



NUOVA PARTNERSHIP CON AEROVISION,
ORGANIZZAZIONE DI ADDESTRAMENTO RICONOSCIUTA
DALL'ENAC PER LA FORMAZIONE DI PILOTI
PROFESSIONISTI DI DRONI

In evidenza



AL VIA I CORSI PER PILOTI DI DRONI

Nelle scorse settimane è stato siglato l'accordo con AEROVISION, organizzazione tra le prime a essere stata riconosciuta da ENAC sia per i servizi di ripresa aerea che per la formazione dei piloti remoti, per l'erogazione di corsi professionali, riconosciuti dell'ente nazionale dell'aviazione civile, per l'ottenimento dell'"Attestato di Pilota Remoto" obbligatorio per svolgere lavoro aereo con i Droni.

Questi ultimi sono ormai diventati indispensabili in molti teatri operativi, dal controllo del territorio alle riprese per beni culturali ed ambiente, dall'agricoltura alla manutenzione di impianti sospesi. Ma anche in campo investigativo e di verifica degli abusi, fino alla "consegna di merce" promessa da un gigante del settore come AMAZON.

Una irripetibile opportunità di investimento nel futuro che vedrà un'espansione esponenziale del mondo innovativo e professionale dei droni.

Per gli associati **URBE CAPITOLIUM** è previsto uno sconto del 15% sul prezzo di listino.

Per qualsiasi informazione www.aerovision.it o tel. 06.5190363



Oggetto: ATTESTATO PILOTA REMOTO APR

La recente normativa ha ritenuto necessaria, per svolgere operazioni specializzate (lavoro aereo), la conoscenza delle materie specifiche inerenti la sicurezza delle operazioni (mezzo aereo, operazioni di volo, piloti), le regole dell'aria e la capacità di condurre un APR. *“Ai fini della conduzione di un APR è richiesto un pilota in possesso di appropriata attestazione di competenza in corso di validità. Il pilota è responsabile della condotta in sicurezza del volo”.*

Solo con l'attestato il pilota può operare in proprio ed essere iscritto nell'elenco pubblicato sul sito ENAC o essere impiegato da un operatore riconosciuto da ENAC. L'autorizzazione al volo di tale organizzazione, è subordinata a verifica da parte di ENAC di cui all'Art 13, del regolamento.

CENTRI DI ADDESTRAMENTO APR

Nell'art. 23 dell'Ed. 2 del Regolamento dei MEZZI AEREI A PILOTAGGIO REMOTO i Centri di Addestramento APR sono approvati dall'ENAC e forniscono sia la formazione teorica che l'addestramento pratico. Essi devono essere dotati di idonea organizzazione e disporre di adeguate procedure, materiale didattico e mezzi per l'addestramento, uno o più Istruttori e almeno un Esaminatore, riconosciuto dall'ENAC, per la conduzione di prove pratiche finalizzate al rilascio ed al rinnovo degli Attestati di pilota di APR.

L'ENAC ha approvato il Centro di Addestramento APR AEROVISION sulla base degli accertamenti sulla organizzazione e sulla capacità di erogare l'intera formazione del pilota, sulle procedure, sul materiale di formazione e sulla qualificazione del personale, Istruttore ed Esaminatore.

IL CORSO DI PILOTA REMOTO

Il corso si propone di formare dei professionisti in grado di gestire dall'acquisto alla configurazione, dalla semplice condotta in volo, all'esecuzione di precise missioni operative fino alla manutenzione di un drone multirotore ai sensi di quanto previsto dall'art. 17 e nello specifico al comma 5, nella sezione IV delle Disposizioni generali per i S.A.P.R.

Il corso di pilota è organizzato in una sessione teorica per acquisire la conoscenza delle regole dell'aria applicabili e delle cognizioni aeronautiche di base e una di pratica volto all'apprendimento della capacità al pilotaggio e alla manutenzione del SAPR. L'addestramento è svolto basandosi con gli APR della scuola validati presso ENAC da AEROVISION (Riconoscimento ENAC N° 4121) che ne ha condotta l'attività sperimentale e ne ha certificato il tipo e peso: fino a 2 Kg e da 2 a 25 Kg. Materie e programma del corso sono riportati in allegato.

AEROVISION

via Duccio di Buoninsegna, 55 - 00142 ROMA
Tel: 348 5163194 - 06 5190363
Riprese aeree: www.aerovision.it



L'allievo dovrà superare un esame teorico/pratico con un Esaminatore ufficiale per ottenere il riconoscimento di competenza (Attestato di Pilota Remoto). Si potranno pertanto pilotare tutti gli APR di quel tipo (multirottore, ala fissa o ala rotante) fino a 25 Kg. .

