



# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

DIREZIONE CENTRALE PER LA POLIZIA STRADALE, FERROVIARIA, DELLE COMUNICAZIONI  
E PER I REPARTI SPECIALI DELLA POLIZIA DI STATO

\*\*\*

**Determina a contrarre ai sensi dell'articolo 11 del Decreto Legislativo nr.  
163/2006**

## IL DIRETTORE CENTRALE

- VISTO** il Decreto Legislativo 30 luglio 1999, nr. 300, recante “Riforma dell’organizzazione del Governo a norma dell’articolo 11 della Legge 15 marzo 1997 nr. 59 e successive modifiche e integrazioni”;
- VISTO** il Decreto legislativo 30 marzo 2001, nr. 165, recante “Norme generali sull’ordinamento del lavoro alle dipendenze delle Amministrazioni pubbliche” e successive modifiche e integrazioni;
- VISTO** il decreto Legislativo del 12 aprile 2006 nr. 163, recante “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE” e successive modifiche e integrazioni;
- VISTA** la Decisione del Parlamento Europeo e del Consiglio 574/2007/CE del 23 maggio 2007 che istituisce il Fondo Europeo per le Frontiere Esterne per il periodo 2007-2013, nell’ambito del Programma generale “Solidarietà e gestione dei flussi migratori”;
- VISTA** la Decisione della Commissione Europea 456/2008/CE del 5 marzo 2008 recante modalità di applicazione della Decisione 574/2007/CE, relative ai sistemi di gestione e controllo degli Stati Membri, alle norme di gestione amministrativa e finanziaria e dell’ammissibilità delle spese per i progetti cofinanziati dal Fondo Europeo per le Frontiere Esterne per il periodo 2007-2013;



# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA  
DIREZIONE CENTRALE PER LA POLIZIA STRADALE, FERROVIARIA, DELLE COMUNICAZIONI E PER I  
REPARTI SPECIALI DELLA POLIZIA DI STATO  
SETTORE AEREO

\*\*\*

- 2 -

- VISTO** il Decreto Interministeriale del 14 luglio 2003 recante Disposizioni in materia di contrasto l'immigrazione clandestina;
- VISTA** la Decisione della Commissione Europea C(2008)7932 del 10 dicembre 2008, che approva formalmente il Programma Pluriennale 2007-2013 per il Fondo Europeo per le Frontiere Esterne per l'Italia;
- VISTA** la Decisione della Commissione Europea n. C(2012) 4919 final del 17 luglio 2012 ha approvato formalmente il Programma Annuale 2012 per l'Italia;
- VISTO** il Decreto Ministeriale del 31 dicembre 2012 con il quale è stata designata l'Autorità Responsabile del Fondo;
- VISTO** l'esito della riunione del *drafting group* del 19 novembre 2013 con cui sono state ripartite le economie derivanti da altre azioni rimesse nella disponibilità dell'A.R.;
- VISTA** la proposta di Azione per l'"Addestramento iniziale avanzato di n. 8 piloti e n. 15 specialisti della Polizia di Stato su elicottero AW139" del 2 dicembre 2013, e che tale Azione è stata inclusa nella procedura di revisione del Programma Annuale 2012;
- VISTA** la mail della Commissione Europea del 21 febbraio 2014 con cui, nelle more della Decisione di approvazione, la stessa ha espresso il proprio parere di preventiva ammissibilità in merito all'Azione proposta;
- CONSIDERATO** il decreto n. 300/C.2/9.50/1204 del 29 gennaio 2014, con cui si è provveduto a istituire, presso il Settore Aereo della Polizia di Stato, una Commissione interdirezionale con il compito di analizzare e valutare il



# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA  
DIREZIONE CENTRALE PER LA POLIZIA STRADALE, FERROVIARIA, DELLE COMUNICAZIONI E PER I  
REPARTI SPECIALI DELLA POLIZIA DI STATO  
SETTORE AEREO

\*\*\*

- 3 -

mercato di riferimento, allo scopo di definire, in apposita relazione tecnica, se risulta confermato che, per motivi tecnici e proprietari, siano assenti ulteriori operatori economici, certificati all'erogazione dei servizi richiesti, così da ritenersi giustificata la procedura ai sensi dell'art. 57 comma 2 lett.b del Decreto legislativo del 12 aprile 2006 n. 163;

**VISTA** la relazione tecnica prodotta dalla Commissione il 7 febbraio 2014 allegata alla presente determina (all. 1) che ha confermato che l'Agusta Westland, "per motivi tecnici e proprietari", è l'unico operatore economico "certificato all'erogazione dei servizi richiesti, comprensivi della possibilità di simulare emergenze non altrimenti realizzabili";

**CONSIDERATO** che il simulatore "full motion", di esclusiva proprietà e disponibilità della ditta Agusta Westland, è l'unico in grado di garantire lo standard addestrativo richiesto dal requisito, in quanto è in grado di simulare situazioni che, qualora realizzate su elicottero, potrebbero mettere in pericolo l'incolumità o la vita dell'equipaggio;

**CONSIDERATO** anche che tale relazione tecnica ha integrato i requisiti da richiedere e, conseguentemente, i criteri con cui giudicare la rispondenza dell'eventuale offerta e aggiudicare la procedura;

**RITENUTO** opportuno definire le modalità, la forma, l'oggetto e le clausole essenziali del contratto che sarà stipulato



# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA  
DIREZIONE CENTRALE PER LA POLIZIA STRADALE, FERROVIARIA, DELLE COMUNICAZIONI E PER I  
REPARTI SPECIALI DELLA POLIZIA DI STATO  
SETTORE AEREO

\*\*\*

- 4 -

## DETERMINA

1. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 57 comma 2 lett.b del D.Lgs.12 aprile 2006, n.163 e ss. mm. e ii, di addivenire a procedura di gara negoziata, senza previa emanazione di un bando, con l'Agusta Westland per l'erogazione dei seguenti corsi per n. 8 piloti della Polizia di Stato:

- AW139 *Type Rating Ground Course*;
- AW 139 *Additional VFR Type Rating* e Addestramento alle emergenze su Full Flight Simulator dell'elicottero AW139;
- AW139 *Additional Instrument Type Rating*;

e dei seguenti corsi per n. 15 specialisti della Polizia di Stato:

- Airframe Maintenance Type Training Course (Teorico e Pratico - Category B1.3/B.2);
- Pratt&Whitney PT6C-67C *Engine Light Maintenance Course Category B1.3*;
- Corsi specifici su installazioni accessorie (quali, *Cockpit Voice Recorder, Flight data recorder, digital map*, allestimento NVG, radar meteo, sistema di videoripresa, verricello, sistema di comunicazione *wireless*, kit trasporto sanitario, ELT);



# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA  
DIREZIONE CENTRALE PER LA POLIZIA STRADALE, FERROVIARIA, DELLE COMUNICAZIONI E PER I  
REPARTI SPECIALI DELLA POLIZIA DI STATO  
SETTORE AEREO

\*\*\*

- 5 -

2. La procedura verrà aggiudicata a seguito di verifica della corrispondenza dell'offerta ai requisiti posti dall'invito ad offrire e dalla documentazione tecnica di cui in allegato 2 alla presente determina.
3. Il relativo contratto sarà stipulato in forma pubblica amministrativa, innanzi l'Ufficiale rogante di questa Amministrazione, nel rispetto dei termini e degli adempimenti previsti dal decreto Legislativo nr. 163/2006.
4. Alla sottoscrizione del contratto è delegato il Referente di Azione per la Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni e per i Reparti Speciali della polizia di Stato, Dirigente Superiore Pilota della Polizia di Stato dr. Lorenzo RAGONA.
5. L'importo a base di gara per l'erogazione dei sopra descritti servizi di addestramento è stimato in euro **1.099.000,00 (IVA esente ai sensi dell'art. 8 bis del D.P.R. 26/10/1972 n. 633 e ss.mm.ii)**, come da "stima" effettuata nella relazione tecnica allegata, da far valere sul Fondo Europeo per le Frontiere Esterne per il periodo 2007-2013, nell'ambito del Programma generale "Solidarietà e gestione dei flussi migratori" e, pertanto, l'erogazione del corrispettivo sarà in linea con quanto previsto e disciplinato in materia di interventi finanziati dai Fondi Strutturali.

Roma,

06 MAR. 2014

IL DIRETTORE CENTRALE

DIPARTIMENTO P.S. Settore Aereo
- 7 FEB 2014
ARRIVO 9.50 / 1731 Prot. n. ....



