



# Guardia di Finanza

## GRUPPO ADDESTRAMENTO AERONAVALE

Ufficio Personale, Addestramento e Studi  
Sezione Addestramento e Studi

- ✍ Via Pratica di Mare, 45 - 00071 Pomezia (Roma) - ☎ 06/9191.3535 - 📠 06/9191.2255 –  
Pec: [rm2350000p@pec.gdf.it](mailto:rm2350000p@pec.gdf.it) - Codice Fiscale 97061500589

OGGETTO: Capitolato tecnico per l'acquisto di n. 6000 ore docenza per l'esecuzione, presso il Centro di Aviazione della Guardia di Finanza, di corsi per il conseguimento delle Licenze di Manutentore Aeronautico Militare (M.A.M.L.) ai sensi delle PP.TT. AER(EP).P-66 "Military Aircraft Maintenance Licensing" ed AER(EP).P-147 "Aircraft Maintenance Training Organisations"<sup>1</sup>:

- Matematica (teoria)
- Fisica (teoria)
- Fondamenti di Elettrologia (teoria e pratica)
- Fondamenti di Elettronica (teoria e pratica)
- Tecniche Digitali (teoria e pratica)
- Principi di Aerodinamica (teoria)
- Aerodinamica, Strutture e Sistemi di aeroplani a turbina (teoria)
- Aerodinamica, Strutture e Sistemi di elicotteri (teoria)
- Aerodinamica, Strutture e Sistemi degli aeromobili (teoria)
- Propulsione (teoria)
- Motori a turbina a gas (teoria)
- Elica (teoria),

in accordo ai sillabi previsti dal "Basic Training Course Cat. B1.1 & B1.3 & B2" (revisione e approvazione del 21.09.2022) e la norma AER(EP).P-147.

### 1. PREMESSA:

Il Centro di Aviazione della Guardia di Finanza (di seguito "il Committente") è un Ente di Formazione sulla manutenzione presso il quale verranno erogati corsi per il conseguimento della Licenza di Manutentore Aeronautico Militare (M.A.M.L.) ai sensi delle PP.TT. AER(EP).P-66 "Military Aircraft Maintenance Licensing" ed AER(EP).P-147 "Aircraft Maintenance Training Organisations".

Il presente Capitolato disciplina le caratteristiche ed i requisiti di erogazione delle ore docenza per il Corso in oggetto da parte dell'Azienda aggiudicataria (di seguito anche, per brevità, "l'Azienda") relativamente alle materie per le quali si rende necessario il ricorso a docenti esterni.

### 2. SPECIFICHE/CARATTERISTICHE TECNICHE:

Vengono richieste un totale n. 6000 di ore di docenza, suddivise, ove necessario, tra ore di Teoria ed ore di Pratica.

Le specifiche tecniche relative ai Corsi oggetto di appalto sono compendiate nella seguente tabella, in cui si riportano:

- a. Corsi e relativa tipologia (Teoria e/o Pratica);
- b. Annessi al presente Capitolato tecnico, in cui sono riportati i sillabi dei singoli Corsi;

Syllabus in annesso	Insegnamento	Attività
1	Matematica	Teoria
2	Fisica	Teoria
3	Fondamenti di Elettrologia	Teoria
		Pratica
4	Fondamenti di Elettronica	Teoria
		Pratica
5	Tecniche Digitali	Teoria
		Pratica
8	Principi di Aerodinamica	Teoria
11A	Aerodinamica, Strutture e Sistemi di aeroplani a turbina	Teoria
12	Aerodinamica, Strutture e Sistemi di elicotteri	Teoria
13	Aerodinamica, Strutture e Sistemi degli aeromobili	Teoria
14	Propulsione	Teoria
15	Motori a turbina a gas	Teoria
17	Elica	Teoria
<b>Totale periodi da 45 minuti ciascuno: 8000 (corrispondenti a ore 6000)</b>		

Tabella 1. Insegnamenti

### 3. MODIFICHE DELLE PRESTAZIONI IN CORSO DI ESECUZIONE:

Qualora, in corso di esecuzione del presente appalto, si rilevi la necessità di un aumento delle prestazioni previste, il Committente potrà richiederne l'esecuzione all'Azienda aggiudicataria, alle stesse condizioni previste nel contratto originario, fino a concorrenza del 20% del totale ore sopra indicato, senza che essa possa far valere il diritto alla risoluzione del contratto (esercizio del diritto al *Quinto d'obbligo*, art.120, comma 9 del Codice dei contratti).

I pagamenti, verranno corrisposti all'*Azienda* solo se le relative ore di lezione saranno richiesti dal Committente e in caso di effettiva erogazione da parte dell'*Azienda*.

