

# CORSO RILIEVO CON LIDAR

[VISITA IL CORSO](#)



Il Corso di Rilievo con LiDAR (Light Detection and Ranging) offre una formazione completa sulle tecniche di acquisizione, elaborazione e analisi dei dati LiDAR, coprendo l'intero workflow, dai rilievi con drone e strumenti terrestri fino alla generazione di modelli digitali del terreno (DEM/DTM), curve di livello e sezioni. Attraverso un approccio pratico, i partecipanti impareranno a pianificare rilievi efficienti, ottimizzare la raccolta dati e applicare le migliori strategie di post-processing, inclusa la gestione delle strisciate, il filtraggio del rumore e la classificazione delle nuvole di punti. Particolare attenzione verrà dedicata all'uso della base GNSS per la georeferenziazione e alla comparazione di rilievi LiDAR nel tempo per il monitoraggio del territorio.



## DOCENTE

Ing. Tiziano Cosso



## DURATA

5 ore



## MODALITÀ

e-Learning

Questo corso è pensato per tutti i professionisti che desiderano migliorare la qualità e l'affidabilità dei loro rilievi attraverso tecnologie e metodologie all'avanguardia. Grazie a un approccio pratico e strutturato, i partecipanti acquisiranno competenze avanzate nell'acquisizione, elaborazione e analisi dei dati LiDAR, permettendo loro di ottimizzare i flussi di lavoro e ottenere risultati più precisi ed efficienti. Al termine del corso, saranno in grado di gestire l'intero processo di rilievo, dalla pianificazione alla produzione di modelli digitali del terreno, applicabili in topografia, ingegneria civile, monitoraggio ambientale e pianificazione urbana.

## 1.

### **LA TECNOLOGIA LIDAR**

- Principi di funzionamento
- Il Multiritorno
- I LiDAR a stato solido
- Sensori rotanti
- Campi di applicazione

## 2.

### **RILIEVI DA DRONE E DA TERRA**

- Pianificazione
- Voli manuali e voli pianificati
- Forti dislivelli (seguire il DTM)
- Pianificazione e realizzazione
- Il ruolo della base GNSS

## 3.

### **ALLINEAMENTO DELLE STRISCIAE**

- Download dei dati
- Utilizzo della base GNSS
- Sistemi di riferimento
- Selezione dei canali e dei ritorni
- Segmentazione della traiettoria
- Colorazione della nuvola

## 4.

### **POST PROCESSAMENTO**

- Noise Filtering e rimozione outliers
- Unione di nuvole contigue
- Classificazione
- Correzione manuale della classificazione
- Controllo e analisi di qualità
- Conversione tra proiezioni cartografiche

## 5.

### **PRODOTTI**

- Nuvola di punti classificata
- DEM e DTM
- Curve di livello
- Sezioni
- Confronto tra nuvole di punti (Pt. 1)
- Confronto tra nuvole di punti (Pt. 2)