



MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI AERONAUTICI
Vice Direzione Tecnica
1° UFFICIO

CERTIFICAZIONE E OMOLOGAZIONE TECNICO OPERATIVA DI FORZA ARMATA

La presente PT annulla e sostituisce la precedente pari
numero edizione 25/02/2009.

Edizione 10 Aprile 2013

ELENCO DELLE PAGINE VALIDE

AVVERTENZA: Questa norma è valida se è composta dalle pagine sottoelencate, debitamente aggiornate. Copia della presente norma può essere richiesta via e-mail al seguente indirizzo di posta elettronica: spt@dgaa.it.

Le date di emissione delle pagine originali ed emendate sono:

Originale.....0.....del 10-04-2013

Questa norma è costituita complessivamente da N° 9 pagine come sotto specificato:

Pag. n°	Emend. n°	Pag. n°	Emend. n°
Frontespizio.....	0		
A.....	0		
i.....	0		
1-6.....	0		

INDICE

1.	PARTE 1^GENERALITA'	1
1.1	INTRODUZIONE.	1
1.2	SCOPO	2
1.3	VALIDITA'.....	2
1.4	DEFINIZIONI	2
2.	PARTE 2^ CERTIFICAZIONE ED OMOLOGAZIONE TECNICA OPERATIVA	
	DI F.A.	2
2.1	INSORGERE DELL'ESIGENZA	2
2.2	IMPIEGO	4
2.2.1	Certificazione Operativa dei Role Equipment.....	4
2.2.2	Attività di sperimentazione in FCS.....	5
2.3	RICONGIUNGIMENTO	5
2.3.1	De-configurazione delle Modifiche	5
2.3.2	Introduzione definitiva delle modifiche.....	5

1. PARTE 1[^]-GENERALITA'

1.1 INTRODUZIONE.

Il D.P.R. 90 del 15 Marzo 2010 all'art. 119 determina che la Direzione degli Armamenti Aeronautici (D.A.A.), debba provvedere ad emettere la normativa tecnica relativa agli aeromobili militari ed alla loro ammissione alla navigazione aerea, certificazione ed immatricolazione nel Registro degli Aeromobili Militari (R.A.M.).

La D.A.A. è pertanto responsabile nel settore dell'omologazione e della certificazione dei Sistemi d'Arma e dei materiali uso aeronautico, che si concretizza nella autorità (esclusiva per il settore della Difesa) del rilascio dei Certificati di Omologazione di Tipo Aeromobile, di Idoneità all'Installazione e di Omologazione, secondo le procedure prescritte dalla norma AER(EP).P-2.

La D.A.A., è l'Autorità di Militare di Aeronavigabilità italiana (Military Airworthiness Authority – MAA) responsabile e detentrica del Registro degli Aeromobili Militari, in aderenza al combinato disposto degli artt. 743 e 745 del Codice della Navigazione secondo la norma (AER(EP).P-7).

Il D.P.R. 90 del 15 Marzo 2010 all'art. 96 comma b (ex art. 13 del D.P.R. 556/1999) recita che i Capi di Stato Maggiore di Esercito, Marina e Aeronautica *“sono responsabili, in materia di valutazione tecnico-operativa dei propri sistemi d'arma, dei mezzi e dei materiali e, in caso di peculiari o particolari esigenze operative, della certificazione ed omologazione tecnico-operativa di quelli sottoposti a modifica od integrazione presso strutture tecniche delle Forze Armate e ne autorizzano l'impiego operativo; essi esercitano tali competenze per il tramite di appositi comandi ed organismi tecnico-logistici”*.

La modifica della configurazione in applicazione del sopracitato regolamento su aeromobili di serie già dotati di matricola militare viene svolta sotto la responsabilità diretta delle Forze Armate, che ne rispondono penalmente e civilmente anche nel caso di danni a terzi.

In accordo a quanto previsto dalla norma AER(EP).P-7, l'aeromobile militare oggetto di certificazione e omologazione operativa è riportato Fuori dalla Configurazione Standard (FCS).