Con riferimento ai periodi di lezione relativi alla parte in eccedenza sopraindicata (esercizio del diritto al *Quinto d'obbligo*, art.120, comma 9 del Codice dei contratti), saranno corrisposti soltanto in caso di esercizio della suddetta opzione.

### 4. MODALITÀ DI EROGAZIONE DEI CORSI.

I corsi dovranno essere erogati in lingua italiana e/o inglese presso le strutture del Centro di Aviazione: essendo la pratica manutentiva basata esclusivamente su manualistica in inglese, per i testi forniti e per gli esami si adotterà la terminologia tecnica di settore (linguaggio tecnico aeronautico).

L'Azienda aggiudicataria dovrà dare evidenza di possedere certificazioni inerenti P.T. AER(EP).P-147 "*Aircraft Maintenance Training Organisations*" ed avere piena conoscenza delle PP.TT. AER(EP).P-66 "*Military Aircraft Maintenance Licensing*" e AER(EP).DT- 2019 - 024

L'Azienda aggiudicataria dovrà dare la disponibilità, per l'erogazione del servizio, di un "Capo-progetto", che ricoprirà il ruolo di responsabile didattico (Tutor d'Azienda) per coordinare l'andamento dell'attività e curare la comunicazione tra l'Azienda e l'Ufficio Personale, Addestramento e studi del Gruppo Addestramento Aeronavale.

Egli avrà le responsabilità di:

(1) preparare un report settimanale circa lo stato di avanzamento delle attività didattiche

affidate ai docenti civili, che l'Azienda validerà ed invierà formalmente al Gruppo Addestramento Aeronavale;

- (2) partecipare alle riunioni di coordinamento pianificate dal Gruppo Addestramento Aeronavale.

Le lezioni saranno programmate, a cura del Gruppo Addestramento Aeronavale, su base settimanale secondo un calendario che sarà comunicato direttamente all'Azienda.

#### **a. lezioni di teoria:**

Nel corso delle lezioni relative alla parte teorica, svolte nelle aule messe a disposizione dal Centro di Aviazione, i docenti somministreranno gli argomenti previsti dai programmi didattici, avvalendosi dei testi forniti dal Centro di Aviazione e delle presentazioni multimediali elaborate a cura del medesimo personale docente.

I docenti dovranno:

- (1) assicurare il rispetto della programmazione settimanale elaborata dagli appositi uffici del Centro di Aviazione;
- (2) erogare gli argomenti secondo i "livelli di approfondimento" (1, 2, 3), previsti dai relativi syllabi, così definiti:
  - (a) **Livello 1:** familiarizzazione con gli elementi principali di un argomento, in cui il discente deve:
    - acquisire familiarità con gli elementi basilari dell'argomento;
    - essere in grado di fornire una semplice descrizione dell'intero argomento;
    - utilizzare un'adeguata terminologia.
  - (b) **Livello 2:** conoscenza generale e capacità di applicazione degli aspetti teorici e pratici di un argomento, in cui il discente deve essere in grado di:
    - comprendere i fondamenti teorici dell'argomento;
    - fornire una descrizione generale dell'argomento, utilizzando in modo appropriato esempi tipici;
    - utilizzare formule matematiche relative a leggi fisiche che descrivano l'argomento;
    - leggere e comprendere disegni e schemi che descrivano l'argomento;
    - applicare la propria conoscenza a livello pratico utilizzando procedure dettagliate.
  - (c) **Livello 3:** conoscenza dettagliata degli elementi teorici e pratici di un argomento e capacità di applicazione in maniera logica, in cui il discente deve:
    - conoscere la teoria dell'argomento e le loro interrelazioni;
    - fornire una descrizione dettagliata dell'argomento utilizzando fondamenti teorici ed esempi specifici;
    - comprendere ed essere in grado di utilizzare le formule matematiche relative all'argomento;
    - leggere, comprendere e preparare semplici disegni e schemi che descrivano l'argomento;
    - applicare la propria conoscenza in maniera pratica utilizzando le istruzioni del costruttore;
    - interpretare i risultati di varie fonti e misurazioni ed applicare adeguatamente le azioni correttive.
- (3) partecipare agli esami previsti, ove richiesto dal Committente, al termine di ciascuna materia d'insegnamento. Le ore di esame in cui il docente sarà presente saranno corrisposti all'Azienda in analogia alle ore di lezione.

#### **b. lezioni di pratica:**

I docenti provvederanno a erogare le esercitazioni pratiche relativamente ai seguenti corsi:

- (1) Fondamenti di Elettrologia;
- (2) Fondamenti di Elettronica;

(3) Tecniche Digitali.

Il Centro di Aviazione per il tramite del Gruppo Addestramento Aeronavale/Gruppo Manutenzione Aeromobili metterà a disposizione dei docenti i laboratori per l'effettuazione delle attività didattiche previste dai sillabi.

