

Programma corso fotogrammetria Agrigento con assegnazione CFP

ORARI DEL CORSO

09:00 – 11:30 Lezioni teoriche

11:30 – 11:50 Pausa

11:50 – 13:00 Lezione pratica in esterna, posizionamento GCP, rilievo con drone (UAS)

13:00 – 14:00 pranzo*

14:00 – 16:30 Lezione teorico/pratica e uso software 3D (PARTE 1)**

16:30 – 16:50 Pausa

16:50 – 18:00 Lezione teorico/pratica, uso software 3D (PARTE 2)** e consegna attestati

* Il costo del pranzo è incluso

** I corsisti sono liberi di portare il proprio computer, per poter provare le elaborazioni durante il corso



SOUTHDRONE

**CORSO DI FOTOGRAMMETRIA
AVANZATA CON DRONE**

**CORSO ORGANIZZATO IN COLLABORAZIONE CON IL
COLLEGIO GEOMETRI DI AGRIGENTO
VALIDO PER ASSEGNAZIONE DI
CREDITI FORMATIVI PROFESSIONALI (CFP)**



**Collegio del Geometri
e Geometri Laureati**
Provincia di Agrigento

**INCLUSO NEL PREZZO IL
CORSO ONLINE DI PREPARAZIONE
ALL'ESAME PER ATTESTATO ENAC/EASA PILOTA UAS
CATEGORIA OPEN A1 - A3**



ARGOMENTI DEL CORSO

**Gestione
dell'incarico**



COMMITTENTE-OPERATORE-PILOTA

Programmazione del lavoro

An aerial photograph of a rural landscape. A dirt road winds through a green field on the left, leading towards a cluster of buildings and more fields on the right. The terrain is hilly and covered in vegetation. The image is framed by a dark blue border.

**STUDIO AREA
AUTORIZZAZIONE
ANALISI DI FATTIBILITÀ
PERMESSI LAND-OWNER**

Pianificazione

**CREAZIONE PIANO DI VOLO
PANORAMICA SOFTWARE 3D
APPLICAZIONI SPECIFICHE**

Scelta del mezzo



**Analisi area
operazioni**

An aerial photograph of an airport tarmac, showing various aircraft parked at gates and taxiways. A prominent red aircraft is visible in the center. The image is slightly blurred, emphasizing the text overlay.

**SOPRALLUOGO
CALCOLO DELL'AREA DI BUFFER
DECOLLO/ATTERRAGGIO**

Briefing ed emergenze



Ground control points

**QUANTI USARNE
COME PIAZZARLI
DOVE PIAZZARLI**

**Strumento
topografico**

**USO PRATICO GPS/GNSS
PER RILEVAZIONE GCP**

Antenna RTK



Volo con drone UAS



Elaborazione
modello 3D



Metashape

L'AEROFOTOGRAMMETRIA È UNA TECNICA DI RILIEVO CHE PERMETTE DI ACQUISIRE DEI DATI METRICI DI UN OGGETTO (FORMA E POSIZIONE) TRAMITE L'ACQUISIZIONE E L'ANALISI DI UN NUMERO ADEGUATO DI SCATTI FOTOGRAFICI OPPORTUNAMENTE ACQUISITI. NEL CAMPO PRATICO SI TRATTA DI CREARE UN MODELLO TRIDIMENSIONALE GEOREFERENZIATO CHE È L'ESATTA RIPRODUZIONE IN SCALA DELL'OGGETTO ORIGINALE.

I VANTAGGI DELL'UTILIZZO DI QUESTO SISTEMA DI RILEVAMENTO TOPOGRAFICO SONO:

- È UN SISTEMA PIÙ VELOCE ED ECONOMICO RISPETTO AI SISTEMI TRADIZIONALI;
- RILEVAMENTO COMPLETO DELL'AREA FOTOGRAFATA. CON IL SISTEMA TRADIZIONALE, INFATTI, OGNI PUNTO CHE SI VUOLE RILEVARE VA ACQUISITO SINGOLARMENTE, INVECE CON LA FOTOGRAMMETRIA AEREA TUTTO CIÒ CHE RICADE NELLE FOTOGRAFIE RIENTRERÀ ANCHE NELLA RESTITUZIONE AVENDO COSÌ A DISPOSIZIONE MILIONI DI PUNTI RILEVATI NON DOVENDO TORNARE SUL POSTO SE I PUNTI RILEVATI IN PRECEDENZA NON ERANO SUFFICIENTI.

