



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO,
DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE

DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA ED IL SOCCORSO TECNICO
AREA SOCCORSO AEREO

CAPITOLATO TECNICO PER LAVORI DA EFFETTUARE SUGLI ELICOTTERI AB 412 VF-61 E VF-67.

1. SCOPO

Scopo del presente Capitolato Tecnico è di specificare i requisiti, le condizioni e le modalità di esecuzione delle lavorazioni richieste sugli elicotteri Agusta Bell AB412EP VF-61 e VF-67 (con turbomotori Pratt Whitney PT6T- 3D) del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (CNVVF).

2. REQUISITI DI BASE

Il possesso da parte della ditta di manutenzione dei requisiti di seguito indicati è considerata elemento di base del presente capitolato, al fine di garantire l'effettuazione a regola d'arte di tutte le lavorazioni richieste:

- Approvazione della ditta secondo il Regolamento (CE) n.2042/2003 della Commissione del 20 novembre 2003 – Allegato II (Parte 145), in corso di validità, per l'effettuazione della manutenzione di base sugli elicotteri Agusta Bell AB412 e relativa lista delle operazioni autorizzate (LOA) comprensiva dei lavori richiesti ai punti successivi, con esclusione dei soli componenti che potranno essere riparati/revisionati da ditte specializzate esterne;
- Attrezzature di officina e speciali, banchi prova, cabina di verniciatura, locali di lavoro e maestranze approvati dall'autorità aeronautica competente nell'ambito dell'approvazione secondo Part-145. La cabina di verniciatura dovrà avere dimensioni tali da contenere, anche separatamente, la cellula e la trave di coda dell'elicottero AB412. Detti requisiti dovranno essere riportati nel manuale dell'organizzazione della ditta (MOE) approvato dall'autorità aeronautica competente;
- Approvazione della ditta secondo il Regolamento (CE) n.1702/2003 della Commissione del 24 settembre 2003 Allegato Parte 21 – Capitolo J (approvazione DOA), in corso di validità, per l'effettuazione dell'attività di progettazione ed approvazione delle riparazioni minori che si dovessero rendere necessarie a seguito delle lavorazioni richieste per il ripristino dell'aeronavigabilità degli elicotteri, risultanti nel manuale di cui al punto 21.A.243 del citato regolamento;
- Disponibilità Manuali di manutenzione e pubblicazioni tecniche applicabili alle versioni sopra indicate dell'elicottero Agusta AB412 e sue parti nello stato di più recente aggiornamento (con abbonamenti al servizio di aggiornamento attivo);
- Raccolta delle Airworthiness Directives (AADD) EASA, Bollettini Tecnici (BBTT), Service Bulletin (SSBB) ecc. ;
- Programma Manutenzione VVF "Elicotteri Agusta - Bell 412 series", edizione e revisione in vigore all'atto della stipula del contratto.

3. LAVORAZIONI RICHIESTE

I seguenti lavori dovranno essere eseguiti sugli elicotteri AB412EP VF-61 e VF-67:

1. Ispezione 3000h/5anni Tipo "A" ed ispezioni in essa richiamate (1000h e 100h/12mesi);
2. Ispezione corrosione cellula 100h/4mesi;
3. Ispezioni speciali 25h, 600h/6mesi e 600h/12mesi;



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO,
DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE

DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA ED IL SOCCORSO TECNICO
AREA SOCCORSO AEREO

4. Ispezione speciale 24 mesi ai bulloni comandi di volo;
5. Ispezioni speciali previste dopo prima installazione componenti;
6. Operazioni di servicing (25h, 50h, 100h, 300h, 600h/6mesi, 600h/12mesi, 1200h/12mesi, 2500-2500h/12mesi, e previste al montaggio di componenti);
7. Verifica tubazioni flessibili con sostituzione di quelle inefficienti o scadute ovvero in scadenza nei successivi 5 anni, con rilascio elenco delle tubazioni sostituite ed elenco tubazioni soggette a scadenza. Vedere a riguardo Programma di Manutenzione VVF e nota Agusta n°15114 del 11.05.2006;
8. Controllo ed aggiornamento configurazione, applicazione PP.AA. ENAC, AA.DD. EASA, BB.TT., SS.BB. ecc., anche di tipo ripetitivo, emessi fino alla data di stipula contratto. Prescrizioni tecniche, anche di tipo obbligatorio, emesse in data successiva alla stipula del contratto potranno essere implementate previa emissione del relativo preventivo di spesa ed approvazione dello stesso da parte dell'Amministrazione;
9. Ispezione delle pale rotore principale e rotore di coda per scollaggi, incrinature, corrosioni, erosione del bordo di attacco, danni e vuoti superficiali. Riverniciatura;
10. Ispezione 100h/6mesi gancio baricentrico, qualora non diversamente specificato in Allegato "A";
11. Ispezione 100h/6mesi e 100h/12mesi verricello di soccorso, qualora non diversamente specificato in Allegato "A";
12. Ispezione uscite di emergenza;
13. Ispezione ed eventuale sostituzione targhette adesive esterne/interne;
14. Ispezione 6 mesi cinture e bretelle di sicurezza piloti e passeggeri;
15. Controllo scadenza e completezza prodotti cassetta pronto soccorso ed eventuale integrazione;
16. Ispezione 100h/6mesi ruote di manovra;
17. Ispezione Twin-Pack PT6T-3D: 25h, 50h, 150h, 150h/6mesi, 300h/12mesi, 600h, 600h/12 mesi, 900h, 900h/12mesi e 1200h, sostituzione elementi filtranti impianto carburante e lubrificazione;
18. Revisione Generale AFCU PS #1 e PS #2 con sbarco ed imbarco;
19. Operazioni di servicing 400h/12mesi;
20. Pulizia dell'impianto pneumatico del sistema di regolazione carburante P3 e revisione 900h elementi filtranti;
21. Lavaggio generatrici gas e recupero prestazioni;
22. Sostituzione Cartucce esplosive estintori turbomotori;
23. Ispezione contenitori estintori Turbomotori (Hydrotest);
24. Functional & Operational test apparati avionici 12, 24 e 36 mesi;
25. Bench test 24 mesi strumenti avionici;
26. Deep Cycle Batteria elicottero ed ispezione sensore;
27. Ispezione 6/12 mesi assy batteria indicatore assetto ausiliario;
28. Rettifica inconvenienti rilevati in corso di lavorazione (materiale GFE, con esclusione standarderia e materiali di consumo);



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE

DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA ED IL SOCCORSO TECNICO
AREA SOCCORSO AEREO

29. Tracking e bilance rotore principale e rotore di coda;
30. Bilanciamento superalbero (main drive shaft engine/trasmission assy);
31. Pesata aeromobile ed aggiornamento Flight Manual;

32. Assicurazione elicotteri per giacenza, voli e RCT a decorrere dal giorno della consegna fino al giorno della riconsegna dello stesso al CNVVF. Il valore degli elicotteri da assicurare è riportato in allegato A, mentre per la responsabilità civile, combinata terzi e trasportati, la ditta dovrà provvedere alla copertura dei possibili danni cagionabili e, in ogni caso, sollevare l'Amministrazione da qualunque responsabilità;
33. Esecuzione voli officina con pilota collaudatore ditta e quanto necessario per messa a punto dell'elicottero e controlli funzionali a terra ed in volo;
34. Effettuazione volo collaudo con pilota collaudatore ditta ed assistenza voli accettazione VVF;

35. Lavorazioni aggiuntive per singolo elicottero di cui all'allegato A;
36. RegISTRAZIONI lavorazioni eseguite sui libretti cellula e motore;
37. Rilascio Certificato di Riammissione in Servizio dell'elicottero.

