

PRESENTAZIONE DEL CORSO

Rilievo strutturale e architettonico con aerofotogrammetria e laser scanner

Il corso ha l'obiettivo di fornire un quadro generale teorico e pratico dei due metodi di rilievo attualmente più tecnologicamente avanzati che si presentano nel panorama professionale ingegneristico ed architettonico: il rilievo fotogrammetrico terrestre ed aereo (con impiego di droni) e il rilievo 3D con uso di laser scanner. Verranno quindi presentati alcuni casi applicativi concreti inerenti il rilievo di edifici storici in muratura, di quadri fessurativi e deformativi, di aree di cantiere.

Si propone inoltre una sintetica applicazione pratica in aula.

Il modulo di fotogrammetria fornirà in particolare le competenze necessarie alla progettazione di un rilievo dai primi passi, alla scelta della strumentazione più idonea in funzione del risultato da conseguire, alla lettura dei risultati e al controllo dell'errore finale.

Il modulo di laser scanner offrirà le conoscenze di base teoriche sul Laser scanner 3D e le principali procedure di acquisizione e restituzione, mostrando una metodologia di lavoro generale, dal progetto di rilievo alle tecniche di gestione ed elaborazione dei dati fino ai risultati ottenibili nei vari campi di applicazione.

La conclusione del corso vedrà un caso concreto di applicazione delle due tecnologie in maniera integrata, osservando le peculiarità e le potenzialità del risultato.

I professionisti che terranno i moduli, tutti attualmente impegnati nella professione con applicazioni specifiche nelle materie trattate, hanno maturato una vasta esperienza pratica sul campo sia in ambito professionale sia nella ricerca universitaria.

Considerata l'enorme potenzialità che l'impiego dei droni mette a disposizione nel rilievo aereo, un capitolo introduttivo verrà proposto con l'obiettivo di fornire un quadro generale normativo italiano sull'uso di tali strumenti.