- IL MODELLO COSTITUITO DA MESH È DOTATO ANCHE DI IMMAGINI COLLEGATE DIRETTAMENTE ALLE STESSE MESH FACILITANDO COSÌ L'ORIENTAMENTO E L'UTILIZZO DEL MODELLO STESSO DANDO UN RISULTATO FINALE MOLTO REALISTICO (UTILIZZABILE ANCHE COME ISPEZIONE DEL MANUFATTO).

- UTILIZZANDO IL DRONE (UAV) PER ESEGUIRE GLI SCATTI SI POTRANNO RILEVARE PUNTI CHE DI SOLITO SAREBBE MOLTO COMPLICATO RAGGIUNGERE O PER CUI BISOGNEREBBE PERDERCI MOLTE GIORNATE DI LAVORO (ZONE BOSCHIVE, COSTONI ROCCIOSI, PONTI ECC).

- IL MODELLO TRIDIMENSIONALE OTTENUTO OLTRE AD ESSERE IN SCALA RISPETTO ALL'ORIGINALE È ANCHE GEOREFERENZIATO, QUESTO COMPORTA CHE PUÒ ESSERE FACILMENTE UTILIZZATO PER LA PROGETTAZIONE E SUCCESSIVI PICCHETTAMENTO E POSIZIONAMENTO DELLE NUOVE STRUTTURE, STATI DI AVANZAMENTO, CALCOLO DELLE VOLUMETRIE DI TERRENO MOSSO, CONTROLLO E CALCOLI DI FINE LAVORI ECC.

- ALTA PRECISIONE DEL RISULTATO FINALE (CENTIMETRICA);

- MODELLI DI DIVERSO TIPO (NUVOLE DI PUNTI, MESH, ORTHOPHOTO ..) E CON FORMATI ADATTABILI PER I DIVERSI PROGRAMMI UTILIZZATI PER LA PROGETTAZIONE.

SOUTHDRONE

Che cos'è la fotogrammetria aerea

SOUTHDRONE

Programma del corso

ORARI DEL CORSO

09:00 - 11:30 LEZIONI TEORICHE

11:30 - 11:50 PAUSA

11:50 - 13:00 LEZIONE PRATICA IN ESTERNA, POSIZIONAMENTO GCP, RILIEVO CON DRONE (UAS)

13:00 - 14:00 PRANZO*

14:00 - 16:30 LEZIONE TEORICO/PRATICA E USO SOFTWARE 3D (PARTE 1)**

16:30 - 16:50 PAUSA

16:50 - 18:00 LEZIONE TEORICO/PRATICA, USO SOFTWARE 3D (PARTE 2)** E CONSEGNA ATTESTATI

* IL COSTO DEL PRANZO È INCLUSO

** I CORSISTI SONO LIBERI DI PORTARE IL PROPRIO COMPUTER, PER POTER PROVARE LE ELABORAZIONI DURANTE IL CORSO

SOUTHDRONE

Programma del corso Open A1/A3

- SICUREZZA AEREA
- REGOLAMENTAZIONE AERONAUTICA
- LIMITAZIONI DELLO SPAZIO AEREO
- LIMITAZIONI DELLE PRESTAZIONI UMANE
- PROCEDURE OPERATIVE
- CONOSCENZA GENERALE DELL'UAS
- RISERVATEZZA E PROTEZIONE DEI DATI
- ASSICURAZIONE
- SECURITY
- REGOLE PER L'EFFETTUAZIONE DELL'ESAME ONLINE

**IL CORSO HA UN PREZZO TOTALE DI 359€.
GRAZIE ALLA CONVENZIONE CON
L'ORDINE DEI GEOMETRI DI AGRIGENTO,
VIENE APPLICATO UNO SCONTO DEL 30%.
IL PREZZO FINALE DEL CORSO SARÀ DUNQUE DI
249€**