



**MINISTERO DELLA DIFESA**

**Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale degli Armamenti  
Direzione degli Armamenti Aeronautici e per l'Aeronavigabilità**

**NORMA PER L'AUTORIZZAZIONE E LA  
GESTIONE DELLE RIPARAZIONI DI  
EMERGENZA SU AEROMOBILI MILITARI**

## 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: [cspt@armaereo.difesa.it](mailto:cspt@armaereo.difesa.it)

Le date di emissione delle pagine originali ed emendate sono:

Originale.....0.....del 31/10/2014

Questa norma è costituita complessivamente da N° 10 pagine come sotto specificato:

| Pag. n°           | Emend. n° | Pag. n° | Emend. n° |
|-------------------|-----------|---------|-----------|
| Frontespizio..... | 0         |         |           |
| A.....            | 0         |         |           |
| i.....            | 0         |         |           |
| 1-7.....          | 0         |         |           |

## INDICE

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 1.  | PARTE 1^- GENERALITA' .....   | 1 |
| 1.1 | INTRODUZIONE .....  | 1 |
| 1.2 | SCOPO .....   | 1 |
| 1.3 | VALIDITA'.....  | 2 |
| 1.4 | DEFINIZIONI .....   | 2 |
| 2.  | PARTE 2^- AUTORIZZAZIONE E GESTIONE DELLE RIPARAZIONI DI<br>EMERGENZA SU AEROMOBILI DI F.A..... | 2 |
| 2.1 | APPLICABILITA' DI UNA REA .....   | 2 |
| 2.2 | CICLO PRELIMINARE ALL'ESECUZIONE DI UNA REA .....   | 4 |
| 2.3 | ESECUZIONE DI UNA REA.....  | 5 |
| 2.4 | RESPONSABILITA' E AUTORIZZAZIONE AD UNA REA .....   | 5 |
| 2.5 | DOCUMENTAZIONE E COMUNICAZIONI .....  | 5 |
| 2.6 | RICONGIUNGIMENTO .....  | 6 |

# 1. PARTE 1^- GENERALITA'

## 1.1 INTRODUZIONE

Il D.P.R. 90 del 15 Marzo 2010 all'art. 119 stabilisce che la Direzione degli Armamenti Aeronautici e per l'Aeronavigabilità (DAAA) debba provvedere ad emettere la normativa tecnica relativa agli aeromobili militari ed alla loro ammissione alla navigazione aerea in tempo di pace, di crisi e di guerra.

Di fatto, l'attuale impiego operativo delle Forze Armate, avviene frequentemente all'estero, nell'ambito di operazioni di mantenimento o ristabilimento della pace sotto l'egida dell'ONU o di altri organismi e/o alleanze internazionali.

Tali situazioni, come dimostrato dai fatti, pur implicando condizioni operative estreme, non richiedono il passaggio da uno stato di pace ad uno stato di guerra, rendendo pertanto inapplicabile, per quanto attiene alla normativa aeronautica, quanto previsto solo per il secondo (ad esempio la norma AER.00-1-39, "*Battle Damage Repair Manual*").

Esistono tuttavia situazioni particolari e/o peculiari condizioni operative, definite di seguito come "Condizioni di Emergenza", nelle quali potrebbero sussistere oggettivi impedimenti ad eseguire le normali procedure di manutenzione descritte nelle Pubblicazioni Tecniche (PP.TT.) adottate in tempo di pace per il ripristino della piena funzionalità operativa di un aeromobile danneggiato.

Può pertanto rendersi necessario fare ricorso all'esecuzione di riparazioni (strutturali, meccaniche, idrauliche ed elettriche) che non rientrano nei limiti dei task manutentivi di tipo ordinario, ma sono comunque contemplate dalla normativa (ad esempio nel Manuale ABDR).

Queste riparazioni, che consentono di ripristinare il desiderato livello di capacità operativa dell'aeromobile, potenzialmente a spese di una riduzione delle normali prestazioni, dell'affidabilità o dell'integrità a lungo termine dei sistemi o della struttura dell'aeromobile, vengono definite "Riparazioni di Emergenza su Aeromobili" (REA). Le REA, in contesti operativi che ne giustificano il ricorso, sono adoperabili quando rappresentano l'unica soluzione logistica praticabile e costituiscono pertanto un "moltiplicatore di forze", consentendo di rendere disponibili assetti altrimenti inefficienti.