**c. Esami:**

Relativamente agli esami di teoria, ai quali dovrà partecipare il personale docente, il Centro di Aviazione metterà a disposizione la banca dati delle domande d'esame in lingua inglese. Laddove necessario, sarà richiesta la preparazione di ulteriori quesiti, in lingua inglese, a cura dei docenti, in accordo con la P.T. AER(EP).P-66.

Gli esami pratici dei seguenti corsi:

- (1) Fondamenti di Elettrologia;
- (2) Fondamenti di Elettronica;
- (3) Tecniche Digitali,

consisteranno nell'esecuzione pratica, da parte di ciascun discente, di 5 attività tra quelle svolte durante l'addestramento e previste dai relativi *syllabus*. Sarà cura dei docenti individuare le attività pratiche oggetto di esame e procedere alla registrazione, su appositi moduli, del giudizio di idoneità o non idoneità.

I docenti dovranno inoltre presenziare alle prove intermedie non valutative, una per ogni materia, se previste, contribuendo, se necessario, alla preparazione delle relative domande d'esame.

**5. REQUISITI DEL PERSONALE DOCENTE:**

L'attività di docenza dovrà essere espletata da docenti in possesso di uno dei seguenti requisiti minimi:

- a. Laurea Magistrale nelle discipline tecniche da erogare ed almeno 1 anno di esperienza nell'insegnamento;
- b. Laurea triennale nelle discipline tecniche da erogare ed almeno 2 anni di esperienza nell'insegnamento.

L'Azienda aggiudicataria fornirà al Committente:

- c. l'elenco dei nominativi ed i *curricula* dei docenti e dei loro sostituti, suddivisi per materia, con i relativi riferimenti email e telefonici di contatto;
- d. per ciascun docente è richiesta la conferma della conoscenza della lingua inglese.
- e. In possesso di *authorisation document* rilasciato da un ente certificato AER(EP).P-147 dalla DAAA.

L'Azienda si rende garante e responsabile verso il Committente circa la coerenza di ciascun *curriculum* alla tematica della materia affidata al docente.

Nel ricordare l'imprescindibile esigenza, per i docenti, del possesso di qualità morali e professionali ai massimi livelli, capacità didattica ed attitudine alla comunicazione unite al costante decoro e cura del proprio aspetto, il Centro Aviazione si riserva la facoltà di ricusare, in qualsiasi momento ed a suo insindacabile giudizio, gli insegnanti che non fossero ritenuti idonei allo svolgimento dei compiti previsti o che non possano essere autorizzati all'ingresso all'interno del sedime aeroportuale di Pratica di Mare a seguito dei controlli espletati dall'Aeronautica Militare.

In tal caso, l'Azienda aggiudicataria sarà tenuta alla pronta sostituzione degli insegnanti ricusati senza che ciò comporti alcun ritardo nell'erogazione delle lezioni secondo la pianificazione calendarizzata.

**6. SEDE DEI CORSI:**

I corsi verranno erogati presso le aule (parte teorica) ed i laboratori (parte pratica) messi a disposizione dal Centro di Aviazione di Pratica di Mare.

## 7. MODALITA' ESECUTIVE:

Il corso sarà di tipo collettivo, in aula e/o in laboratorio, con la presenza dell'insegnante. Per le prove pratiche sui velivoli saranno presenti esclusivamente insegnanti militari provvisti delle idonee autorizzazioni e/o certificazioni. Le lezioni saranno erogate in periodi di **45 minuti** ed avranno luogo secondo una programmazione settimanale basata su 5 giorni, dal lunedì al venerdì, con orario dalle ore 08:00 alle 15,40.

Sarà cura e responsabilità dell'Azienda comunicare tempestivamente agli uffici preposti del Centro di Aviazione l'eventuale temporanea indisponibilità di un docente allo svolgimento delle lezioni, predisponendo il subentro del rispettivo sostituto e fornendo comunicazione scritta al Committente con adeguato margine temporale; l'attività di docenza dovrà essere svolta con la medesima tempistica, senza alcun ritardo rispetto quanto programmato e calendarizzato ad inizio corso.

Eventuali ritardi nella erogazione delle attività di docenza pianificate comporteranno l'applicazione delle penali previste contrattualmente verso l'Azienda aggiudicataria.

## 8. MATERIALE DIDATTICO:

Per lo svolgimento del corso saranno consegnati agli allievi, a carico del Centro di Aviazione, libri di testo specifici e/o dispense, in formato cartaceo e/o multimediale, in lingua inglese e/o italiana e materiale informatico.