*Ministero dell'Interno*

**DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA**

Direzione Centrale per la Polizia Stradale, Ferroviaria, delle Comunicazioni  
e per i Reparti Speciali della Polizia di Stato

**Commissione nominata dal Referente di Azione  
con Provvedimento n. 300/C.2/9.50/1204 del 29/01/2014**

*Roma, 07/02/2014*

**OGGETTO: Fondo per le Frontiere Esterne – programma 2007-2013 – AP 2012 –  
Proposta riutilizzo economie con Azione per l'addestramento iniziale avanzato  
di n. 8 piloti e n. 15 specialisti della Polizia di Stato su elicottero AW139.**

**Relazione tecnica.**

AL SIG. REFERENTE DI AZIONE

SEDE

(Allegati: n. 1)

\*\*\*\*\*

Compito di questa Commissione è di analizzare il mercato dei servizi addestrativi alla ricerca di centri di addestramento idonei ad erogare corsi sia per n. 8 piloti che per n.15 specialisti - secondo gli standards EASA FTO/TRTO come JAR FCL2, nonché a norma EASA REG. 2042/2003 app. III part 147 – destinati all'impiego del modello di elicottero AW139 in dotazione della Polizia di Stato.

Nel dettaglio, l'Azione indica l'esigenza che il personale pilota sia addestrato con i seguenti corsi:

- 1) AW139 *Type Rating Ground Course*;
- 2) AW139 *Additional VFR Type Rating* ;
- 3) AW139 *Additional Instrument Type Rating Ground Course*;
- 4) Addestramento alle emergenze su *Full Flight Simulator* dell'elicottero AW139.

Per il personale specialista l'Azione prevede i seguenti corsi:

- 1) *Airframe Maintenance Type Training Course (Category B1.3/B.2)*;
- 2) *Airframe and Avionic Maintenance Training Course (Category B1.3/B.2 practical element )*;
- 3) *Pratt&Whitney PT6C-67C Engine Light Maintenance Course Category B1.3*;
- 4) Corsi specifici su installazioni accessorie <sup>1</sup> I servizi didattici in argomento sono certificati. Ulteriore elemento qualificante il corso di pilotaggio oggetto della ricerca di mercato è l'erogazione da parte dell'ente addestrativo di attività con *Full Flight Simulator* dell'elicottero AW139 al fine di "simulare emergenze non altrimenti realizzabili".

Vista l'esigenza addestrativa di cui sopra, la Commissione ha avuto cura di accertare l'esistenza di *Type Rating Training Organization* per piloti dotate di Full Flight Simulator AW139, nonché *Maintenance Training Organization* per elicottero AW139.

L'indagine conoscitiva si è svolta: sul piano sostanziale, informandosi di alienazioni – in ambito comunitario - da parte del produttore dell'elicottero 139 delle cognizioni tecniche necessarie all'erogazione dei servizi addestrativi sopra descritti, in particolare, quelli più impegnativi sul piano finanziario e qualificanti (corsi per piloti con simulatore FFS); sul piano formale, ricercando centri addestrativi adeguatamente certificati.

In quest'ultima linea di indirizzo sono state esaminate le informazioni pubblicate dall'*European Aviation Safety Agency*, e dalle *National Aviation Authority* degli stati membri dell'Unione Europea, è emerso che la *Training Academy* "A. Marchetti" di AgustaWestland con sede a Sesto Calende (VA) è l'unico centro di addestramento, in ambito UE, in grado di erogare i servizi previsti nell'Azione in oggetto. In particolare, il Full Flight Simulator richiesto nell'Azione è identificabile in uno dei due simulatori <sup>2</sup> certificati con *EASA FSTD Codice IT-068* ed *IT-032* con *expiration date* della certificazione rispettivamente in data 28/02/2014 e 30/06/2014, quindi, il centro di addestramento "A. Marchetti" di AgustaWestland con sede a Sesto Calende (VA)

<sup>1</sup> In merito la Commissione segnala il Chockpit voice recorder e Flight data recorder, la Digital Map l'allestimento NVG, il Radar Meteo, il sistema di video ripresa e registrazione e relativi mission console e display, il vericello con sistema wireless, i Kit di missione sanitaria e trasporto in dotazione, l'emergency Locator Transmitter.

<sup>2</sup> Titolare delle certificazioni è *Rotorsim*, soggetto di proprietà di AgustaWestland e del produttore di simulatori CAE.

risulta certificato per lo svolgimento del corso di pilotaggio in Azione per tutta la durata dell' esecuzione contrattuale.

Sul piano sostanziale, preso atto dell'esistenza di idonei centri addestrativi per elicottero AW139 in U.S.A., Qatar e Malaysia, in merito ad alienazioni da parte del produttore dell'elicottero 139 delle cognizioni tecniche necessarie per l'erogazione dei servizi addestrativi di enti di altri Stati membri UE, è stata acquisita una dirimente attestazione da parte del produttore dell'elicottero AW139 che si allega.

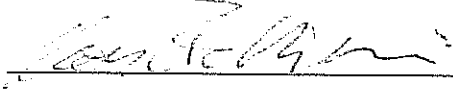
Premesso quanto sopra, si ritiene che "risulta confermato che, per motivi tecnici e proprietari (simulatore *full motion*), siano assenti ulteriori operatori economici, certificati alle erogazioni dei servizi richiesti, comprensivi della possibilità di simulare emergenze non altrimenti realizzabili".

Ulteriore compito assegnato a questa Commissione è quello di "congruire il quadro economico contenuto nella proposta in Azione".

Ferme restando le norme in materia di congruità negli appalti pubblici, si ritiene non di meno di indicare alla stazione appaltante che: il quadro economico <sup>3</sup>, dell' Azione in oggetto recante un costo complessivo di Euro 1.099.000,00 per le attività in esso indicate e sopra espressamente richiamate da questa Commissione, risulta sul piano tecnico ed economico adeguato per la realizzazione del progetto nell' Azione.

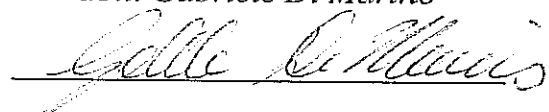
Ispettore Capo Pilota  
della Polizia di Stato

*Mauro Fabbriziani*



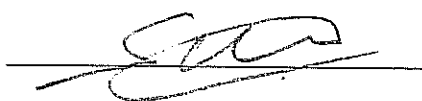
Vice Questore Agg.to Specialista  
della Polizia di Stato

*dott. Gabriele Di Marino*



Primo Dirigente Specialista  
della Polizia di Stato

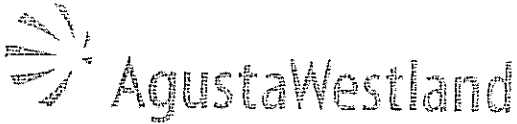
*dott. Saverio Urso*



<sup>3</sup> indicato nello scheda di azione, edizione 4 Febbraio 2014, trasmessa in pari data con nota N.300/C.2/22.30/1529 alla competente Autorità Responsabile del Fondo Europeo per le frontiere esterne 2007-2013.



Invia a Pec  
anche all'UTAM



A Finmeccanica Company

Spett. MINISTERO DELL'INTERNO

Dipartimento della Pubblica Sicurezza  
Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici  
e della Gestione Patrimoniale:  
• Ufficio Tecnico ed Analisi di Mercato  
– III Settore (Motorizzazione)

Att. Dott. Di Marino

Sesto Calende 07 Febbraio 2014

Protocollo: SB/gb/2014/004

Oggetto: AgustaWestland Training Academy Corsi Elicottero AW 139 per Polizia di Stato

Con la presente si dichiara che la Training Academy AgustaWestland di Sesto Calende è l'unico Authorized Training Center nell'Unione Europea a disporre presso le proprie strutture di Full Flight Simulators Level D per addestramento di piloti di elicottero. I simulatori di volo e la Training Academy sono certificati secondo le applicabili norme Europee (EASA) ed Americane (FAA). Per quanto riguarda l'addestramento dei tecnici la Training Academy è l'unica in Europa a disporre come simulatore di manutenzione di una replica completa dell'elicottero AW 139. L'addestramento dei tecnici è certificato oltre che secondo le norme civili Europee (EASA) anche secondo le norme militari Armaereo (AER).P -2147

Ing. Stefano Biagini  
Head of AgustaWestland Training Academy "A. Marchetti"

AgustaWestland s.p.a.  
Italian Government B.U.  
Fabrizio Fin

DIPARTIMENTO P.S.  
Ufficio Tecnico  
-7 FEB 2014  
ARRIVO  
Prot. n. 850/1726

Training Academy A. Marchetti  
Via Indipendenza, 2  
21016 Sesto Calende (VA) - Italy  
Tel: +39 0331 915011  
Fax: +39 0331 915142

AgustaWestland s.p.a.  
Via Indipendenza, 2  
21016 Sesto Calende (VA) - Italy  
Tel: +39 0331 915011  
Fax: +39 0331 915142

Secc. legalis  
Via Giovanni Agusta, 520  
21017 Samarate - Cassina Costa (VA) - Italy  
Cap. Soc. 1.021.537.000  
Reg. Imp. Varese C.F. e P.I. 02570210101 - P.E.A. Varese 2513011



UNIONE  
EUROPEA



MINISTERO  
DELL'INTERNO



*Ministero dell'Interno*

**DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA**

DIREZIONE CENTRALE PER LA POLIZIA STRADALE, FERROVIARIA, DELLE COMUNICAZIONI  
E PER I REPARTI SPECIALI DELLA POLIZIA DI STATO  
Settore aereo

**CAPITOLATO TECNICO PER LA PROCEDURA NEGOZIATA SENZA PREVIA  
PUBBLICAZIONE DI BANDO PER L'ADDESTRAMENTO INIZIALE AVANZATO  
DI N. 8 PILOTI E N. 15 SPECIALISTI DELLA POLIZIA DI STATO SU  
ELICOTTERO AW139**

Oggetto dell'offerta saranno corsi di addestramento del personale Pilota e Specialista (manutentore) in lingua italiana, nonché le opportune ore di volo al simulatore di Volo AW139 Full Motion - Level D (in Italia, presso la Training Academy "A. Marchetti" della Ditta Sesto Calende - VA) per le emergenze e per il mantenimento delle qualifiche dei piloti.