LA VISITA MEDICA

Ai fini dell'idoneità psicofisica, il pilota deve avere un'età minima di 18 anni ed essere in possesso di una certificazione medica rilasciata da un AME (aero medical examiner) secondo gli standard relativi alla licenza LAPL (o licenze aeronautiche di categoria superiore) di cui al Regolamento UE 1178. Il possesso di certificazioni mediche di classe III^a è altresì riconosciuto valido ai fini della dimostrazione del possesso dei requisiti psicofisici.

Modalità di erogazione del corso

Presso Aerovision secondo il calendario standard: i corsi si svolgono mensilmente 6 giorni di seguito 8 ore al giorno, o in alternativa due week end consecutivi (venerdì-domenica).

Le lezioni di pratica si terranno presso l'avio superficie abilitata FlyRoma (ICAO 019).

Siamo a tua disposizione per qualunque informazione o chiarimento al seguente link dei nostri [CONTATTI](#) sia via mail che per telefono o personalmente presso la nostra sede.

AEROVISION

via Duccio di Buoninsegna, 55 - 00142 ROMA
Tel: 348 5163194 - 06 5190363
Riprese aeree: www.aerovision.it



ALLEGATO 1

Programma del CORSO TEORIA addestramento piloti APR (teoria richiesta da ENAC sulla base al DPR 133/2010 VDS) rev. 2

1 – Doveri e responsabilità del pilota. Sicurezza volo:

Programma di Safety
Cos'è la SV;
Il fattore rischio nelle operazioni con i droni;
Matrice di rischio;
Risk assesment;
Incidenti ed inconvenienti di volo: Criticità
Il sistema di riporto;
La prevenzione ed il programma di prevenzione.
Programma di Security
Safety e Security;
Fonti normative;
Cenni sulle misure antiterrorismo;
La sicurezza del software;
Interferenze e contromisure elettroniche;
Siti, installazioni, aree sensibili;

2 - Regole dell'aria:

Leggere la carta aeronautica
Definizione degli spazi aerei
Classificazione degli spazio aerei
VLOS e BLOS, V70
Zone proibite, ristrette e pericolose (Papa, Romeo e Delta)
Acronimi: AIP, FIR, FIC, ATZ e CTR, ATS, NOTAM, VFR, IFR, VMC
regole del VFR
Come, dove e a chi chiedere per ottenere autorizzazioni al volo, NOTAM ed altre informazioni sul controllo del traffico aereo.
Cenni di fonia aeronautica
Cenni di navigazione aerea
spazi segregati e trasponder

3 - Aerodinamica e principi del volo:

AEROVISION

via Duccio di Buoninsegna, 55 - 00142 ROMA
Tel: 348 5163194 - 06 5190363
Riprese aeree: www.aerovision.it



Scomposizione delle forze
L'ala, Profili, Estradosso, Intradosso
L'Elica
Diametro
Coppia
Velocita'
Velocita' angolare
Potenza
Angolo di calettamento
Angolo di incidenza
Passo
Portanza e Trazione
Resistenza
Efficienza
Quantita' di Moto

4 - Metereologia

Pressione e temperatura
le nubi
i venti
evoluzione del tempo atmosferico
previsione del tempo atmosferico
condizioni legate alla conformazione del territorio

5 – Human Factor

La vista
Le sensazioni illusorie
Effetti di alcol e fumo

6 – Tecnologia e prestazioni

Tensione - Corrente - Capacita'
Potenza elettrica $P(\text{Watt}) = V(\text{Volt}) \times I(\text{Ampere})$
Potenza meccanica $P(\text{Watt}) = 2 \text{ Pi} \times n \times C \text{ (NM)}$
Energia $E(\text{Watt/h}) = P \text{ (Watt)} \times \text{Tempo (Hour)}$
Grandezze scalari e Vettoriali, Modulo, Direzione, Verso
Eliche a passo fisso e Variabile
Monopala, Bipala, Tripala, ecc.
I materiali: Legno, Plastica, Nylon, Carbonio
Bilanciamento

AEROVISION

via Duccio di Buoninsegna, 55 - 00142 ROMA
Tel: 348 5163194 - 06 5190363
Riprese aeree: www.aerovision.it



Motori

Motori brushless

Potenza, kv,

Numero di Poli. Alto = bassi giri = alta coppia. Poli/2 = Frequenza / kv

Pull, RpM, Pull efficiency.

Configuratori xcopterCalc www.ecalc.ch

Electronic Speed Controller. ESC

Giroscopio, Accelerazione angolare, Precessione.

Accelerometro, direzione dell'accelerazione gravitazionale.

Magnetometro, una bussola magnetica.