I docenti dovranno provvedere alla predisposizione e all'invio al Centro di Aviazione, prima dell'inizio del corso, delle presentazioni multimediali delle lezioni in aula e delle schede relative alle prove pratiche secondo le seguenti modalità:

- a. presentazioni multimediali delle lezioni in aula, in formato editabile MS PowerPoint o Libreoffice Impress, in lingua italiana, con impiego obbligatorio del *template* stabilito dal Centro di Aviazione e il testo delle slide dovrà essere editabile. Tutto il materiale didattico dovrà essere in accordo a quanto disciplinato nelle *Procedure Operative* allegate all'M.T.O.E. (con particolare riferimento alla procedura CAV-ADD-PO-035 "Gestione e validazione materiale didattico").
- b. schede relative alle prove pratiche, laddove previsto per la specifica materia.

## 9. TEMPI DI ESECUZIONE/DURATA:

le ore di docenza saranno erogate presumibilmente entro 30 mesi dall'inizio dell'esecuzione.

## 10. REFERENTI:

- a. Mar. Ca. spec. Simone Strusi, Tel. 06919140794 – email: [strusi.simone@gdf.it](mailto:strusi.simone@gdf.it);
- b. Mar. spec. Daniele Marrocco, Tel.06919140792 – email: [marrocco.daniele@gdf.it](mailto:marrocco.daniele@gdf.it)

## 11. DIRETTORE DI ESECUZIONE:

Mar. Ca. Francesco Vito Marino - Tel.06919140761 – email: [marino.francescovito@gdf.it](mailto:marino.francescovito@gdf.it),  
coadiuvato dall'assistente Mar. Daniele Marrocco e Mar. Sofia Carletti.

## 12. VALORE DELL'AFFIDAMENTO:

**Euro € 450.000,00** (I.V.A. esente art. 10, punto 20) D.P.R. 633/72 e s.m.i.) di cui:

- a. ore docenza per anno 2025 € 112.500,00;
- b. ore docenza per anno 2026 € 168.750,00;
- c. ore docenza per anno 2027 € 168.750,00.

## 13. D.U.V.R.I:

Si rappresenta che ai sensi dell'art. 26, comma 3 bis, del D.Lgs. n. 81/2008, non sussiste l'obbligo di redigere il documento in parola in quanto i rischi da interferenza sono stati considerati nulli.

#### **14. NORMATIVA DI RIFERIMENTO:**

L'esecuzione della prestazione in argomento sarà subordinata all'osservanza di tutti i patti, oneri e condizioni stabiliti in questo atto e per quanto in esso non previsto:

- a) dal D.Lgs. 31 marzo 2023 n. 36, recante il Codice dei Contratti Pubblici relativi a Lavori, Servizi e Forniture;
- b) dal D.P.R. 5 ottobre 2010 n 207 e successive modifiche ed integrazioni, recante il Regolamento di esecuzione del Codice dei Contratti Pubblici per la parte ancora vigente.
- c) dal D.M. 14 dicembre 2005 n. 292, recante il Regolamento di Amministrazione della Guardia di Finanza;
- d) dal D.M. del 24 ottobre 2014 n. 181, recante il Capitolato Generale d'Oneri per le forniture di beni e le prestazioni di servizi occorrenti per il funzionamento del Corpo della Guardia di Finanza;
- e) dalla circolare n. 83596 del 14/03/2016 del Comando Generale – IV Reparto – Ufficio Approvvigionamenti avente ad oggetto “la verifica dell'esecuzione contrattuale e le operazioni di collaudo delle forniture e dei servizi negli appalti pubblici”;
- f) dalla circolare n. 185686/535 edizione 2012 del Comando Generale – VII Reparto – Ufficio Aereo riguardante “l'esecuzione contrattuale e la verifica di conformità negli appalti per il Servizio Aereo della Guardia di Finanza”;
- g) il D.M. del 7 marzo 2018 n. 49, recante l'approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione;
- h) dalla legge e dal regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, rispettivamente approvati con RR.DD. 18.11.1923, n. 2440 e 23.05.1924, n. 827;
- i) le disposizioni contenute nel codice civile;
- j) AER(EP).P-2005 “Mantenimento della Aeronavigabilità”;
- k) AER(EP).P-66 “Military Aircraft Maintenance Licensing”;
- l) AER(EP).P-147 “Aircraft Maintenance Training Organisations”.

**F/TO**

**PUNTO ISTRUTTORE E REFERENTE TECNICO**

Mar. Ca. Francesco Vito Marino

**F/TO**

**IL COMANDANTE DEL GRUPPO in s.v.**  
(T.Col. pil. Tommaso Santillo)

V° si approva

**F/TO**

**IL COMANDANTE DEL CENTRO**  
(Gen. B. Maurizio Muscarà)