L'addestramento dei piloti è richiesto conforme alle seguenti certificazioni:

- Training Organisation (ATO) according to EASA Part-ORA delivering Part-FCL courses
- FAA Training Centre according to FAA Part 142 per AW139.

Il simulatore di volo AW139 Full Motion - Level D è richiesto conforme alle seguenti certificazioni:

- JAR-STD-1H (ora JAR FSTD-H) Level D;
- FAA Level D (come da AC120-63);
- FAA Part 60.

L'addestramento degli specialisti è richiesto conforme agli *standards* della normativa europea 2042/2003 App. III part 147 e della normativa militare AER.(EP)-P-2147..

Sono richieste le seguenti certificazioni:

- approvazione come Maintenance Training Organisation secondo l'EASA part 147;

- approvazione come Centro di Addestramento per Licenze e Abilitazioni per Tipo secondo la JAR FCL;
- approvazione di qualità civile e militare secondo le norme UNI ISO 9001 serie 2000 e AER-Q-2110 (AQAP 2110).
- approvazione secondo norma militare Armaereo AER (EP).P-2147

## **ADDESTRAMENTO PILOTI**

Modalità di erogazione dei corsi

Il syllabus ed il contenuto dettagliato dei corsi di addestramento sarà quello valido al momento dell'addestramento, in conformità alle direttive JAR/EASA applicabili.

### **Piano dei corsi.**

Tutti i corsi (teorico/pratico ed addestramento al volo) saranno pianificati e confermati per iscritto al Training Operations Department della Ditta, almeno 15 giorni prima della data di inizio del corso. I corsi pianificati potranno essere modificati entro una settimana precedente l'inizio del corso. I nomi, i dati, i documenti previsti, degli studenti dovranno essere forniti entro n. 2 settimane precedenti l'inizio del corso. Eventuali variazioni dopo le 2 settimane, o la mancata conferma di nomi, dati degli studenti prima dell'inizio del corso comporteranno la non conferma alla partecipazione al relativo addestramento. In deroga a quanto appena indicato, la sostituzione del partecipante al corso individuato potrà avvenire fino all'ultimo giorno lavorativo precedente l'inizio del corso, previa equivalenza dei prerequisiti necessari alla partecipazione al corso (con eventuale riemissione biglietti a carico Amministrazione).

La mancata partecipazione o il ritardo del pilota a qualunque corso di addestramento programmato, ossia alla parte teorica o alle missioni in elicottero, l'eventuale non superamento di una fase dei corsi programmati, comporterà la cancellazione delle relative attività di addestramento. Saranno pianificate sessioni di recupero a carico dell'Amministrazione nel successivo corso teorico o addestramento al volo disponibile.

Capogruppo del corso. L'Amministrazione nominerà un capogruppo per ciascun corso, il quale sarà responsabile degli studenti e di tutte le comunicazioni con il personale della scuola di addestramento della Ditta. In tale senso, la responsabilità della Ditta sarà limitata all'attuazione dell'istruzione richiesta.

Lingua. Il materiale didattico sarà fornito in Inglese. Il corso dovrà essere somministrato in Italiano.

Per tutte le fasi di addestramento che seguono, compreso il servizio addestrativo al simulatore, saranno a carico dell'offerente le spese di viaggio andata e ritorno del personale da addestrare dalla base di appartenenza del personale interessato al luogo ove si trovano le strutture addestrative con i mezzi di trasporto pubblico più rapidi a disposizione con sistemazione in prima classe o equivalente.

L'offerente fornirà inoltre la sistemazione alloggiativa in un hotel di prima categoria, la colazione e 2 pasti completi, bevande incluse, al giorno, compresi festivi e prefestivi, il trasporto tra la sede addestrativa e l'alloggio fornito, inoltre il trasporto presso le strutture individuate per la somministrazione dei pasti e presso i mezzi di trasporto pubblico. La Ditta si farà carico anche del supporto logistico necessario alle attività addestrative (per esempio: eventuali dotazioni antinfortunistiche, materiale didattico e tecnologico ecc.).

L'offerente individuerà una apposita figura professionale quale referente per l'Amministrazione.

#### Corsi Piloti

##### a) AW139 – TYPE RATING GROUND COURSE

L'obiettivo del corso a terra è di fornire ai piloti le conoscenze e le capacità necessarie per accedere alle fasi successive dell'addestramento su AW139.

- Località: AgustaWestland Training Academy
- Durata del Corso: 2 settimane
- Numero di classi: 1
- Numero di piloti, totale: 8

Si riporta di seguito l'obiettivo addestrativo relativo al corso di cui sopra.

ATA	SUBJECT		FCL REF	Hours
00	Introduction to the Course			
	(a)	Registration		
		Company and AWTA Presentation.		
		AWTA Logistic, Security and Safety		
		Course Structure and Outline		
		Training Materials		
		Testing and Grading procedures		
00A	General description			
		Zonal & Station Identification Systems		
		Air Vehicle Description		
		Air Vehicle General Maintenance		
		Air Vehicle Safety		
		Safety and Protective Devices		
		Publications		
06	Dimensions\Areas (weights MTOW etc)		1.1	
	(a)	Zonal & Station Identification Systems		
		Principal dimensions		
		Reference Lines		
		Zones and Areas		
		Access Provisions		

ATA	SUBJECT		FCL REF	
08	Leveling and weighing		4.1	
	(a)	Mass and Balance		
		Weighing		
		Mass and CG data		
09	Towing and Taxing		4.2	
	(a)	Handling		
		Towing		
		Taxiing		
10	Parking\mooring, storing & Return to service		4.2	
	(a)	Parking		
		Mooring		
11	Placards and markings		1.1	
12	Servicing		4.2	
	(a)	Replenishing and Depleting		
		Scheduled servicing		
		Unscheduled servicing		
21	Air Conditioning		1.4	
	(b)	Air Conditioning\Heating System		
		Heating		
		Cooling		
		Temperature Control		
21A	Air Supply			
21C	Safety and Warning Devices		1.4.2	
22	Auto-flight		1.10	
	(a)	Speed-Attitude Correction	5	
		Flight Director System		
		Operational reliability		
		Operational requirements		
		Operating procedures		
		Operational downgrading		
23	Communications		1.10.2	
	(a)	Speech Communication (VHF\AM Communication Radio)		
		General layout		
		Passenger Interphone Systems		

ATA	SUBJECT		FOL REF	Hours
24	Electrical Power		1.9	
	(a)	D.C. power system description		
25	Equipment & Furnishings		1.12	
	(a)	Flight Compartment		
		Passenger Compartment		
		Cargo Compartments		
25A	Electronic Emergency Equipment		1.12	
	(a)	Emergency Locator Transmitter		
26	Fire Protection		1.22	
	(a)			
28	Fuel Systems		1.3	
	(a)	Storage & safety		
	(b)	Distribution		
28A	Fuel Systems indications		1.33	
		Fuel quantity processing		
		Fuel Indicating		
29	Hydraulic Power		1.6	
		Auxiliary Hydraulic System		
		Hydraulic System Monitoring and Indicating		
30	Ice & Rain Protection		1.5	
	(a)	Protection		
31	Indicating/ Recording Systems		1.10	
	(a)	Central Display & Warning Systems.		
		Independent Instruments.		
		Multi-Purpose Flight Data Recorder.		
32	Landing Gear		1.7	
	(a)	Main Gear and Doors		
		Nose Gear and Doors		
		Extension and Retraction		
		Wheels and Brakes		
		Steering		