La Ditta, anche nel caso ricorra a ditta esterna per la rimessa in efficienza degli articoli di propria competenza, rimane comunque responsabile della certificazione di qualità delle lavorazioni su di essi eseguite, della loro rispondenza ai requisiti richiesti dalle specifiche applicabili e del loro aggiornamento di configurazione. Il Manuale della Ditta di manutenzione approvata Part-145 deve elencare le ditte che operano sotto il proprio sistema di qualità.

Gli elicotteri, durante tutto il periodo delle lavorazioni e giacenza dovranno essere ricoverati in hangar approvati dall'ENAC nell'ambito della certificazione della ditta secondo Part-145, nonché in regola con le normative di prevenzione incendi.

4. PARTI DI RICAMBIO E MATERIALI VARI

- Le parti che dall'ispezione risultassero inefficienti revisionabili e/o riparabili, saranno revisionate o riparate dalla ditta, previa emissione del relativo preventivo di spesa ed approvazione dello stesso da parte dell'Amministrazione;
- Le parti che dall'ispezione risultassero non revisionabili e/o riparabili saranno fornite dalla ditta, previa emissione del relativo preventivo di spesa ed approvazione dello stesso da parte dell'Amministrazione;
- Tutti i materiali standard e di consumo da impiegare per l'esecuzione delle suddette lavorazioni, saranno forniti dalla Ditta;
- I materiali di fuori uso (eccetto minuta standarderia), risultanti in apposita lista da consegnare al CNVVF completa di p/n e s/n ove applicabile, saranno smaltiti dalla Ditta secondo la normativa in vigore;
- La manodopera necessaria allo sbarco ed imbarco è in tutti i casi a cura e spese della Ditta.

Saranno inoltre di competenza della ditta i carburanti, lubrificanti, fluidi idraulici, prodotti vari, filtri carburante, olio ed idraulici.

Le parti di ricambio devono essere di nuova costruzione (non anteriori a 24 mesi), nello stato di più recente



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO,
DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE

DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA ED IL SOCCORSO TECNICO
AREA SOCCORSO AEREO

configurazione ed originali, intendendo per originali la costruzione o approvazione, e quindi l'inserimento nel sistema di controllo configurazione, da parte detentore del Certificati di Omologazione di Tipo (COT) AB412, come previsto nell'Information Letter N°AB412-06-003.

Nel caso in cui le parti di ricambio non siano più in produzione, la Ditta dovrà dimostrare tale condizione con apposita dichiarazione del relativo costruttore, unitamente alle alternative che quest'ultima potrà suggerire per il reperimento delle parti. Per i materiali di cui sopra la Ditta dovrà produrre apposita documentazione tecnica che ne comprovi la piena intercambiabilità e rispondenza tecnica.

Le parti di ricambio di rotazione (nuove, riparate o revisionate) devono essere fornite corredate di certificato di approvazione EASA Form-One ovvero di altro documento riconosciuto valido dall'EASA (FAA Form 8130-3 / 4, TCA Form 24-0078 / 087-020 ecc..) nonché del cartellino di efficienza della ditta. Le parti di ricambio devono essere eleggibili sul tipo di elicottero AB412 in cui devono essere installate, secondo le indicazioni dell'applicabile Part Catalog del costruttore. La documentazione di cui sopra sarà accettata solo se integralmente compilata in conformità alle istruzioni previste dalla normativa EASA o altra applicabile. Nel caso di materiali di importazione nuovi o riparati, il certificato di approvazione deve precisare che il prodotto soddisfa i requisiti aggiuntivi del paese importatore, secondo quanto stabilito dall'accordo bilaterale esistente tra l'Autorità del paese esportatore e l'EASA, relativo al mutuo riconoscimento delle certificazioni dei prodotti.

Materiale costruito secondo specifiche industriali o governative standard (es. tipo MS, AN, NAS, ecc.), ovvero costruito per essere utilizzato in diversi settori costruttivi (aeronautico, elettronico, meccanico, ecc.) deve essere fornito con l'evidenza della conformità alle specifiche nazionali o internazionali applicabili.