Barometro, la quota.

Centralina Flight Control, Pilota automatico, IMU Inertia Measurement Unit Piattaforma inerziale.

Pinza amperometrica, Analyser.

Batteria LiPo, Num Elementi 3.7v, Carica/Scarica, Capacita', C, cicli (S,mAh,C)

Battery Eliminator Circuit

7 - Normativa e Modulistica S.A.P.R.

rilettura del testo della normativa: Regolamento, Circolare, Linee guida

Requisiti per operazioni specializzate:

Età e idoneità psicofisica

assicurazione

Dichiarazione di conformità al regolamento per operazioni in zone non critiche

attività propedeutica

Operazioni specializzate non critiche

Autorizzazione al volo per operazioni specializzate critiche

targhetta identificativa

cos'è un manuale di volo

cos'è un manuale delle operazioni di volo

cos'è il manuale operativo del mezzo

cos'è il manuale dell'Organizzazione

recurrent training

privacy, occupazione del suolo pubblico, vincolo beni culturali

8 - Trasmissioni radio

interferenze, frequenze, distanze: WiFi, TX/RX radio, TX/RX video, TX/RX groundstation, GPS, antenne

AEROVISION

via Duccio di Buoninsegna, 55 - 00142 ROMA

Tel: 348 5163194 - 06 5190363

Riprese aeree: www.aerovision.it



ALLEGATO 2

Programma del CORSO PRATICA addestramento piloti APR

In aula: TEORIA 8 ore

1. Overview sulla macchina
2. guscio, carrello, motori, eliche, esc, elettronica, gps, batteria
3. Posizionamento dei componenti interni (esploso)
4. Il software di programmazione ASSISTANT PT2 e RC
5. Personalizzazioni installabili (iOSD, Datalink, GPS saver, Terminatore di volo, trasmettitore video, gimbal H3 3D)
6. La radio (comandi ed interruttori)
7. Comandi di volo (i movimenti base)
8. Le pratiche per la validazione ENAC
9. Prove al Simulatore

In Aria: PRATICA 8 ore

- Controlli esterni
- Check list prima del decollo
- Pianificazione del volo
- Il Decollo
- I movimenti base avanti, indietro, destra, sinistra, su, giù
- Il volo traslato
- L'atterraggio
standard e con vento moderato
- Intelligent Orientation Control
- Failsafe
- Emergenze
perdita dell'orientamento, perdita del segnale radio, perdita del ritorno video, very low fuel
- Terminazione forzata del volo
- Compilazione del FLIGHT LOG

La parte teorica del corso si svolge presso la sede di Roma di AEROVISION in via Duccio di Buoninsegna, 55 00142 (Zona EUR Serafico) mentre quella pratica presso un aviosuperficie abilitata per l'attività di volo sperimentale APR.

AEROVISION

via Duccio di Buoninsegna, 55 - 00142 ROMA
Tel: 348 5163194 - 06 5190363
Riprese aeree: www.aerovision.it



ALLEGATO 3

AEROVISION ORGANIZZAZIONE DI ADDESTRAMENTO PILOTI SAPR N. 3961

OPERATORE RICONOSCIUTO ENAC N. 3594 del 29/9/2014 e N. 4121 del 26/2/2015 e N° 4637 del 21/5/2015 e N° 4847 del 17/7/2015 e N° 5249 del 17/9/2015

AUTORIZZAZIONE OPERAZIONI CRITICHE N° 5042

AEROVISION è un ramo di Synthesia che si occupa da 25 anni di produzione audiovisivi.

Dell'organizzazione fanno parte piloti di comprovata esperienza sia in ambito civile che militare ed ingegneri aerospaziali ed elettronici che si occupano delle attività tecniche, un giusto mix di competenze manageriali, commerciali, tecniche e di ricerca e sviluppo che rappresentano.

L'utilizzo di velivoli a pilotaggio remoto da diversi anni ha permesso di costruire un'esperienza ed uno studio approfondito che ha permesso di diffondere informazioni tecniche sui droni e promuovere ricerche e studi sul loro pilotaggio e sul loro impiego operativo, con particolare attenzione all'ambito documentaristico, turistico, ambientale, architettuale, di grandi imprese di costruzioni e di applicazioni tecniche di ispezioni e di pubblico interesse.

AEROVISION, puntando alla sicurezza delle operazioni, ha adottato l'organizzazione di un operatore specializzato. Le figure apicali sono coperte da esperti con decennale esperienza nel loro ruolo.

AEROVISION

via Duccio di Buoninsegna, 55 - 00142 ROMA
Tel: 348 5163194 - 06 5190363
Riprese aeree: www.aerovision.it