La F.A. ha la facoltà di coordinare con la D.A.A. già dalla prima fase di analisi della fattibilità di applicazione del D.P.R. 90/2010, condividendo il piano delle attività e la successiva documentazione emessa dalla F.A, che attesti la Certificazione inclusa la Prescrizione Tecnica Operativa.

Di conseguenza, la D.A.A., sulla base della suddetta documentazione e della PTO, potrà procedere all'emissione della relativa Prescrizione Tecnica Operativa Applicativa (P.T.O.A.), rendendo la modifica operativa Approvata, come previsto dalla norma AER(EP).00-00-5 e dotando le Matricole Militare interessate (FCS) di una Configurazione Approvata.

Qualora la D.A.A. non abbia condiviso la documentazione ricevuta e/o la F.A. ritenga comunque necessario procedere nella Certificazione Tecnico Operativa,

senza attendere il rilascio della P.T.O.A. da parte della D.A.A., il processo seguirà la presente norma AER(EP).P-9 secondo le fasi di seguito descritte.

1.2 **SCOPO**

La presente norma ha lo scopo di disciplinare e regolamentare le attività e responsabilità nel caso in cui sussistano le particolari condizioni per la Certificazione e Omologazione tecnica-operativa dei Sistemi d'Arma, con il relativo assunzione di responsabilità da parte della F.A. che svolge le attività di sviluppo, approvazione, introduzione delle modifiche per il Sistema interessato.

1.3 **VALIDITA'**

La presente PT annulla e sostituisce la PT pari numero del 25 Febbraio 2009.
La presente PT entra in vigore dalla data di approvazione.

1.4 **DEFINIZIONI**

Le definizioni e le sigle impiegate sono riportate nella P.T. AER.Q-2010.

2. **PARTE 2^ - CERTIFICAZIONE ED OMOLOGAZIONE TECNICA OPERATIVA DI F.A.**

2.1 **INSORGERE DELL'ESIGENZA**

La F.A., al verificarsi di peculiari o particolari esigenze operative e verificata la necessità e l'urgenza di effettuare le attività pianificate mediante l'impiego di velivoli con modifiche introdotte ma non esaminate e/o approvate dalla D.A.A. secondo la AER(EP).00-00-5, e per le quali non è stata emessa la relativa Prescrizione Tecnica Operativa Applicativa (P.T.O.A.) decide di avvalersi della facoltà datale dal D.P.R. 90/2010 e notifica ad Armaereo mediante un documento firmato dall'Autorità competente di F.A. i seguenti elementi:

- tipologia della modifica da apportare;
- la data da cui decorre l'esigenza di modificare i sistemi d'arma ovvero gli equipaggiamenti specifici;
- la data entro cui terminerà tale esigenza;
- qualora già identificate, le Matricole Militari degli aeromobili che saranno interessati alla modifica, ovvero all'installazione degli equipaggiamenti modificati con i relativi Part Number e Serial Number.

NOTA

La modifica di un equipaggiamento (identificato dal suo Part Number e Serial Number) è sempre legata al numero di matricola del Sistema d'arma su cui viene installato.

Quindi quando si modifica un equipaggiamento, il Sistema d'Arma su cui viene installato è Fuori Configurazione Standard (F.C.S.).

La F.A. diventa Ente di “PARTE PRIMA” in quanto unica responsabile dello studio e sviluppo della modifica, della sua approvazione, della validazione sperimentale, della produzione dei materiali necessari e della introduzione finale e svolge appieno ed autonomamente le seguenti attività:

- a) concepisce e sviluppa la modifica;
- b) elabora disegni e specifica tecnica;
- c) approva la modifica;
- d) valida ed esegue il piano delle prove;
- e) verifica la rispondenza del progetto della modifica al requisito relativo alla particolare esigenza operativa;
- f) autorizza l'introduzione della modifica e l'impiego dell'aeromobile interessato, e comunica alla D.A.A. che il Sistema uscirà dalla precedente Configurazione Standard. La F.A. comunicherà inoltre l'introduzione della modifica alla D.R.S. e all' E.I.R.C.;
- g) produce i kit di modifica;
- h) esegue la modifica;
- i) emette documenti specifici per l'aggiornamento dei manuali in relazione alla modifica;
- j) controlla il sistema qualità dell'Ente produttore;
- k) esegue le prove di Collaudo finale.