Lubrificanti, adesivi, solventi, vernici, primer etc devono essere forniti con l'evidenza della conformità alle specifiche nazionali o internazionali applicabili (es. MIL o altre).

In considerazione del crescente fenomeno di commercializzazione di parti contraffatte che non soddisfano i prescritti requisiti di aeronavigabilità, riscontrato nell'ambito dell'aviazione civile, l'ENAC ha manifestato l'esigenza che gli operatori aeronautici pongano particolare attenzione in tutte le fasi di accettazione dei materiali (Circ. NAV-67). La ditta dovrà pertanto predisporre apposita procedura al fine di dimostrare la propria conformità rispetto alle prescrizioni della citata circolare.

5. ATTIVITA' COLLATERALI

Gli elicotteri saranno consegnati e ritirati in Italia a cura del CNVVF, presso lo stabilimento della ditta o altro luogo idoneo che dalla stessa sarà indicato. In quest'ultimo caso il trasporto presso lo stabilimento della ditta, consentito solo via terra con idonea biga, sarà integralmente sotto la responsabilità ed a spese della ditta stessa, così come anche ogni altra spesa correlata al trasferimento degli aeromobili e parti di essi.

Al fine di constatare le effettive condizioni di ciascun elicottero all'atto della consegna alla ditta di manutenzione, la ditta ed il competente Reparto Volo VVF effettueranno congiuntamente un volo accettazione ed esame fisico-documentale dell'aeromobile, sulla base dei quali verrà redatto un Verbale, da allegare agli atti di consegna, dal quale risulti la configurazione iniziale dell'elicottero, la consistenza delle



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE

DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA ED IL SOCCORSO TECNICO
AREA SOCCORSO AEREO

dotazioni ed equipaggiamenti a corredo, la documentazione caratteristica, gli eventuali difetti riscontrati a strumenti ed apparati. Detto documento sarà firmato dalle parti al termine dell'esame.

Durante l'esecuzione delle lavorazioni la Ditta dovrà provvedere alla trattazione delle Segnalazioni Inconvenienti, al controllo e aggiornamento di configurazione degli elicotteri nonché all'aggiornamento delle documentazioni caratteristiche della cellula, turbomotori ed accessori.

La ditta è tenuta all'effettuazione dell'attività di progettazione ed approvazione delle riparazioni minori che si dovessero rendere necessarie a seguito delle ispezioni e delle lavorazioni richieste per il ripristino dell'aeronegabilità degli elicotteri. Per quanto riguarda le riparazioni maggiori, anche di tipo strutturale, la ditta dovrà provvedere all'effettuazione del progetto di riparazione ed alla sua approvazione da parte della competente autorità aeronautica ovvero da parte del detentore del Certificato di Omologazione del Tipo.

6. COLLAUDO

L'approntamento al collaudo di ciascun elicottero dovrà avvenire, previo emissione del CRS, entro i tempi previsti nel contratto decorrenti dalla data di consegna da parte dell'Amministrazione ovvero dalla data di esecutività del contratto se successiva.

La Ditta dovrà produrre, su richiesta della Commissione di Collaudo la documentazione tecnica inerente le lavorazioni effettuate, i materiali sostituiti, nonché le certificazioni previste corredate dei bollettini di prova finali eseguite secondo le procedure previste nella documentazione tecnica applicabile.

La Ditta dovrà inoltre rendere disponibile alla Commissione di collaudo quanto necessario per l'effettuazione delle prove a terra ed in volo che la stessa riterrà eventualmente opportuno eseguire, equipaggi compresi.

Le operazioni di collaudo avverranno presso lo stabilimento della ditta.

7. GARANZIA

I lavori dovranno essere coperti da garanzia dall'atto della riconsegna di ogni elicottero all'Amministrazione per un periodo minimo di 12 mesi o 300 ore di volo, quali dei due eventi si verifica prima.