## 1.2 SCOPO

La presente normativa ha lo scopo di stabilire i criteri e le procedure da adoperare per disciplinare l'autorizzazione e la gestione delle Riparazioni di Emergenza su Aeromobili e fornire le linee guida per consentire a ciascuna FA, tramite direttive interne, di procedere con la loro esecuzione.

### 1.3 VALIDITA'

La presente PT entra in vigore dalla data di approvazione.

### 1.4 DEFINIZIONI

Ai fini della presente norma valgono tutte le sigle, i vocaboli e le locuzioni presenti nella P.T. AER.Q-2010 più le seguenti peculiari:

|           |  |
|-----------|--|
| ABDR      | Aircraft Battle Damage Repair          |
| FCS       | Fuori Configurazione Standard          |
| LIC       | Limite Impiego Calendariale            |
| LOF       | Limite Ore Funzionamento               |
| MEDEVAC   | Medical Evacuation                     |
| OFCN      | Operazioni Fuori dai Confini Nazionali |
| OJT       | On-the-Job Training                    |
| REA       | Riparazione di Emergenza su Aeromobili |
| ROL       | Responsabile Operativo Locale          |
| RTL       | Responsabile Tecnico Locale            |
| STRATEVAC | Strategic Evacuation                   |

## 2. PARTE 2^ - AUTORIZZAZIONE E GESTIONE DELLE RIPARAZIONI DI EMERGENZA SU AEROMOBILI DI F.A.

### 2.1 APPLICABILITA' DI UNA REA

Le Riparazioni di Emergenza su Aeromobili (REA) rappresentano soluzioni di riparazioni rapide, finalizzate a ripristinare la capacità operativa di aeromobili militari rischierati fuori sede, fuori dai confini nazionali.

Esse possono fare ricorso all'utilizzo di tecniche non ordinarie, tipo "*Aircraft Battle Damage Repair*" (ABDR), che non necessariamente devono ritenersi applicabili solo in caso di guerra o conflitti armati, bensì anche in presenza di particolari esigenze operative, dettate da situazioni contingenti di urgenza e/o pericolo per persone e/o cose (es. calamità naturali, scenari con presenza di attività armate ostili, operazioni di *Peace Keeping* o *Peace Enforcing*, operazioni di MEDEVAC o STRATEVAC, ecc.).

Le REA, inoltre, non devono intendersi finalizzate solo alla riparazione di danneggiamenti di natura bellica (colpi di arma da fuoco, contraerea, ecc.), ma anche al ripristino di inefficienze generiche, non prevedibili (e.g. *birdstrike*, incidenti in manovra a terra, fulmini, *tyre brush*, ecc.).

In generale una Riparazione di Emergenza deve tendere alla migliore soluzione manutentiva possibile, compatibilmente con le risorse disponibili. Le REA sono temporanee e la relativa validità temporale è strettamente legata al perdurare della particolare esigenza operativa che ne ha giustificato il ricorso, compatibilmente con il tipo di riparazione che è stato possibile effettuare. Possono avere una validità estremamente breve (per esempio limitata ad un ferry flight) e restituire all'aeromobile solo le minime capacità operative richieste, oppure possono essere semi-permanenti ed in grado di restituire la piena funzionalità all'aeromobile, consentendo in questo modo la disponibilità dell'assetto per tutta la durata dell'esigenza operativa. Il ricorso ad una REA deve essere comunicato all'EIRC e alla VDT della DAAA e comporta il passaggio dell'aeromobile allo stato di "Fuori Configurazione Standard" (FCS).

L'eventuale protrarsi dell'esigenza operativa e delle condizioni di emergenza che impongano il mantenimento FCS dell'aeromobile sottoposto a REA per oltre 30 giorni va comunicato allo scadere di detto termine all'EIRC e alla VDT della DAAA dettagliando le relative motivazioni.

Al termine della particolare esigenza operativa, la REA deve essere rimossa e il ripristino dell'efficienza dell'aeromobile deve essere eseguito, quando possibile, attraverso una riparazione definitiva in accordo alle PP.TT. relative alla manutenzione ordinaria, oppure attraverso un intervento da parte della Ditta Responsabile del Sistema (DRS).

Il ricorso ad una Riparazione di Emergenza può essere autorizzato solo quando ricorrano allo stesso tempo le due seguenti condizioni essenziali:

- devono sussistere particolari esigenze operative tali da giustificare il rischio legato ad una potenziale riduzione del livello di aeronavigabilità dell'aeromobile (i.e. Condizioni di Emergenza);
- non deve essere possibile l'esecuzione della manutenzione di tipo ordinario.