La D.A.A. alla ricezione della comunicazione al punto f) a cui seguirà l'inizio della modifica del Sistema d'Arma, attesterà che il velivolo è Fuori dalla Configurazione Standard (FCS) e ricade sotto la responsabilità della competente autorità di F.A. per la quota parte soggetta interessata dalla modifica operativa .

La F.A. nella comunicazione alla D.A.A. di cui al punto f) dovrà sempre specificare (modifiche con basso interesse sulla sicurezza e sulle prestazioni dell'aeromobile):

- la tipologia della modifica;
- i sistemi interessati direttamente e indirettamente dalla modifica;
- l'inviluppo d'impiego dell'aeromobile nella configurazione modificata, come insieme delle limitazioni applicabili al momento della richiesta entro le quali è garantita l'aeronavigabilità dell'aeromobile (Current Limits – Airworthiness Flight Limitations);
- un'analisi di sicurezza, relativa alla modifica.

Nel caso di modifiche sostanziali (modifiche con forte interesse sulla sicurezza e sulle prestazioni dell'aeromobile) o che comportino necessità di aprire l'inviluppo delle limitazioni d'impiego correnti (*Airworthiness Flight Limitations*), la F.A., oltre a quanto specificato sopra, dovrà aver sviluppato ed individuati i rischi e quindi eventuali valori di probabilità cumulativa di eventi catastrofici (PLOA – Probability of Loss Of Aircraft), ricavati dall'analisi di *safety*.

La responsabilità e l'accettazione di condizioni rischio (safety) e diminuzione delle prestazioni (performance) è della competente autorità di F.A. che rilascia la CTO.

La D.A.A., apporterà sul Registro degli Aeromobili Militari la notazione F.C.S. con la quale si evidenzia che la Matricola Militare rilasciata ai sensi dell'AER(EP).P-7 resta aeronavigabile sotto la responsabilità della F.A. che ha autorizzato la modifica ai sensi del D.P.R. 90/2010.

2.2 **IMPIEGO**

Al termine della fase precedente i Reparti Operativi sono autorizzati all'impiego operativo del Sistema d'Arma.

La Forza Armata provvederà a mantenere il Sistema d'Arma Fuori dalla Configurazione Standard non oltre l'ultimo limite fissato, entro il quale si dovranno effettuare le procedure di ricongiungimento descritte nel paragrafo seguente.

Qualora la particolare esigenza operativa dovesse protrarsi oltre la data precedentemente fissata, dovrà essere fatta comunicazione ufficiale alla D.A.A. del nuovo termine previsto.

Tutte le P.T.A. emesse durante il periodo in cui il Sistema d'Arma è F.C.S. dovranno essere ugualmente applicate.

Se le PP.TT.AA. non sono applicabili perché possono avere un impatto sulla modifica che ha reso il Sistema d'Arma F.C.S., la F.A. dovrà informarne la D.A.A. e valutare se continuare ugualmente ad impiegare il Sistema d'Arma al di fuori della Configurazione Standard ovvero se attivare le procedure di ricongiungimento descritte nel paragrafo seguente.

La F.A. dovrà continuare in ogni caso ad applicare la norma AER(EP).00-01-6 ed emettere le eventuali Segnalazioni di Inconvenienti anche relativamente alle modifiche introdotte.

2.2.1 **Certificazione Operativa dei Role Equipment**

La Certificazione Operativa può essere attuata su sistemi o apparati che ricadono nella categoria di Role Equipment. Il Role Equipment, quale Equipaggiamento specifico di missione, non è installato a bordo dell'aeromobile in maniera continuativa.

L'aeromobile, usualmente è dotato delle predisposizioni per la sua installazione che avviene all'occorrenza delle specifiche missioni.

La certificazione operativa dei Role Equipment che non comportano modifiche alle predisposizioni esistenti sugli aeromobili, vengono disciplinate come di seguito indicato.