La ditta sarà tenuta a fornire la mano d'opera e le parti di ricambio necessarie per la rimessa in efficienza dell'elicottero entro 10 giorni dalla richiesta nel caso di inefficienze che non pregiudicano l'impiego dell'elicottero ed entro 3 giorni nel caso di inefficienze che lo rendano inefficiente al volo (secondo quanto previsto dalle MEL VVF).

La garanzia sarà prestata presso le officine della ditta in Italia. Qualora tecnicamente possibile, la garanzia dovrà essere prestata presso i Reparti Volo dei Vigili del Fuoco; in questo caso saranno a carico dell'Amministrazione le spese di viaggio e trasferta di operai e tecnici della ditta nella misura e nei limiti concordati annualmente tra le parti.



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE

DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA ED IL SOCCORSO TECNICO
AREA SOCCORSO AEREO

8. CONDIZIONI GENERALI

Per quanto non espressamente indicato dovrà farsi riferimento al Decreto 14 aprile 2000, n°200 "Regolamento concernente il capitolato generale d'oneri per i contratti stipulati dall'Amministrazione della difesa" ed a quanto altro previsto dalle normative vigenti in ambito aeronautico.

Per quanto non espressamente previsto nella manualistica del costruttore la Ditta dovrà osservare le norme di Unificazioni UNI già rese obbligatorie con Decreti Ministeriali, nei modi e nei termini stabiliti dai Decreti stessi. Verranno inoltre osservate, in quanto possibile, le Unificazioni UNI già definite e pubblicate ma per le quali non siano stati ancora emanati i relativi Decreti. Per quanto si riferisce ai materiali di provenienza estera si dovranno osservare, secondo l'origine, le rispettive Norme di Unificazione.



Ministero dell'Interno
DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO,
DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE

DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA ED IL SOCCORSO TECNICO
AREA SOCCORSO AEREO

ALLEGATO "A" – LAVORI AGGIUNTIVI

AB412 VF-61 (Scad. Ispezione 15.12.2008 - ore di volo stimate 2.700,00 - Valore € 4.200.000,00)

- Eliminazione di rigature, ammaccature, corrosioni dalla cellula, trave di coda e carrello di atterraggio con ripristino dei trattamenti protettivi superficiali. Sostituzione dei ribattini allentati, delle cerniere e dei tornichetti usurati. Eliminazione delle abrasioni e corrosioni dei pannelli interni di rivestimento pavimenti cabina. Ripristino decalcomanie e composto antisdrucchiolo sul tetto cabina, sui pattini e sul pavimento cabina;
- Revisione Generale assieme verricello di soccorso, sostituzione della cartuccia trancia cavo;
- Revisione Generale assieme sospensione, gancio baricentrico e cella di carico;
- Applicazione dei seguenti BT 412-90, 412-97, 412-104 inclusi materiali;
- Revisione Generale dei due starter/generatori;
- Revisione Generale di un servoattuatore idraulico p/n 212-076-005-111;
- Sbarco/Imbarco ed Ispezione 2500h gearbox PT6T-3D;

AB412 VF-67 (Scad. Ispezione 18.12.2008 - ore di volo stimate 1.350,00 - Valore € 5.800.000,00)

- Eliminazione di rigature, ammaccature, corrosioni dalla cellula, trave di coda e carrello di atterraggio con ripristino dei trattamenti protettivi superficiali. Sostituzione dei ribattini allentati, delle cerniere e dei tornichetti usurati. Eliminazione delle abrasioni e corrosioni dei pannelli interni di rivestimento pavimenti cabina. Ripristino decalcomanie e composto antisdrucchiolo sul tetto cabina, sui pattini e sul pavimento cabina;
- Revisione Generale assieme verricello di soccorso, sostituzione della cartuccia trancia cavo;
- Revisione Generale assieme sospensione, gancio baricentrico e cella di carico;
- Sostituzione del paraolio presa di moto uscita albero motore- trasmissione scatola combinatrice;
- Applicazione dei seguenti BT 412-90, 412-100 Parte II, 412-122;
- Controllo funzionale impianto interfonico ICS.