenti:

- \_ Principio di funzionamento del laser scanner
- \_ Laser scanner terrestre, aereo e mobile
- \_ I processi di classificazione della nuvola di punti, filtraggio e vettorizzazione
- \_ Creazione di modelli digitali del terreno (DTM) e modelli digitali della superficie (DSM)
- \_ Introduzione ai nuovi sistemi laser scanner portatili (*handheld mobile mapping systems*), per il rilievo rapido ed efficienti di ambienti indoor e outdoor

## DOCENTE:

PhD Eleonora Maset

Università degli Studi di Udine  
Dipartimento Politecnico di  
Ingegneria e Architettura

Per info:

ORDINE DEGLI INGEGNERI  
PROVINCIA PORDENONE  
Piazzetta Ado Furlan n. 2/8 -  
33170 Pordenone  
email [info@ordineingegneri.pn.it](mailto:info@ordineingegneri.pn.it)  
telefono 0434.550250

## ISCRIZIONE

dal portale di gestione degli eventi formativi dell'Ordine Ingegneri di Pordenone [www.isinformazione.it](http://www.isinformazione.it)  
Procedere con le proprie credenziali o in caso alla registrazione al portale e successivamente all'iscrizione. Dovranno essere segnalati obbligatoriamente i dati per la fatturazione (Ragione sociale—indirizzo—Partita IVA).

La quota di iscrizione è di € 25 a persona, da pagare utilizzando esclusivamente il bollettino PagoPA che sarà recapitato a mezzo e-mail. I partecipanti devono verificare il proprio recapito e-mail nel portale ISI. Un errato inserimento della mail potrà compromettere l'assegnazione di CFP.

## CREDITI

Crediti formativi professionali per gli iscritti agli Ordini aderenti secondo i propri regolamenti, **con obbligo di frequenza pari all'intera durata complessiva dell'evento (4h)**. Gli attestati verranno rilasciati dai propri Ordini di appartenenza. La rilevazione della presenza avverrà con sistema informatico con registrazione dell'ora di entrata e di uscita effettivo.

Evento organizzato da:



Ministero della Giustizia