



Trattamento dei Dati Rilevati da Droni in Campo Aperto

Trattamento dei Dati Rilevati da Droni in Campo Aperto



Il corso per il trattamento dei dati rilevati da droni in campo aperto è valido ai fini del conseguimento dei crediti formativi professionali.

DURATA: 10 ore

MODALITÀ: e-learning

DOCENTI

Giorgio Vassena (Ingegnere)

Tiziana Chiamone (Ingegnere)

Matteo Sgrenzaroli (Ingegnere)

Corso organizzato ed erogato da P-learning srl

RICONOSCIMENTO DEI CREDITI FORMATIVI

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso propone una disamina delle tecniche di rilevamento con i droni e delle tecniche di trattamento dei dati rilevati dagli stessi.

L'obiettivo che si prefigge è evidenziare le differenze che intercorrono tra le differenti tecnologie alla base dei SAPR, i sistemi di rilevamento, la loro applicabilità e le normative che ne regolano l'utilizzo.

Il corso inoltre pone l'accento sulle modalità attraverso le quali è possibile trasformare i dati rilevati in elementi utili per la progettazione in 3D.

PROGRAMMA

1. LE TECNOLOGIE DI RILEVAMENTO A CONFRONTO

A cura di Giorgio Vassena

1.1 Panoramica delle tecnologie e delle metodologie di rilievo in campo aperto

1.1 Il rilievo da droni e la tecnologia 3D Imaging

2. INTRODUZIONE ALLA TECNOLOGIA DI ESTRAZIONE DI DATI 3D DALL'IMAGING

A cura di Tiziana Chiamone

2.1 Normativa di riferimento

2.2 Classificazione di droni

- 2.3 Sistema di acquisizione aerofotogrammetrico
- 2.4 Tipologie di sensori di ripresa e campi di applicazione
- 2.5 Droni professionali e non professionali: differenze
- 2.6 Georeferenziazione
- 2.7 Esempio di rilievo in cava di roccia a cielo aperto
- 2.8 Riepilogo ambiti applicativi di rilevamento con drone

3. CASO PRATICO: IL RILIEVO DI PARETE IN ROCCIA - CADUTA MASSI

A cura di Tiziana Chiamone

- 3.1 Rilevamento di area: aspetti preliminari
- 3.2 Definizione del piano di volo
- 3.3 Modalità di rilievo
- 3.4 Georeferenziazione sul campo
- 3.5 Esecuzione del rilievo: aspetti dell'attività in campo
- 3.6 Integrazione tra rilievo topografico e geologico/geotecnico

4. IL TRATTAMENTO DEI DATI RILEVATI

A cura di Matteo Sgrenzaroli

- 4.1 Dalle foto alla creazione del modello 3D
- 4.2 Scalatura e Georeferenziazione: associazione dei punti rilevati a quelli predefiniti di controllo

5. ESTRAZIONE DEI PRODOTTI FINALI (DELIVERABLES)

A cura di Matteo Sgrenzaroli

- 5.1 Creazione modelli digitali del terreno (DTM)
- 5.2 Estrazione di Ortofoto e applicazione su DTM
- 5.3 Confronti di rilievi nel tempo; calcolo dei volumi
- 5.4 Confronti di rilievi nel tempo; sterro/riporto
- 5.5 Estrazione disegni: piani e sezioni in ambiente CAD