



Lettera circolare n. 05 del 12/02/2024

MODULO AGGIUNTIVO A1-A3

Corso pratico utilizzo droni per Rilievi di cantiere / Modelli 3D / Fotogrammetria

Visto l'interesse suscitato dal corso per l'utilizzo dei DRONI IN CANTIERE EDILE modulo di preparazione all'esame A1-A3, siamo ad inserire una data di replica così che chi non abbia partecipato ai precedenti incontri possa frequentarlo.

Inoltre, abbiamo programmato un modulo di perfezionamento per chi ha già frequentato la preparazione all'esame A1-A3 in cui con prove pratiche approfondimento dell'utilizzo del drone in ambito Rilievi di cantiere / Modelli 3 D / Fotogrammetria.

La **fotogrammetria con drone** è una delle applicazioni che ha beneficiato maggiormente di soluzioni tecnologicamente innovative per **migliorare** non solo le **condizioni di rilievo** e ripresa, ma anche e soprattutto i risultati e il successivo processo di **analisi e interpretazione dei dati**.

L'utilizzo del drone per rilievi è fondamentale ha recentemente avuto un **forte successo** ed incremento in tutti i campi di utilizzo, dalla **geologia** all'**architettura**, dall'**edilizia** ai **beni culturali**, non ultime le attività di **misurazione volumetrica** per **terreni** di prossima edificazione o per **cave**.

Operare per l'attività di rilievo aereo e saper utilizzare un software di elaborazione fotogrammetrica e 3D mette l'impresa edile nella condizione di essere competitiva sul mercato.

La **fotogrammetria con drone** consente la restituzione accurata di superfici e volumi utilizzabile per misurazioni di precisione e non ultima per la costruzione di modelli tridimensionali su cui lavorare e/o effettuare misurazione ed eventualmente stampare il modello con apposite stampanti 3d, permettendo di effettuare, grazie alla **ripetibilità dei voli** con identici parametri, ispezioni multi-temporali in qualsiasi momento.



Con questi moduli aggiuntivi al percorso già svolto A1-A3, Edilformas ti prepara a pianificare il piano di volo automatico fino ad arrivare alla gestione e manipolazione dei dati raccolti con delle vere e proprie prove pratiche di restituzione e trattamento digitale.

MODULO 1 - BASE (8 ORE) – ON LINE

Corso in "distance learning" con illustrazione della elaborazione di dataset già esistenti

- Introduzione alla fotogrammetria
- Tipologie e caratteristiche dei droni da utilizzare
- Pianificare una missione: da D-Flight al sopralluogo da remoto
- Pianificare il volo automatico: poligoni, griglia, waypoint
- Pianificare il volo manuale
- Il ruolo del GSD: quale risultato vogliamo ottenere?
- Fotografia e Topografia applicata / Impostazioni fotografiche
- Strumenti di correzione metrica
- Il ruolo dei GCP e QCP
- Il ruolo delle app: Pix4Dcapture, DJI GS Pro, Litchi, DroneDeploy, dronelink, dji pilot, etc.
- La fase di acquisizione dati sul campo: prima e dopo il volo
- Acquisizione ed elaborazione dati
- Aerofotogrammetria con sensori RGB, IR e termografica
- Il ruolo dei software: Pix4Dmapper, Metashape Pro, Zephyr Aerial,

MODULO 2 - AVANZATO (8 ORE) – IN PRESENZA

Corso in presenza con operazione di acquisizione reale

- Pianificazione ed esecuzione reale di un volo di acquisizione dati;
- Data processing: dal trattamento delle immagini preelaborazione all'allineamento delle fotografie
- Fasi di Costruzione ed Elaborazione Nuvola di Punti, Mesh 3D Texture, Ortomosaico, DSM e DTM.
- Software per prime elaborazioni delle nuvole di punti (Autodesk ReCap, QGIS, Cloud Compare)

Le date programmate dei corsi sono le seguenti:



Replica corso teorico A1-A3 durata 6 ore			
GIORNO	DATA	SEDE SVOLGIMENTO	ORARIO
LUNEDI'	25/03/2024	Edilformasonline	8:30-15:30

Modulo aggiuntivo <u>BASE</u> utilizzo droni per Rilievi di cantiere / Modelli 3D / Fotogrammetria durata 8 ore – ON LINE			
GIORNO	DATA	SEDE SVOLGIMENTO	ORARIO
LUNEDI'	08/04/2024	Edilformasonline	8:30-17:30

Modulo aggiuntivo <u>AVANZATO</u> utilizzo droni per Rilievi di cantiere / Modelli 3D / Fotogrammetria durata 8 ore – IN PRESENZA			
GIORNO	DATA	SEDE SVOLGIMENTO	ORARIO
LUNEDI'	15/04/2024	PESCARA/CHIETI	8:30-17:30
LUNEDI'	22/04/2024	TERAMO	8:30-17:30
LUNEDI'	29/04/2024	L'AQUILA	8:30-17:30

Si ricorda che tutti i corsi di formazione **sono gratuiti** per le imprese iscritte in **Edilcassa Abruzzo ed in regola con i versamenti contributivi**, i corsi gratuiti possono essere frequentati sia dai lavoratori che dai titolari delle imprese e dai soci lavoratori.

Gli interessati devono inviare compilare la scheda di iscrizione allegata e inviarla o per fax allo 085/4312223 o tramite e-mail a efoe@edilformas.it.

L'Edilformas è a disposizione per qualsiasi dubbio o informazione in merito.

Distinti saluti.

Il Presidente

PAOLO DI GIAMPAOLO



Il Vicepresidente



GIOVANNI PANZA



Il Direttore

MASSIMO PASSALACQUA



	Scheda di iscrizione corso EDILFORMAS ABRUZZO Piazza Salvador Allende n° 27 65128 PESCARA Cod. Fisc. 91097080682 Tel. & Fax. 085.4312223 - e-mail: efoe@edilformas.it	Codice SIC Rev. 3 

N° iscrizione EDILCASSA

Ragione sociale

Cellulare

Legale rappresentante

Referente per la formazione

Attività prevalente (selezionare una sola opzione)

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="radio"/> Costruzioni | <input type="radio"/> Ponteggi | <input type="radio"/> Stradale / movimento terra |
| <input type="radio"/> Intonacature / stuccature | <input type="radio"/> Cementisti/calcestruzzo/cave | <input type="radio"/> Pavimentisti / piastrellisti |
| <input type="radio"/> Impermeabilizzazioni / isolamenti | <input type="radio"/> Montatori di prefabbricati | <input type="radio"/> Pittori / decoratori |
| <input type="radio"/> Altro (specificare): | | |

Dove preferiresti frequentare i corsi	Chieti	L'Aquila	Pescara	Teramo
--	--------	----------	---------	--------

Elenco dei partecipanti

Cognome Nato a: Pro. Il: C.F. Corsi scelti: ALTRO:
Cognome Nato a: Pro. Il: C.F. Corsi scelti: ALTRO:
Cognome Nato a: Pro. Il: C.F. Corsi scelti: ALTRO:
Cognome Nato a: Pro. Il: C.F. Corsi scelti: ALTRO:

Data: _____ **Timbro e firma del richiedente** _____

In qualità di "interessato" acconsento, ai sensi del D.Lgs. 30 giugno 20013 n°196 e dell'art.6 comma 1 lettera a) del Regolamento UE 2016/679, al trattamento dati, a patto che le informazioni fornite vengano trattate unicamente per le finalità di gestione dei corsi ed amministrative.

L'informativa completa è visionabile nella home page del nostro sito www.edilformas.it

Data: _____ **Firma del richiedente** _____

LA PARTECIPAZIONE E' GRATUITA, la preghiamo di inviare il presente modulo compilato al seguente FAX / E-MAIL: 085/4312223 - efoe@edilformas.it

Spazio riservato a Edilformas. Richiesta vista e caricata su LIS in data _____ - firma _____