La F.A. è comunque tenuta ad effettuare quanto previsto al paragrafo 2.1 d), comunicando quali saranno gli aeromobili interessati all'installazione di un "role equipment" in CTO, ma nessuna notazione sarà apposta sul Registro degli Aeromobili Militari (RAM).

2.2.2 **Attività di sperimentazione in FCS**

Nel caso in cui, per particolari esigenze di F.A., sia necessario effettuare nuove sperimentazioni su aeromobili che risultano essere F.C.S., l'Ente Sperimentatore, potrà richiedere il Contrassegno Sperimentale per la specifica attività di sperimentazione così come previsto nella norma AER(EP).P-7.

2.3 **RICONGIUNGIMENTO**

Al termine delle esigenze operative, determinato dalla data notificata alla D.A.A., la F.A. potrà attuare due diverse possibili fasi di Ricongiungimento come descritte nei seguenti paragrafi.

2.3.1 **De-configurazione delle Modifiche**

Entro il termine suddetto, la Forza Armata, avendo valutato terminata l'esigenza della CTO, provvede a riportare la Configurazione del velivolo nello stato precedente alle modifiche introdotte e comunica alla D.A.A. l'annullamento di tutte le autorizzazioni rilasciate e delle relative note tecniche operative, corredata dalla dichiarazione da parte dell'Autorità competente sullo stato di reversibilità completo della modifica in termini di impatti omologativi e di pubblicazioni tecniche applicabili (limiti a fatica, programmi manutentivi, ecc).

Nel caso di modifiche sostanziali con impatto sulla safety o sulle performance dell'aeromobile e/o che hanno comportato un'apertura dell'involucro delle limitazioni d'impiego correnti, la dichiarazione suddetta dovrà essere supportata da un'analisi tecnica di reversibilità della modifica .

Nel caso non sia possibile determinare la completa reversibilità della modifica in termini di impatti omologativi, il ricongiungimento dell'aeromobile alla configurazione standard dovrà essere effettuato in accordo alle prescrizioni della DAA / DRS.

In caso di reversibilità della modifica:

- la F.A., ove necessario, riallinea la configurazione introducendo le P.T.A. non applicate perché incompatibili con la modifica operativa introdotta e provvederà alla cancellazione di tutte le autorizzazioni precedentemente rilasciate.
- la D.A.A. eliminerà la notazione (FCS) sul Registro degli Aeromobili Militari.

2.3.2 **Introduzione definitiva delle modifiche**

La Forza Armata, entro il termine suddetto, avendo confermato l'esigenza della CTO e volendo introdurla in modo definitivo su tutta la flotta, invierà tutta la documentazione elaborata per la modifica ad Armaereo quale P.M.R. (Proposta Modifica Reparto) corredata della proposta di SSOO e di tutta la documentazione sviluppata (Drawings, Test Report, ecc.). La D.A.A. in applicazione della norma AER(EP).00-00-5 (para 3.3.1). provvederà a rendere direttamente esecutiva la P.M.R. mediante P.T.A., ove il processo della CTO sia stato coordinato dall'inizio dell'esigenza (vedi para 1.1) e/o se la PMR sia corredata di tutte le evidenze certificative necessarie. La DRS riceverà la PTA che modifica in modo definitivo

la Configurazione Standard dell'aeromobile, prendendone atto e visione, restando la stessa di responsabilità della DAA e della Forza Armata che l'hanno rispettivamente certificata e qualificata (Processo di Direct Change). Resta indubbio che ad esclusione delle modifiche introdotte dal Direct Change la responsabilità del progetto resta in capo alla Ditta Responsabile di Sistema che lo detiene. In sottordine, sempre su richiesta della FA, la P.M.R. potrà essere inoltrata alla DRS che procederà all'emissione di una P.T.D. (Prescrizione Tecnica Ditta) secondo le procedure standard della AER(EP).00-00-5. La D.A.A. approverà la P.T.D. ed emetterà la P.T.A. relativa per la sua introduzione su tutti i aeromobili.

La F.A. provvederà alla cancellazione di tutte le autorizzazioni precedentemente rilasciate e la D.A.A. eliminerà la notazione (FCS) sul Registro degli Aeromobili Militari.