



Occorre disporre di dispositivi di avvistamento droni, sistemati sui punti più alti della copertura. Nella foto, disposti in almeno quattro punti dell'anello metallico superiore. I dispositivi devono coprire un opportuno spazio esterno allo stadio.

## 25 SETTEMBRE 2020

### IMMAGINI DA UN DRONE E FUSIONE CON IL SOFTWARE DI LASER SCAN PER APPLICAZIONI DI INGEGNERIA CIVILE.

ORE 16.00 – 18.00 – WEBINAR SU PIATTAFORMA OIM

#### Presentazione del corso

##### - Applicazioni nell'ambito della ingegneria civile:

Lo sviluppo dei droni ha fruito dei progressi in ambito fotografico con apparecchi ad alta risoluzione e di dimensioni ridotte, apparecchi nello spettro del visibile, dell'infrarosso, e camere multi spettrali. Droni possono essere equipaggiati con sensori per monitoraggio della qualità dell'aria, rilevatori termici, ed altro ancora.

- **Per l'attività di diagnosi del costruito**, la fusione con il software di Laser scan richiede che la restituzione della immagine sia in grado di identificare il punto di vista della ripresa. La fotogrammetria può usufruire dei droni per la creazione di modelli digitali del terreno, e per il rilievo architettonico di infrastrutture ed edifici con la successiva creazione di modelli 3D.

##### - Applicazioni particolari

I droni possono essere utilizzati per il monitoraggio e la mappatura delle dispersioni termiche di edifici in genere, utilizzando sensori, termo-camere, e camere multispettrali, quindi per monitorare nel tempo gli impianti di produzione di energia elettrica. I Droni sono stati utilizzati nel monitoraggio delle aree colpite da terremoti e inondazioni. I droni possono svolgere un ruolo importante nelle operazioni di ricerca e soccorso consentendo di effettuare delle ricognizioni in tempi rapidi, in particolare a seguito del verificarsi di situazioni di emergenza.

##### - Sicurezza territoriale

Per monitorare spostamenti nell'ambito della criminalità organizzata e non.

##### - Ampliamento della connessione Internet

Da qualche anno, aziende come Google e Facebook stanno utilizzando i droni per aumentare la copertura di Internet nel mondo.

#### INTERVENTI:

15.45 accettazione partecipanti

16.00 Introduzione di **Paolo Panzeri**

16.15 Immagini da un drone e fusione con il software di Laser scan - **Paolo Panzeri**

17.15 Droni, strumentazione per il pilotaggio, equipaggiamenti. Quote raggiungibili ed autonomie - **Francesco Quarenghi**

QUOTE DI PARTECIPAZIONE (IVA  
ESCLUSA): 25 EURO

VALIDO PER IL RILASCIO DI 2

#### **CREDITI FORMATIVI**

**PROFESSIONALI** (D.P.R.137 DEL  
07/08/2012) per i soli iscritti All'  
Albo Degli Ingegneri (CFP validi su  
tutto il territorio nazionale

Per iscriversi all'evento:

Per Informazioni: [info@foim.org](mailto:info@foim.org)

02.83420200

Responsabile scientifico:

**Ing Benedetto Cordova** – Commissione  
Strutture OIM

Responsabile didattico:

**Ing Riccardo De Col** – Segretario ATE

Relatori:

**Paolo Panzeri** – P&PEngineering

**Francesco Quarenghi Vaj** – Horus  
Dynamics Bergamo