

ALLEGATO A

Indice

1	Corsi di formazione riconosciuti EASA per l'ottenimento di attestati EASA per le classi A1-A3 ed A2	3
1.1	Corso Avvicinamento mondo UAS - durata 2 ore online (Importo per singolo allievo euro 35 IVATO) – minimo 10 corsisti	3
1.2	Corso teorico A1-A3 durata 6 ore online (Importo per singolo allievo euro 61 IVATO) – minimo 12 corsisti	3
1.3	Corso A2 durata 8 ore online + parte pratica (Importo per singolo allievo euro 350,00 IVATO) – minimo 15 corsisti	4
2	Corso di formazione sui temi : “Cantiere 3D” – “Edilizia 4.0” – “Digital Twin” durata 16 ore (importo per singolo allievo euro 750,00 + IVA)	4

1 Corsi di formazione riconosciuti EASA per l'ottenimento di attestati EASA per le classi A1-A3 ed A2

1.1 Corso Avvicinamento mondo UAS - durata 2 ore online (Importo per singolo allievo euro 35 IVATO) – minimo 10 corsisti

Il corso ha come obiettivo fornire in maniera chiara e semplice le informazioni di base per comprendere il contesto normativo che regola le attività condotte con UAV di peso inferiore ai 250 gr.

Argomenti del corso:

- Conoscenza delle tipologie di drone e aspetti tecnici di base
- Normativa di base
- Aree regolamentate
- Assicurazione
- Contratti

1.2 Corso teorico A1-A3 durata 6 ore online (Importo per singolo allievo euro 61 IVATO) – minimo 12 corsisti

L'esame per pilota UAS A1-A3 è obbligatorio per chi intende guidare droni con un peso che va dai 250gr ai < 25 Kg. Il corso di preparazione all'esame di guida droni per la categoria OPEN A1/A3 EASA ha come obiettivo fornire in maniera chiara e semplice le informazioni di base utili al futuro pilota. Partendo dalla conoscenza della normativa vigente generale dei droni e di ciò che riguarda la parte assicurativa, chi seguirà il corso acquisirà le competenze per affrontare situazioni di rischio, gestire al meglio le ore di volo assicurandosi la necessaria sicurezza aerea, verrà a conoscenza delle procedure operative per aeromobili e pilotaggio remoto, nonché apprenderà la normativa vigente in materia di aviazione.

Argomenti del corso:

- Conoscenza delle tipologie di drone e aspetti tecnici di base
- D-Flight
- Regolamentazione aeronautica
- ATM09 A
- Uman Factor
- Assicurazione
- Definizione di categorie Open, Specific e Certificate
- Classificazione operazioni open A1-A3 e A2

L'Esame OPEN A1/3 è composto da 40 domande a risposta multipla e si considera superato positivamente rispondendo correttamente almeno al 75% delle domande presenti.

1.3 Corso A2 durata 8 ore online + parte pratica (Importo per singolo allievo euro 350,00 IVATO) – minimo 15 corsisti

Il corso completo ed Esame OPEN A2 EASA è volto a far apprendere le conoscenze necessarie per conseguire l'abilitazione Open A2 EASA a seguito del superamento dell'esame, da effettuarsi in presenza in modalità proctored, presso una Entità Riconosciuta ENAC. Inoltre, verrà svolta un'attività di addestramento pratico dedicata e finalizzata alla condotta in sicurezza di un DRONE negli scenari operativi previsti della normativa vigente per la categoria OPEN A2.

Il corso OPEN A2 è il livello superiore di abilitazione rispetto a quella base Open A1-A3, in quanto permette di utilizzare droni con marchiatura C2 aventi un peso da 900gr sino a 4kg in ambiente urbano

Sia il test di esame in modalità proctored, sia la parte pratica verrà svolta presso una delle sedi UST Italia convenzionate).

Requisiti obbligatori per accedere all'Esame OPEN A2 sono: possedere l'abilitazione base Open A1-A3 EASA; competenza capacità di pilotaggio attraverso autocertificazione per autoformazione e/o report di idoneità pilotaggio rilasciato da una Entità Riconosciuta ENAC.

L'Esame OPEN A2 è composto da 30 domande a risposta multipla e si considera superato positivamente rispondendo correttamente almeno al 75% delle domande presenti.

Parte Teorica Corso OPEN A2 – Argomenti previsti dalla AMC1 UAS.OPEN.030(2)(c):

- METEOROLOGIA
- UAS FLIGHT PERFORMANCE
- MITIGAZIONE TECNICO OPERATIVA E GESTIONE DEL RISCHIO A TERRA

Parte Pratica Corso OPEN A2

La parte pratica del corso completo OPEN A2 viene erogato in un minimo di 2 differenti giornate full time o in incontri più diluiti nel tempo.

Il corso viene erogato sotto forma di missioni di volo ciascuna di minimo 10 minuti. Il briefing pre-volo ed il successivo de-briefing verranno eseguiti ad ogni missione di volo, la cui durata potrà variare da missione a missione. L'impiego di questo tempo non potrà essere contabilizzato nel computo del tempo di volo. Il numero delle giornate del corso è indicativo e potrà variare in funzione di condizioni meteo avverse.

Durata minima 2 ore di volo INDIVIDUALE.

2 **Corso di formazione sui temi : “Cantiere 3D” – “Edilizia 4.0” – “Digital Twin” durata 16 ore (importo per singolo allievo euro 750,00 + IVA)**

Il corso verterà sulle tematiche seguenti ed avrà lo scopo di trasmettere ai Formatori le conoscenze necessarie per poter a loro volta abilitare discenti all'utilizzo di strumenti (droni,

laser scanner, software per l'analisi del dato, BIM, ecc.) per una progettazione, gestione, controllo e monitoraggio di un progetto edile in tutte le sue fasi di vita:

- Introduzione al mondo dei SAPR (Sistemi Aereomobili a Pilotaggio Remoto);
- Normativa ENAC vigente e sue implicazioni pratiche;
- Tipologie di drone e loro peculiarità;
- Software per il pilotaggio automatico dei droni;
- GPS, coordinate e volo automatico;
- Fotogrammetria da drone: introduzione;
- Impostazioni fotografiche e ground control point (GDP)
- Misurazione sul campo dei GDP (GNSS RTK e Stazione Totale) – Nicola Zahora
- Impostazioni fotogrammetriche, GSD, GCP ed app di pianificazione;
- Il Post Processing a mezzo dei software di SfM e gestione della nuvola di punti;
- Gli output fotogrammetrici, Digital Elevation Model (DEM) e Ortomosaico.
- Simulazione di una missione sul campo, pianificazione tecnica e normativa;
- Pianificazione fotogrammetrica e dei punti di controllo a terra;
- Posizionamento e rilievo topografico dei punti di controllo a terra;
- Volo fotogrammetrico e validazione del dato acquisito;
- Post processing del dato acquisito;
- Dal Digital Twins alla gestione del progetto e del cantiere in ottica BIM.