#### **a. Presenza di Condizioni di Emergenza**

Le esigenze operative particolari o peculiari che giustificano il ricorso ad una REA hanno di per sé caratteristiche differenti dalle "normali" esigenze operative per cui si applicano le procedure di manutenzione ordinaria; pertanto devono intendersi originate dalla partecipazione ad operazioni e/o al verificarsi di eventi che, per la loro natura contingente di urgenza e/o pericolo per persone e/o cose, richiedono la massima operatività da parte degli assetti disponibili.

Eventi di questo genere possono essere considerati (ma non essere limitati a):

- conflitti armati (dichiarati e non dichiarati);

- Operazioni Fuori dai Confini Nazionali (OFCN) di *Peace Keeping* o *Peace Enforcing*, a guida nazionale o nell'ambito di coalizioni/alleanze internazionali sotto egida ONU/UE, in zone caratterizzate da problematiche di natura logistica, da inusuali ambienti operativi e climatici o potenzialmente esposte ad azioni ostili;
- operazioni di evacuazione medica o strategica (MEDEVAC, STRATEVAC) di connazionali da territori colpiti da emergenze sanitarie (e.g. pestilenze, epidemie) o colpi di Stato, guerra civile, attacchi terroristici, etc..

#### **b. Impossibilità di esecuzione della manutenzione di tipo ordinario**

L'impossibilità di ripristinare la piena funzionalità di un assetto danneggiato, in modo che sia in grado di soddisfare una determinata esigenza operativa, utilizzando le procedure di manutenzione ordinaria, può dipendere dai seguenti fattori:

- tempo disponibile insufficiente;
- mancanza di particolari di ricambio;
- mancanza di attrezzature specifiche o di AGE peculiari;
- mancanza dei servizi di supporto all'attività manutentiva;
- mancanza delle infrastrutture necessarie per effettuare l'attività manutentiva;
- mancanza di uno specifico schema o procedura di riparazione;
- indisponibilità di personale tecnico specializzato;
- impossibilità di un intervento da parte della DRS.

## **2.2 CICLO PRELIMINARE ALL'ESECUZIONE DI UNA REA**

Ciascuna FA deve definire, tramite opportuna direttiva interna, un ciclo preliminare all'esecuzione di una REA che indicativamente preveda le seguenti fasi:

- **Fase 1:** analisi della problematica tecnica e valutazione della possibilità di eseguire o meno la manutenzione di tipo ordinario nel contesto e nelle condizioni imposte dall'esigenza operativa attuale;
- **Fase 2:** analisi dell'esigenza operativa e valutazione se questa giustifichi o meno il ricorso all'utilizzo di una REA;
- **Fase 3:** valutazione della possibilità di risolvere la problematica tecnica attraverso l'utilizzo di una REA.

Solo al termine di tutte le fasi sopra descritte è possibile procedere con l'eventuale autorizzazione all'esecuzione della Riparazione di Emergenza su Aeromobili.

## 2.3 ESECUZIONE DI UNA REA

Ciascuna FA deve disciplinare, tramite adeguata direttiva interna, le fasi dell'esecuzione di una REA, che dovrebbero articolarsi, indicativamente, nelle seguenti:

- **Technical Assessment:** valutazione accurata dei danneggiamenti e determinazione delle relative riparazioni eseguibili con le risorse disponibili;
- **Risk Assessment:** valutazione del rischio associato al ricorso alla REA;
- **Repair:** esecuzione della riparazione in accordo alle PP.TT. applicabili per situazioni di crisi o di guerra (e.g. i manuali ABDR) peculiari per ogni singolo Sistema d'Arma.

## 2.4 RESPONSABILITA' E AUTORIZZAZIONE AD UNA REA

La norma di FA sulla gestione delle REA deve inoltre individuare la figura del Responsabile Operativo Locale (ROL), cui compete valutare se le esigenze operative presenti giustificano o meno il ricorso ad una REA sulla base di quanto indicato nella presente PT.

In caso affermativo, è sempre responsabilità del ROL valutare, sulla base degli esiti del *Technical* e del *Risk Assessment* presentati dal Responsabile Tecnico Locale (RTL), l'accettabilità dell'eventuale livello di rischio conseguente l'applicazione della REA individuata e, in tal caso, autorizzare formalmente il RTL a procedere con l'esecuzione della stessa per il ripristino efficienza dell'aeromobile danneggiato.