ATA	SUBJECT		FCL REF	Hours
33	Lights		1.11.1	
	(a)	Flight Compartment		
		Passenger compartment		
		Cargo and Service Compartments		
		Exterior		
		Emergency Lights		
34	Navigation		1.10	
	(a)	Flight Environment Data		
		Attitude & Direction		
		Landing and Taxiing Aids		
		Independent Position Determining		
		Dependent Position Determining		
		Flight Management System		
		Stand-by Instrument		
46	System Integration and Display		1.10	
52	Doors		1.11	
53	Helicopter Fuselage		1	
	Fuselage			
	(b)	Airframe structure		
56	Windows		1.11	
62	Rotors		1.2.6	
	(a)	Main Rotor Head		
		Main Rotor Blades		
63	Rotor Drives		1.2.5	
64	Tail Rotor		1.2.6	
65	Tail Rotor Drive		1.2.5	
67	Rotors Flight Control		1.8	
	(a)	Main Rotor Control		
		Anti-Torque Rotor Control		
		Servo-control System		
70B	Engine Performance		3	
71	Power-plant		1.2	
	(a)	Power Plant Installation		



ATA	SUBJECT		FCL REF	Hours
72	Engine Turbine		1.2	
73	Engine Fuel and Control		1.2	
74	Ignition		1.2	
	(a)	Ignition System		
75	Air		1.2	
76	Engine controls		1.2	
77	Engine Indicating Systems		1.2	
78	Exhaust		1.2	
79	Oil		1.2	
	(a)	Lubricants		
	(b)	Lubrication Systems		
80	Starting		1.2	
	(a)	Cranking		
	LIMITATIONS		2	
	General limitations, according to the helicopter flight manual		2.1	
	Performance		3	
	Performance calculation according to RFM Section 4 + part II		3.1	
	MMEL		2.2	
	Question Time and Course Conclusion			
	Final Examination - Multi-choice questionnaire (60 MCQ)			
TOTAL length			60 Hours	

**b) AW139 – ADDITIONAL VFR TYPE RATING + ADDESTRAMENTO ALLE EMERGENZE SU FULL FLIGHT SIMULATOR DELL'ELICOTTERO AW139**

L'obiettivo del corso è di fornire ai piloti le conoscenze tecniche necessarie per pilotare l'elicottero AW139 secondo gli standard previsti dalla JAR-FCL 2 in condizioni di volo a vista (VFR).

- Località: AgustaWestland Training Academy/1° Reparto Volo Pratica di Mare
- Ore di FFS per pilota: 8 - AgustaWestland Training Academy
- Ore di volo, per pilota: 3 (incluso esame) - 1° Reparto Volo Pratica di Mare
- Elicottero: Cliente
- Numero di piloti, totale: 8
- Ore di FFS, totale: 64
- Ore di volo, totale: 24

Si riporta di seguito l'obiettivo addestrativo relativo al corso di cui sopra.

FLIGHT COURSE PROGRAMME SUMMARY (VFR ONLY) SINGLE PILOT / MULTI PILOT - FFS

	PROGRAM	SORTIE			
		1	2	3	4
MALFUNCTION EMERGENCIES MANOEUVRES	PRE FLIGHT CHECKS (INTERNAL AND/OR EXTERNAL CHECKS)				
	ENGINE STARTING PROCEDURES				
	ENGINE STARTING IN MANUAL MODE				
	TAXI AIRCRAFT ON THE GROUND				
	VERTICAL TAKE OFF TO THE HOVER AND AIR TAXI				
	CAT "B" TAKE-OFF				
	CAT "A" CLEAR AREA TAKE-OFF				
	ROLLING TAKE-OFF				
	ROLLING TAKE-OFF WITH FULL POWER				
	MAXIMUM PERFORMANCE \ STEEP TAKE-OFF				
	PERFORMANCE CHARTS	GROUND EXPLANATION			
	STRAIGHT AND LEVEL FLIGHT				
	SPEED CHANGES IN LEVEL FLIGHT				
	POWER CHECK				
	ALTITUDE CHANGES - CLIMB \ DESCENT				
	STANDARD, MEDIUM AND STEEP TURNS				
	COMBINED MANEUVRES				
	QUICK STOP \ RAPID DECELERATION				
	OGC HOVER \ VORTEX RING				
	OEI TRAINING MODE				
	USE OF FLIGHT DIRECTOR				
	USE OF FMS				
	TRAFFIC PATTERN \ PRE LANDINGS CHECK				
	CAT "B" APPROACH				
	CAT "A" CLEAR AREA APPROACH				
	STEEP APPROACH				
	SHALLOW APPROACH				
	ROLLING LANDING				
	AIR TAXI AND VERTICAL LANDING FROM HOVER				
	SLOPE LANDING				
	SHUT DOWN				
	POST FLIGHT CHECK (INTERNAL AND/OR EXTERNAL CHECKS)				
REVIEW AS NECESSARY					
AP 1 OR/AND AP 2 FAILURE					
FORCE TRIM FAILURE					
MANUAL CONTROL OF ENGINE POWER (#1 AND/OR #2 ENGINE) (*)					
FLIGHT MANOEUVRES WITHOUT HYDRAULIC N°1 OR N°2					
LANDING GEAR FAILURE					

	PROGRAM	SORTIE			
		1	2	3	4
MALFUNCTION EMERGENCIES MANOEUVRES	ENGINE FAILURE IN HOVER				
	ENGINE FAILURE DURING FLIGHT				
	VARIOUS AUTOROTATIONS				
	ENGINE FIRE IN FLIGHT				
	SMOKE ELIMINATION PROCEDURES				
	ELECTRICAL SYSTEM FAILURES				
	LOSS OF TAIL ROTOR EFFECTIVENESS	GROUND EXPLANATION			
	TAIL ROTOR FAILURE				
	FUEL SYSTEM FAILURES				
	MISCELLANEOUS EMERGENCIES				
	ENGINE FAILURE DURING CAT 'B' TAKE OFF				
	ENGINE FAILURE DURING CLEAR AREA TAKE-OFF				
	ENGINE FAILURE DURING HELIPAD TAKE-OFF				
	ENGINE FAILURE DURING CAT 'B' APPROACH				
	ENGINE FAILURE DURING CLEAR AREA LANDING				
	ENGINE FAILURE DURING HELIPAD LANDING				
	REVIEW AS NECESSARY				
	TOTAL TIME:	8 h : 00'			

(\*): Due to the peculiarity of this maneuver and the risk associated, particular emphasis will be given on how to perform it by the instructor during the briefing to the attending pilot

**Note:**

An attending pilot for a multi-pilot operation shall be required to operate as PF and PNF during the flying training programme in accordance with Multi-Crew Co-operation.

**FLIGHT COURSE PROGRAMME SUMMARY (VFR ONLY) SINGLE PILOT / MULTI PILOT –  
HELICOPTER AFTER FFS TRAINING**

	PROGRAM	SORTIE	
		1	2
<b>MALFUNCTION EMERGENCIES MANOEUVRES</b>	PRE FLIGHT CHECKS (EXTERNAL AND/OR INTERNAL CHECKS)		
	ENGINE STARTING PROCEDURES		
	AIR TAXI AND VERTICAL TAKE-OFF TO HOVER		
	MANOEUVRE AIRCRAFT IN GROUND EFFECT		
	CAT "B" TAKE-OFF		
	CAT "A" CLEAR AREA TAKE-OFF		
	ROLLING TAKE-OFF		
	STRAIGHT AND LEVEL FLIGHT		
	SPEED CHANGES IN LEVEL FLIGHT		
	ALTITUDE CHANGES CLIMB \ DESCEND		
	STANDARD, MEDIUM AND STEEP TURNS		
	OGE HOVER		
	TRAFFIC PATTERN \ PRE LANDING CHECKS		
	CAT "B" APPROACH		
	CAT "A" CLEAR AREA APPROACH		
	STEEP APPROACH		
	SHALLOW APPROACH		
	ROLLING LANDING		
	AIR TAXI AND VERTICAL LANDING FROM HOVER		
	SHUT DOWN		
	REVIEW AS NECESSARY		
	AP1 AND AP2 FAILURE		
	ENGINE FAILURE DURING FLIGHT		
	VARIOUS AUTOROTATIONS		
	ENGINE FAILURE DURING TAKE-OFF		
	ENGINE FAILURE DURING APPROACH		
	REVIEW AS NECESSARY		
	<b>TOTAL TIME:</b>		<b>2 h : 00'</b>

(\*) Due to the peculiarity of this maneuver and the risk associated, particular emphasis will be given on how to perform it by the instructor during the briefing to the attending pilot.

**Note:**

An attending pilot for a multi-pilot operation shall be required to operate as PF and PNF during the flying training programme in accordance with Multi-Crew Co-operation.

**c) AW139 – ADDITIONAL INSTRUMENT TYPE RATING**

L'obiettivo del corso è di fornire ai piloti le capacità necessarie per pilotare l'elicottero AW139 secondo gli standard previsti dalla JAR-FCL 2 in condizioni di volo strumentale (IFR).

- Località: AgustaWestland Training Academy/1° Reparto Volo Pratica di Mare
- Ore di FFS per pilota: 6 - AgustaWestland Training Academy

- Ore di volo, per pilota: 1 di esame - 1° Reparto Volo Pratica di Mare
- Elicottero: Cliente
- Numero di piloti, totale: 8
- Ore di FFS, totale: 48
- Ore di volo, totale: 8

Si riporta di seguito l'obiettivo addestrativo riferito al corso di cui al precedente punto:

FLIGHT COURSE PROGRAMME SUMMARY (IR ONLY) SINGLE PILOT / MULTI PILOT - FFS				
	PROGRAM	SORTIE		
		1	2	3
W A L F U N C T I O N E M E R G E N C I E S - M A N O E U V R E S	INSTRUMENT TAKE-OFF			
	STRAIGHT AND LEVEL FLIGHT			
	SPEED CHANGES			
	ALTITUDE CHANGES - CLIMB / DESCENT			
	STANDARD MEDIUM AND STEEP TURNS			
	LEVEL, CLIMB AND DESCENDING TURNS			
	DESCENT IN AUTOROTATION AND POWER RECOVERY			
	RECOVERY FROM UNUSUAL ATTITUDE			
	RADIO NAVIGATION PATTERNS: NDB, VOR, GPS			
	APPROACH TO LANDING: NDB, VOR, ILS, GPS			
	MISSED APPROACH PROCEDURES			
	SID			
	ROUTE			
	STAR			
	ENGINE FAILURE DURING TAKE-OFF, AFTER TDP			
	GO AROUND WITH ONE ENGINE INOPERATIVE			
	AVIONIC FAILURE			
	MISCELLANEOUS FAILURES			
		TOTAL TIME:	6 h : 00'	

**Note:**

An attending pilot for a multi-pilot operation shall be required to operate as PF and PNF during the flying training programme in accordance with Multi-Crew Co-operation.

**d) Condizioni Generali di Erogazione dei Corsi Piloti**

L'elicottero AW139 è destinato dall'Amministrazione a diventare la linea di elicottero che progressivamente sostituirà tutte quelle in esercizio, pertanto, l'Amministrazione provvederà, compatibilmente con le risorse disponibili, ad addestrare tutti i piloti in servizio alla conduzione degli stessi, perciò i piloti devono essere in possesso di un brevetto di pilota di elicottero rilasciato dall'Amministrazione ed in corso di validità.

Le abilitazioni rilasciate dalla Ditta ai piloti, a seguito del superamento degli esami previsti, saranno commisurate al grado di preparazione iniziale dei piloti stessi.

**NOTA:** Nel caso in cui i Piloti fossero solo in possesso di abilitazione Visual Flight Rules, la Ditta fornirà esclusivamente l'ADDESTRAMENTO AL VOLO DI ABILITAZIONE VFR DELL' AW139.

## **ADDESTRAMENTO TECNICI**

Standard di riferimento del programma. EASA Parte 66, Appendice III (reg. CE 2042/2003)

Requisiti per l'ammissione. Il corso è dedicato a Tecnici Manutentori in possesso di un brevetto di specialista di elicottero rilasciato dall'Amministrazione ed in corso di validità.

La formazione degli specialisti manutentori si dovrà svolgere anche su apposito simulatore di manutenzione AW139 Maintenance Training Simulator o potrà, se disponibile, essere effettuata anche su specifico elicottero presso un Reparto Volo. Essa dovrà comprendere la capacità di effettuare ispezioni di Manutenzione di Linea, intendendo con ciò la capacità di effettuare le attività manutentive necessarie ad assicurare la idoneità dell'elicottero prima del volo ed include la capacità di: *troubleshooting*; effettuare provvedimenti correttivi; sostituire componenti in avaria con l'utilizzo di equipaggiamenti esterni (incluso motore); effettuare manutenzioni programmate o controlli includendo le ispezioni visive per il rilievo di palesi anomalie senza il ricorso ad ispezioni estensive.

Sono inoltre incluse le ispezioni interne alla struttura, di sistemi e motori che si possano effettuare attraverso l'apertura di "*quick panel*" di accesso; riparazioni minori e modifiche che non comportino disassemblaggi estesi e che possano essere realizzati con facilità. Inoltre, dovrà essere garantita la capacità di ciascun manutentore di poter certificare la lavorazione sui sistemi avionici e di navigazione, assicurando la funzionalità del sistema tramite test dell'apparato; e sui sistemi meccanici e propulsivi. L'addestramento dei manutentori si dovrà svolgere in ottemperanza alla normativa EASA – Part 66 ed in particolare ai sillabi addestrativi previsti per i manutentori di categoria A, B1 e B2.

integrando con uno specifico modulo Avionico (B2) sia il corso teorico che quello pratico.

Tempi. Le tempistiche di somministrazione dei corsi dovranno essere coerenti con gli impegni contrattuali e le comunicazioni fra Ditta ed Amministrazione dovranno essere effettuate con congruo anticipo al fine di scongiurare problemi organizzativi.

La Ditta per tutte le attività addestrative rilascerà per ogni singolo specialista manutentore il previsto *Certificate of Recognition*.

La Ditta individuerà una apposita figura professionale quale referente per l'Amministrazione.

**NOTA:** Il solo esame, nel caso in cui non sia stato superato alla fine del corso, potrà essere ripetuto dal candidato dopo non meno di 30 giorni.

## CORSI TECNICI

a) Agusta AB 139 / AW 139 (PWC PT6) Airframe Maintenance Type Training Course (Category B1.3 / B2) Scopo del corso è quello di fornire ai Tecnici frequentatori una comprensione dettagliata degli elementi teorici e pratici riguardanti i sistemi degli AB/AW 139 (PWC PT 6), il loro principio di funzionamento, le procedure di sostituzione dei componenti, la ricerca di avarie, incluse le componenti Avioniche e di Navigazione e l'uso delle pubblicazioni tecniche e degli "Interactive Electronic Technical Publications" (IETP).

- Località: AgustaWestland Training Academy
- Durata del corso: 8 settimane
- Numero di classi: 1
- Numero di studenti, totale: 15

Si riporta di seguito il syllabus addestrativo riferito al corso di cui sopra:

# 1 AB/AW139 PS B1.3 / B2 MAINTENANCE TRAINING COURSE SYLLABUS

<b>B1.3 / B2 MAINTENANCE TRAINING COURSE THEORETICAL ELEMENTS</b>	<b>150 hours</b>
---	------------------

## COURSE SYLLABUS - THEORETICAL ELEMENTS

<u>ATA CH</u>	<u>SUBJECT</u>	<u>LVL</u>	<u></u>
00	<b>INTRODUCTION:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Registration.</i></li> <li>- <i>Course structure and outline.</i></li> <li>- <i>Training materials.</i></li> <li>- <i>Testing and Grading procedures.</i></li> </ul>		
00A	<b>GENERAL DESCRIPTION:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Air Vehicle Description.</i></li> <li>- <i>Air Vehicle Safety.</i></li> <li>- <i>Safety and Protective Devices.</i></li> <li>- <i>Technical publications.</i></li> <li>- <i>Standard Practices - type particular</i></li> <li>- <i>B1/B2 module-safety items avionics interface.</i></li> </ul>	2	
04	<b>AIRWORTHINESS LIMITATIONS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Retirement lives.</i></li> <li>- <i>Mandatory inspections.</i></li> <li>- <i>Certification Maintenance Requirements.</i></li> </ul>	2	
05	<b>SCHEDULED/UNSCHEDULED MAINTENANCE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Time limits.</i></li> <li>- <i>Scheduled maintenance checks.</i></li> <li>- <i>Unscheduled maintenance checks.</i></li> </ul>	2	
06	<b>DIMENSIONS/AREAS (WEIGHTS MTOW ETC):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Principal dimensions.</i></li> <li>- <i>Reference Lines.</i></li> <li>- <i>Zones and Areas.</i></li> <li>- <i>Access Provisions.</i></li> </ul>	2	
07	<b>LIFTING AND SHORING:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Jacking.</i></li> <li>- <i>Lifting.</i></li> </ul>	2	
08	<b>LEVELING AND WEIGHING:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Mass and Balance.</i></li> <li>- <i>Leveling.</i></li> <li>- <i>Weighing.</i></li> <li>- <i>Mass and CG data.</i></li> </ul>	2	
09	<b>HANDLING AND TAXIING:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Handling.</i></li> </ul>	2	



<u>ATA CH</u>	<u>SUBJECT</u>	<u>LVL</u>	<u>    </u>
	- <i>Taxiing.</i>		
10	<b>PARKING, MOORING AND STORING:</b> - <i>Parking.</i> - <i>Mooring.</i> - <i>Storing.</i>	2	
11	<b>PLACARDS AND MARKING:</b> - <i>Exterior placards and markings.</i> - <i>Interior placards and markings.</i>	2	
12	<b>SERVICING:</b> - <i>Replenishing and Depleting.</i> - <i>Scheduled servicing.</i> - <i>Unscheduled servicing.</i> - <i>Support equipment connect/disconnect procedures.</i>	2	
18	<b>VIBRATION AND NOISE ANALYSIS AND ATTENUATION:</b> - <i>Common scheduled Vibration analysis section.</i> - <i>Passive attenuation section.</i>	3	
21	<b>ENVIROMENTAL CONTROL:</b> - <i>Ventilation system.</i> - <i>Heating system.</i> - <i>Integrated environmental control system.</i>	3	
22	<b>AUTO FLIGHT:</b> - <i>Auto pilot.</i> - <i>Flight director system 4 Axis Basic and Enhanced.</i>	3	
23	<b>COMMUNICATIONS:</b> - <i>Speech communications.</i> - <i>Audio integrating.</i> - <i>Integrated automatic tuning.</i>	3	
24	<b>ELECTRICAL POWER:</b> - <i>DC generation.</i> - <i>External power.</i> - <i>DC electrical load distribution.</i> - <i>Multipurpose equipment.</i>	3	
25	<b>EQUIPMENT &amp; FURNISHINGS:</b> - <i>Flight Compartment.</i> - <i>Passenger Compartment.</i> - <i>Cargo Compartments.</i> - <i>Insulation and Lining.</i> - <i>Emergency</i>	3	
26	<b>FIRE PROTECTION:</b> - <i>Detection.</i> - <i>Extinguishing.</i>	3	

ATA CH	SUBJECT	LVL	—
28	<b>FUEL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Storage system.</li> <li>- Fuel distribution installation.</li> <li>- Indicating system.</li> </ul>	3	
29	<b>HYDRAULIC POWER:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Main.</li> <li>- Auxiliary.</li> <li>- Indicating.</li> <li>- Drain system.</li> </ul>	3	
30	<b>ICE &amp; RAIN PROTECTION:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pitot and Static</li> <li>- Windshields</li> </ul>	3	
31	<b>INDICATING/RECORDING SYSTEMS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instruments and Control Panels.</li> <li>- Independent instruments.</li> <li>- Central computers.</li> <li>- Central warning system.</li> <li>- Central display system.</li> <li>- Recorders.</li> </ul>	3	
32	<b>LANDING GEAR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Main gear.</li> <li>- Nose gear.</li> <li>- Extension and Retraction.</li> <li>- Wheels and brakes.</li> <li>- Steering.</li> <li>- Position and warning.</li> </ul>	3	
33	<b>LIGHTS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Internal lights.</li> <li>- External lights.</li> <li>- Emergency lighting.</li> </ul>	3	
34	<b>NAVIGATION:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flight environment data.</li> <li>- Attitude and Direction.</li> <li>- Landing and Taxiing aids.</li> <li>- Independent Position Determining.</li> <li>- Dependent Position Determining.</li> <li>- Flight Management Computing.</li> </ul>	3	
45	<b>CENTRAL MAINTENANCE SYSTEM (CMS):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Central maintenance system (CMS).</li> </ul>	3	
52	<b>DOORS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Passenger/crew.</li> <li>- Cargo.</li> <li>- Service.</li> <li>- Entrance stairs.</li> <li>- Landing gear.</li> </ul>	3	

<u>ATA CH</u>	<u>SUBJECT</u>	<u>LVL</u>	<u>—</u>
	- <i>Door warning.</i>		
53	<b>FUSELAGE:</b> - <i>Forward section.</i> - <i>Tail section.</i>	3	
55	<b>STABILIZERS:</b> - <i>Horizontal Stabilizer.</i>	3	
56	<b>WINDOWS:</b> - <i>Flight Compartment.</i> - <i>Fuselage Compartment.</i> - <i>Door</i>	3	
60	<b>STANDARD PRACTICES ROTOR</b>	3	
62	<b>MAIN ROTOR:</b> - <i>Main rotor blades.</i> - <i>Main rotor head.</i> - <i>Rotating controls and swashplate assembly.</i>	3	
63	<b>MAIN ROTOR DRIVE:</b> - <i>Engine gearbox couplings.</i> - <i>Main gearbox group.</i> - <i>Main gearbox mounts and attachments.</i> - <i>Main gearbox indicating.</i> - <i>Rotor brake.</i>	3	
64	<b>TAIL ROTOR:</b> - <i>Tail rotor blades.</i> - <i>Tail rotor head.</i> - <i>Rotating controls.</i>	3	
65	<b>TAIL ROTOR DRIVE:</b> - <i>Shafts.</i> - <i>Gearboxes.</i> - <i>Indicating.</i>	3	
67	<b>ROTOR FLIGHT CONTROLS:</b> - <i>Main rotor control.</i> - <i>Tail rotor control.</i> - <i>Servo-control system.</i>	3	
70	<b>STANDARD PRACTICES - ENGINES.</b>	3	
71	<b>POWER PLANT:</b> - <i>Cowling.</i> - <i>Mounts.</i> - <i>Fire-seals.</i> - <i>Attach fittings.</i> - <i>Engine Drains.</i>	3	

<u>ATA CH</u>	<u>SUBJECT</u>	<u>LVL</u>	<u>_____</u>
72	ENGINE: - Air Inlet Section. - Compressors Section. - Combustion Section. - Turbine Section. - Accessory Gear Box.	3	
73	ENGINE FUEL AND CONTROL: - Distribution. - Controlling. - Indicating.	3	
74	IGNITION: - Electrical Power Supply. - Distribution .	3	
75	AIR.	3	
76	ENGINE CONTROLS: - Power control (EEC Included).	3	
77	ENGINE INDICATING: - Power. - Temperature. - Integrated Engine Instrument System.	3	
78	EXHAUST: - Nozzle Installation.	3	
79	OIL.	3	
80	STARTING.	3	
	FIRST INTERMEDIATE EXAMINATION (150 MINUTES). SECOND INTERMEDIATE EXAMINATION (150 MINUTES).	75 MCQ 75 MCQ	
	TOTAL including course conclusion	150 HOURS	

1 AB/AW139 PS B1.3 / B2 PRACTICAL ELEMENTS SYLLABUS - 3 WEEKS

B1.3 / B2 PRACTICAL ELEMENTS	3 WEEKS
------------------------------	---------

COURSE SYLLABUS - PRACTICAL ELEMENTS

ATA CH	SUBJECT
00	<b>INTRODUCTION:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Welcome - Introduction to the course.</li> <li>- Helicopter safety – Make the helicopter safe for maintenance.</li> </ul>
05	<b>PERIODIC INSPECTIONS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Review records for compliance with airworthiness directives.</li> <li>- Review records for compliance with component life limits.</li> <li>- Perform Airworthiness Checks.</li> <li>- 25 hour checks.</li> <li>- 50 hour checks.</li> <li>- 100 hour checks.</li> </ul>
06	<b>DIMENSIONS/AREAS (WEIGHTS MTOW ETC):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Locate major sub zones.</li> <li>- Access floors and panels.</li> </ul>
07	<b>LIFTING AND HOISTING:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Helicopter – identify procedure for Lift helicopter on jacks and jacking points.</li> </ul>
08	<b>LEVELING - WEIGHING - ALIGNMENT:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Check aircraft against Chart A equipment list.</li> </ul>
09	<b>TOWING AND TAXIING:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Towing points/limitations.</li> </ul>
10	<b>PARKING, AND MOORING:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parking in normal condition.</li> <li>- Identify Tie down aircraft procedures and mooring points.</li> </ul>
12	<b>SERVICING - ROUTINE MAINTENANCE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wheel brake system - Fill with fluid.</li> <li>- Main gearbox - Fill with oil.</li> <li>- Intermediate gearbox - Fill with oil.</li> <li>- Tail gearbox - Fill with oil.</li> <li>- Engine - Fill with oil (typical).</li> <li>- PCM fill with fluid.</li> <li>- Rotor brake reservoir - Fill with fluid.</li> <li>- Wheel tire - Fill with nitrogen (typical).</li> <li>- Landing gear shock absorber - Fill with nitrogen (typical).</li> <li>- Main gear - Grease (typical).</li> <li>- Swashplate duplex bearing - Grease.</li> <li>- Nose and main wheel bearings - Grease.</li> </ul>

ATA CH	SUBJECT
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- External electrical power - Connect procedures.</li> <li>- External electrical power - Disconnect procedures.</li> <li>- External hydraulic power - Connect procedures.</li> <li>- External hydraulic power - Disconnect procedures.</li> </ul>
18	<b>TRACK AND BALANCE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Main rotor Blade tracking – locate sensors installation.</li> </ul>
21	<b>AIR CONDITIONING:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventilation system - Operational check.</li> <li>- Heating system - Operational check.</li> <li>- Compressor pack - Compressor drive belts - Detailed inspection.</li> </ul>
22	<b>AUTOMATIC PILOT SYSTEM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pitch actuator - Install procedures.</li> <li>- Roll actuator - Install procedures.</li> <li>- Yaw actuator - Install procedures.</li> <li>- Automatic flight control system - Operational check.</li> <li>- Troubleshoot faulty system.</li> </ul>
23	<b>RADIO/COMMUNICATIONS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Speech communications - Backup function - Operational check.</li> <li>- VDR module - Remove/Install procedures.</li> <li>- VHF-COM antenna - Remove/Install procedures.</li> <li>- Audio integrating - General.</li> <li>- Troubleshoot Audio integrating system.</li> </ul>
24	<b>ELECTRICAL POWER GENERATING SYSTEM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generator control unit - Operational check.</li> <li>- Number 1 starter generator – Remove procedures.</li> <li>- Number 1 starter generator – Install procedures.</li> <li>- Brushes life detailed inspection.</li> <li>- Brush set (Number 1 starter generator) – Remove procedures.</li> <li>- Brush set (Number 1 starter generator) – Install procedures.</li> <li>- Circuit breaker panel - Replacement (remove and install).</li> <li>- Main battery – Remove and Inspect.</li> <li>- Main battery - Servicing procedure</li> <li>- PDP battery – diode module operational check.</li> <li>- Diode CR5 – operational check.</li> <li>- Auxiliary battery - Servicing procedure.</li> <li>- PDP GVI 600 hrs inspection.</li> <li>- Troubleshoot DC distribution system.</li> </ul>
25	<b>OPTIONAL EQUIPMENT:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cockpit seats - Description of how it is made and its function.</li> <li>- Cabin seat - Remove procedure.</li> <li>- Cabin seat - Install procedure.</li> <li>- Emergency locator transmitter (ELT) system - Operational check.</li> <li>- Emergency locator transmitter system - Detailed inspection.</li> </ul>
26	<b>FIRE PROTECTION:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detection – Sensing element pressure transducers – Operational check.</li> <li>- Number 1 fire extinguishing bottle - Remove procedures.</li> <li>- Number 1 fire extinguishing bottle - Install procedures.</li> </ul>

ATA CH	SUBJECT
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Portable fire extinguisher installation – Detailed inspection.</li> <li>- Engine compartment fire detection installation - Operational check.</li> <li>- Troubleshoot Engine fire detection system.</li> </ul>
28	<p><b>FUEL SYSTEM:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fuel distribution installation - Operational check.</li> <li>- Fuel tank installation - Tank attachment points - Detailed inspection.</li> <li>- Filter cartridge (Number 2 booster pump) - Replacement (remove and install a new item).</li> <li>- Number 2 main probe - Remove procedures.</li> <li>- Number 2 main probe - Install procedures.</li> <li>- Number 2 secondary probe - Remove procedures.</li> <li>- Number 2 secondary probe - Install procedures.</li> <li>- Booster pump installation - Operational check.</li> <li>- Fuel control panel - Remove procedures.</li> <li>- Fuel control panel - Install procedures.</li> <li>- Pressure indicating system - Operational check.</li> <li>- Troubleshoot fuel quantity indicating system.</li> </ul>
29	<p><b>HYDRAULIC POWER:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Main hydraulic system - Operational check</li> <li>- Main hydraulic system - Circuit interlock - Operational check</li> <li>- Check indicating system</li> <li>- Check operation of shut off valve</li> <li>- Troubleshoot indicating system.</li> </ul>
30	<p><b>ICE AND RAIN PROTECTION:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Windshields wiper system - Operational check</li> </ul>
31	<p><b>INDICATING/RECORDING SYSTEMS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flight data recorder system - Operational check.</li> <li>Multi purpose flight recorder Data downloading.</li> <li>- MPFDR / Underwater locator beacon – functional check</li> <li>- Number 1 Primary Flight Display – Remove procedures.</li> <li>- Number 1 Primary Flight Display – Install procedures.</li> <li>- MFD remove install/inspect.</li> <li>- Central display system - Operational check.</li> <li>- Clock - Remove/Install procedures (typical).</li> <li>- Master alarm panel - Remove/Install procedures (typical).</li> <li>- Troubleshoot Indicating System.</li> </ul>
32	<p><b>LANDING GEAR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wheel brake system - wear check.</li> <li>- Main gear - Shock absorber extension - Dimension check.</li> <li>Main shock absorber (left main landing gear) Replacement.</li> <li>- Shortening actuator – Cable boom – Replacement</li> <li>- Nose gear - Torque links - Detailed inspection.</li> <li>- Nose landing gear installation - Components - General Visual inspection.</li> <li>- Tire (right m/w) - Replacement (rem and inst a new item).</li> <li>- Wheel brake system – Operational check.</li> <li>- Right wheel brake - Remove procedures.</li> <li>- Wheel brake system - Bleed.</li> <li>- Wheel brake system – Wheel brake wear indicators - Operational check.</li> </ul>

ATA CH	SUBJECT
33	<b>LIGHTS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cockpit lighting system - Operational check.</li> <li>- Right position light - Remove procedures.</li> <li>- Right position light - Install procedures.</li> <li>- Left landing light - Removal procedures.</li> <li>- Left landing light - Install procedures.</li> <li>- Emergency light system - battery pack removal and installation.</li> </ul>
34	<b>NAVIGATION:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pitot and static system - Leak check</li> <li>- Functional check of Air Data System</li> <li>- Replace Air Data Module</li> <li>- Standby attitude director indicator - Remove/install procedure</li> <li>- AHRS remove/install procedure</li> <li>- AHRS Operational Check</li> <li>- Radio altimeter receiver transmitter - Remove/Install procedures (typical)</li> <li>- Radio altimeter receiver transmitter - zero adjustment</li> <li>- Functional check DME</li> <li>- VOR/LOC antenna - Remove/Install procedures (typical)</li> <li>- VOR/ILS system functional check</li> <li>- VOR/ILS system - NAV tuning - Operational Check</li> <li>- Functional Check ATC Transponder</li> <li>- IFR Ramp test</li> <li>- Remove ATC Transponder Module</li> <li>- Operational check flight management system</li> </ul>
45	<b>CENTRAL MAINTENANCE SYSTEM (CMS):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Central maintenance system - Data downloading.</li> <li>- Central maintenance system (CMS) - Full software data loading - Operational software loading procedures.</li> <li>- Central maintenance system (CMS) - Target software data loading - Operational software loading procedures.</li> <li>- Central maintenance system (CMS) - Op. software loading procedure - Lap top computer preparation.</li> <li>- Central maintenance system (CMS) - Navigation database loading.</li> <li>- Central maintenance system (CMS) - Loadable diagnostic interface (LDI) database loading.</li> <li>- Central maintenance computer (CMC) module - Remove procedures.</li> <li>- Central maintenance computer (CMC) module - Install procedures.</li> </ul>
51	<b>STRUCTURE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspection for corrosion, cracks, debonding panels.</li> </ul>
52	<b>DOORS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Check operation of emergency exits</li> </ul>
53	<b>FUSELAGE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Forward section - Main gearbox rod attachment structure - Detailed inspection.</li> <li>- Forward section - Frame STA 5700 - Detailed inspection</li> <li>- Tail section Fin rib attachment - Detailed inspection</li> </ul>
55	<b>STABILIZERS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tail plane - Remove procedures.</li> <li>- Tail plane - Install procedures.</li> </ul>



ATA CH	SUBJECT
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Left rod - Detailed inspection.</i></li> </ul>
56	<b>WINDOWS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Flight comp. Window inst. - Detailed visual exam.</i></li> <li>- <i>Left nose window - Remove procedures.</i></li> <li>- <i>Left nose window - Install procedures.</i></li> </ul>
62	<b>MAIN ROTOR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Main rotor blade installation - Blades - General visual inspection.</i></li> <li>- <i>Main rotor head installation - Retaining bolts - Detailed inspection.</i></li> <li>- <i>Main rotor head - Lag dampers - Detailed inspection.</i></li> <li>- <i>Main rotor head - Elastomeric bearings - Detailed inspection.</i></li> <li>- <i>Main rotor head - Elastomeric bearings - Detailed inspection.</i></li> <li>- <i>Pitch link - Remove procedures.</i></li> <li>- <i>Pitch link - Install procedures.</i></li> <li>- <i>Swashplate - Rotating swashplate and duplex bearing attaching parts - Detailed inspection</i></li> <li>- <i>Swashplate - Friction adjustment.</i></li> </ul>
63	<b>MAIN ROTOR DRIVE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Engine/gearbox coupling - Drive shafts and input flanges - Detailed inspection.</i></li> <li>- <i>Right input shaft freewheel (main gearbox) - Detailed inspection.</i></li> <li>- <i>Main gearbox group - Gimbal bushing - General visual inspection.</i></li> <li>- <i>Main gearbox group - Leak check.</i></li> </ul>
64	<b>TAIL ROTOR:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Tail rotor blade installation - Blades - General visual inspection.</i></li> <li>- <i>Tail rotor blade installation - Blade erosion shields - General visual inspection.</i></li> <li>- <i>Tail rotor blade assembly - Continuity check.</i></li> <li>- <i>Duplex bearing - Operational check.</i></li> <li>- <i>Tail Rotor remove and install.</i></li> </ul>
65	<b>TAIL ROTOR DRIVE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Tail rotor drive shaft installation - Bearing support - Detailed inspection.</i></li> <li>- <i>Tail rotor drive shaft installation - Detailed inspection.</i></li> <li>- <i>Tail rotor drive shaft installation - Components - Detailed inspection.</i></li> <li>- <i>Tail gearbox - Detailed inspection.</i></li> <li>- <i>Tail gearbox indicating system - Chip detector - Detailed inspection.</i></li> </ul>
67	<b>ROTOR FLIGHT CONTROLS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Main rotor control - Control linkage - General visual inspection</i></li> <li>- <i>Main rotor control - Mixing unit - Detailed inspection</i></li> <li>- <i>Tail rotor control - Bellcrank Y8-Y9 and Y9-Y10 - Detailed inspection</i></li> <li>- <i>Main rotor servo actuator installation - General visual inspection</i></li> <li>- <i>Tail rotor control system - Operational check</i></li> </ul>
71	<b>POWER PLANT:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Number 1 engine - Remove procedures.</i></li> <li>- <i>Number 1 engine - Install procedures.</i></li> <li>- <i>Engine general inspection.</i></li> <li>- <i>Engine compartment drain line installation - Operational check.</i></li> </ul>
72	<b>ENGINE INSPECTION:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>GBS Practice (EEC &amp; DCU).</i></li> </ul>

<u>ATA CH</u>	<u>SUBJECT</u>
73	ENGINE FUEL AND CONTROL: - <i>Installation and removal FMM.</i>
74	IGNITION: - <i>Functional Check of ignition unit.</i> - <i>Number 2 engine ignition exciter - Remove procedures.</i> - <i>Number 2 engine ignition exciter - Install procedures.</i>
75	AIR: - <i>Inspection of bleed valve screen cartridge.</i>
76	ENGINE CONTROLS: - <i>Power control installation - Linear variable differential transformers - General visual inspection.</i> - <i>Power control installation - Adjust.</i> - <i>Remove and install Engine Relay Box.</i>
77	ENGINE INDICATING: - <i>Replace oil temperature sensor.</i>
78	EXHAUST: - <i>General inspection.</i> - <i>Nozzle installation - Insulation blankets - Detailed inspection.</i>
79	OIL: - <i>Check filter(s).</i>
80	STARTING: - <i>The cranking.</i>
	<b>FINAL PRACTICAL ASSESSMENT</b>

## **b) PRATT&WHITNEY PT6C-67C ENGINE LINE MAINTENANCE COURSE**

Questo corso potrà essere tenuto da un istruttore delle società, autorizzate dal costruttore Pratt&Whitney Canada, con lo scopo di fornire ai tecnici (meccanici) le conoscenze teorico-pratiche necessarie per effettuare attività di manutenzione di linea sui motori Pratt&Whitney PT6C-67C installati sugli elicotteri AW139, secondo le procedure indicate nei manuali di manutenzione applicabili.

- Località: AgustaWestland Training Academy
- Durata del corso: 1 settimana
- Numero di classi: 1
- Numero di studenti, totale: 15

Si riporta di seguito il syllabus addestrativo riferito al corso di cui al precedente punto.

7 PRATT&WHITNEY PT6C-67C ENGINE LINE MAINTENANCE COURSE (CATEGORY B1.3)

COURSE SYLLABUS	Hours
<b>1. INTRODUCTION</b> Scope of Course Engine Specifications	
<b>2. ENGINE OVERVIEW</b> Installation Features Engine Cross Section (Illustrations) Engine Operation Engine Bearings Engine Cases & Flanges Engine Stations Externals (Illustrations)	
<b>3. COLD SECTION</b> Compressor Inlet Case Compressor Compressor Bleed Valve Gas Generator Case Compressor Wash	
<b>4. HOT SECTION</b> Combustion Chamber Liners Compressor Turbine Vane Ring Compressor Turbine Power Turbine Vane Rings Power Turbines Cooling And Pressurizing Air	
<b>5. ACCESSORY GEARBOX AND OUTPUT MODULE</b> Accessory Gearbox Output Section	
<b>6. OIL SYSTEM</b> Oil System Bearing Compartment Sealing Oil Breather System Oil System Troubleshooting	
<b>7. ENGINE INDICATING SYSTEM</b> Speed Sensor Torque Sensor Temperature Sensor Data Collection Unit (DCU) Dual Function Fuel Sensor Oil Filter Impending Bypass Indicator	

COURSE SYLLABUS	Hours
Oil Temperature And Pressure Sensors Chip Detector	
<b>8. IGNITION</b> Ignition System	
<b>9. PERFORMANCE</b> Performance Check Helicopter Engine Condition Trend Monitoring (HECTM) Operating Limits Performance Troubleshooting Rotor Component Life Calculation	
<b>10. FUEL SYSTEM</b> Engine Fuel And Control Systems Fuel Management Module (FMM). Fuel Heater Ecology Accumulator Fuel Nozzle. Fuel System Troubleshooting	
<b>11. ELECTRONIC SYSTEM</b> Electronic Engine Control Fault Codes Electrical Wiring Harness Permanent Magnet Alternator	
<b>12. MAINTENANCE PRACTICES</b> Periodic Inspections Servicing Borescope Inspection First Stage Blades Inspection Fuel Filter Inspection Oil Filter Inspection Accessory Drive Seals Output Shaft Seal Safety Cable Procedure	
<b>13 GROUND BASED SOFTWARE (GBS)</b> Description Connections EEC Mode DCU Mode	
<b>14. FINAL EXAMINATION AND COURSE CONCLUSION</b> Final Examination: 40 multi-choice questions. Time allowed 50 minutes	
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>

**c) Corsi Specifici su Installazioni Accessorie**

Riguardo alle installazioni accessorie inerenti alla configurazione AW139, gli specialisti dovranno ricevere dalla Ditta un apposito riconoscimento scritto inerente alla loro capacità di installarli e disinstallarli, nonché una familiarizzazione al loro funzionamento/uso.

I relativi Corsi saranno realizzati in funzione della configurazione dell'Elicottero AW139 fornito con il precedente contratto, con particolare riferimento alle seguenti installazioni:

Cockpit Voice Recorder & Flight Data Recorder (CVR/FDR) con Underwater Locator Beacon (ULB), Sistema TCAS, Mappa Digitale, Luci Interne / Esterne NVG compatibili, Radar Meteo, Videoregistratore Digitale, Sistema di Ripresa FLIR, Faro di Ricerca, Automatic Deployable Emergency Locator Transmitter (ADELT), Gancio Baricentrico, Verricello Elettrico Esterno con sistema wireless Polycon, Mission Console con LCD Display, kit riconfigurazione interna con sedili e/o barella.

- Località: AgustaWestland Training Academy
- Durata del corso: 3 Giorni
- Numero di classi: 1
- Numero di studenti, totale: 15

Le relative operazioni di rimozione ed installazione verranno successivamente replicate durante il periodo di Supporto Logistico (OJT) e registrate mediante apposito libretto dello studente nominativo, per ciascun partecipante.

Il corso inerente al sistema HUMS dovrà essere organizzato ed erogato dalla Ditta Costruttrice del Sistema, nell'ambito del calendario annuale del Centro di Addestramento, in modalità da concordare con la Ditta fornitrice dell'elicottero.

#### **d) Condizioni Generali di Erogazione dei Corsi Tecnici**

I tecnici dovranno essere in possesso di un brevetto di specialista di elicottero rilasciato dall'Amministrazione ed in corso di validità.

Le abilitazioni rilasciate dalla Ditta ai tecnici, a seguito del superamento degli esami previsti, saranno commisurate al grado di preparazione iniziale dei tecnici stessi.

**NOTA:** La ditta erogherà tali corsi secondo i privilegi riconosciuti dall'EASA Parte-147 e rilascerà il *Certificate of Recognition*. Si dovrà rilasciare anche una dichiarazione in carta semplice dove si indicherà la categoria di riferimento e le ore di lezione per consentire una conformità ai contenuti del corso in relazione a quelli della appendice III alla parte 66.

Per tutte le attività sopra richiamate, saranno a carico della Ditta le spese di viaggio andata e ritorno del personale da addestrare dalla base di appartenenza del personale interessato al luogo ove si trovano le strutture addestrative con i mezzi di

trasporto pubblico più rapidi a disposizione con sistemazione in prima classe o equivalente.

Oggetto dell'offerta sarà, inoltre, la sistemazione alloggiativa in un hotel di prima categoria, la colazione e 2 pasti completi, bevande incluse, al giorno, compresi festivi e prefestivi, il trasporto tra la sede addestrativa e l'alloggio fornito, inoltre il trasporto presso le strutture individuate per la somministrazione dei pasti e presso i mezzi di trasporto pubblico.

L'offerente si farà carico anche del supporto logistico necessario alle attività addestrative.