E' responsabilità del RTL valutare innanzitutto la possibilità di effettuare l'attività manutentiva necessaria al ripristino dell'efficienza dell'aeromobile mediante il ricorso a procedure ordinarie di manutenzione e segnalare l'eventuale impossibilità al ROL, richiedendone al contempo l'autorizzazione al ricorso ad una REA.

E' quindi responsabilità del RTL prospettare al ROL la praticabilità di una REA, presentargli gli esiti del relativo *Technical* e *Risk Assessment* e, una volta ricevuta la sua autorizzazione a procedere, disporre e seguirne l'esecuzione attraverso il Team REA individuato e nominato secondo requisiti specificati nella prevista normativa di FA (es. Supervisore REA, Tecnico Meccanico/Elettrico REA, Tecnico qualificato sul Sistema d'arma).

## 2.5 DOCUMENTAZIONE E COMUNICAZIONI

Per poter eseguire una Riparazione di Emergenza su Aeromobili è necessaria l'autorizzazione da parte del ROL.

Tale autorizzazione deve essere formalizzata attraverso l'emissione di un apposito documento, che deve essere conservato insieme alla documentazione dell'aeromobile.

In allegato "A" si riporta un esempio di autorizzazione al ricorso ad una REA, attraverso la quale viene comunicato all'EIRC e alla DAAA lo stato di "Fuori Configurazione Standard" (FCS) dell'aeromobile.

Deve essere inoltre prodotto un "Foglio Lavori" relativo all'introduzione della REA sull'aeromobile, citando gli estremi del documento di autorizzazione di cui sopra e certificando che la REA è stata eseguita in accordo alle PP.TT. applicabili, incluse quelle di tipo ABDR approvate dalla DAAA.

All'interno del "Foglio Lavori" devono essere riportate e siglate dai rispettivi esecutori tutte le singole operazioni manutentive eseguite durante la REA. Tale documento deve essere conservato insieme alla documentazione aeromobile.

Tutti i provvedimenti a carattere temporaneo introdotti durante una REA devono essere riportati sul Libretto Rapporti di Volo e Registro della Manutenzione dell'Aeromobile (Mod. DP/5069) in parte II, parte III con relativo LIC/LOF e parte IV per eventuali istruzioni operative, avvertenze, limitazioni e/o per controlli straordinari da eseguire.

Si raccomanda inoltre di inserire gli opportuni riferimenti anche sul Libretto Identità Aeromobile (Mod. DP/5068).

## **2.6 RICONGIUNGIMENTO**

Al cessare delle Condizioni di Emergenza per cui è stato autorizzato il ricorso alla REA, la Forza Armata deve provvedere, autonomamente o interessando la DRS, a ripristinare la configurazione standard dell'aeromobile, vigente prima dell'esecuzione della REA.

Una volta ultimati gli opportuni provvedimenti correttivi, è inoltre necessario dare tempestiva comunicazione all'EIRC e alla VDT della DAAA del ricongiungimento della Matricola Militare alla configurazione standard in accordo alle prescrizioni della DAAA / DRS.

Ove necessario, la FA dovrà anche provvedere a riallineare la configurazione dell'aeromobile introducendo le PTA non applicate perché incompatibili con la REA introdotta.



Herat, .....

Regional Command  
Joint Air Task Force

A: TASK GROUP  
SEZIONE TECNICA

e, p.c.: XXX STORMO

VDT - DAAA

EIRC

Prot.nr.: .....

Oggetto: OPERAZIONE ISAF. AUTORIZZAZIONE AL RICORSO AD UNA  
RIPARAZIONE DI EMERGENZA SUL AEROMOBILE M.M. XXXX.

Riferimento: a) AER(EP).P-39  
b) Direttiva interna di FA

1. In conformità a quanto previsto nelle direttive a riferimento, valutate l'impossibilità di eseguire una manutenzione di tipo ordinario e la presenza di Condizioni di Emergenza, si autorizza il ricorso ad una Riparazione di Emergenza su Aeromobili per il ripristino dell'efficienza del velivolo in oggetto.
2. In base all'autorizzazione in argomento l'aeromobile M.M. XXXX versa nello status "Fuori Configurazione Standard". Al termine delle condizioni di cui sopra e una volta completate le attività manutentive necessarie per il ricongiungimento alla configurazione standard, verrà data tempestiva comunicazione agli Enti in indirizzo.

Il Comandante della JATF  
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx