

## NOTA TECNICA PER GLI ASSOCIATI ANACNA

### Recepimento degli emendamenti 36 all'Annesso 6 ICAO e 4 al DOC 4444/PANS-ATM501

Il 15 novembre 2012, con il recepimento degli emendamenti 36 all'Annesso 6 ICAO e 4 al PANS ATM501/DOC 4444, sono entrate in vigore le versioni 5.0 del Manuale Operativo ATM (MO-ATM) per il personale ATS ENAV e la versione 5 del Manuale ATS (M-ATS) per il personale ATS dell'Aeronautica Militare.

## 1. DEFINIZIONE DI MINIMUM FUEL

ANACNA coglie l'occasione per dare risalto alla nuova definizione di MINIMUM FUEL, in relazione alla normativa ICAO e nazionale, e più in generale ad alcuni importanti aspetti legati al tema di fuel management e ai possibili diversi comportamenti tra il personale ATS operante per i diversi ATS providers. La tabella sottostante pone a confronto alcune definizioni.

Doc 4444, Capitolo 1	MO-ATM emd. 5.0 paragrafo 2.2	M-ATS V. 05, Cap 1
<b>Minimum fuel.</b> <i>The term used to describe a situation in which an aircraft's fuel supply has reached a state where the flight is committed to land at a specific aerodrome and no additional delay can be accepted.</i>	<b>Minimum fuel:</b> <i>espressione usata per descrivere una situazione nella quale la scorta di carburante di un aeromobile ha raggiunto un livello tale per cui l'aeromobile è obbligato ad atterrare su uno specifico aeroporto e non può accettare ulteriore ritardo.</i>	<b>Minimo combustibile (minimum fuel):</b> <i>il termine utilizzato per descrivere una situazione in cui la quantità di combustibile dell'aeromobile ha raggiunto un livello tale che <u>un minimo o nessun ritardo può essere accettato.</u></i>  <b>Nota.</b> <i>Non è una situazione di emergenza ma solamente un'indicazione che una situazione di emergenza è possibile, qualora si verificasse un indebito ritardo.</i>

Tabella di confronto tra DOC4444, emendamento 5.0 MO-ATM (ENAV) e variante 5 del M-ATS (A.M.)

Dal confronto della definizione ICAO con quanto trasposto all'interno dei Manuali Operativi ATS di due fornitori di servizi del traffico aereo nazionali (ENAV S.p.A. ed Aeronautica Militare) è possibile evidenziare le seguenti fattispecie:

#### PER L'EMENDAMENTO 5.0 DEL MO-ATM ENAV, LE NOVITÀ SI RIFERISCONO

- **al concetto di specifico aeroporto.**

Pur non esistendo una definizione di specifico aeroporto questo può essere quello di destinazione, quello alternato o altro aeroporto ancora, tenendo conto che il pilota responsabile deve richiedere informazioni riguardanti il ritardo all'ente ATC, non appena le circostanze

impreviste possono far risultare che all'aeroporto di destinazione l'atterraggio avverrà con una quantità di carburante inferiore alla Final Reserve Fuel<sup>1</sup> a cui occorre aggiungere la quantità necessaria per procedere all'aerodromo alternato o ad un altro aerodromo.

- **l'introduzione di una specifica fraseologia:**
  - a. MINIMUM FUEL (*trasmissione compiuta del pilota*);
  - b. ROGER [NO DELAY EXPECTED or EXPECT (delay information)].

#### PER LA VERSIONE 5 DEL M-ATS DELL'AERONAUTICA MILITARE

- 1) non vi sono differenze con la precedente versione del M-ATS (V4);
- 2) non è introdotta alcuna specifica fraseologia di riferimento.

#### IN ENTRAMBI I MANUALI

Vi è da rilevare che il termine ICAO "ADDITIONAL", è tradotto in "ULTERIORE" nel MO-ATM ENAV mentre con "MINIMO O NESSUN RITARDO", nel M-ATS A.M.. In tale ultimo caso è aggiunta una nota con la menzione riguardante il significato di contesto del termine MINIMUM FUEL.

## 2. STATO DI PRIORITÀ PER IL MINIMUM FUEL

- Il DOC 4444<sup>2</sup> indica che:

*"The approach sequence shall be established in a manner which will facilitate arrival of the maximum number of aircraft with the least average delay. Priority shall be given to:*

  - a) *an aircraft which anticipates being compelled to land because of factors affecting the safe operation of the aircraft (engine failure, **shortage of fuel**, etc.);*
  - b) *hospital aircraft or aircraft carrying any sick or seriously injured person requiring urgent medical attention;*
  - c) *(.....)"*
- L'Annesso 6 "Operation of Aircraft"<sup>3</sup> integra l'informazione con il seguente: "**Pilots should not expect any form of priority handling as a result of a "MINIMUM FUEL" declaration. ATC will, however, advise the flight crew of any additional expected delays as well as coordinate when transferring control of the airplane to ensure other ATC units are aware of the flight's fuel state**".
- L'AIP ITALIA<sup>4</sup>, tuttavia, informa che la richiesta di priorità rispetto ad altri aeromobili in sequenza di avvicinamento in una circostanza in cui la riserva di carburante di un aeromobile abbia raggiunto uno stato che renda accettabile poco o nessun ritardo, deve essere effettuata solo attraverso la seguente fraseologia: "**(nominativo) MINIMUM FUEL**". Di conseguenza, in Italia, comunicare MINIMUM FUEL, per un aeromobile corrisponde, automaticamente, a richiedere e vedersi assegnato lo stato di priorità.

<sup>1</sup> Ref. JAR-OPS 1h.375 (EU-OPS 1.375). Final Reserve Fuel: Fuel required to fly for a period of 30 minutes at 1500 feet AGL, at holding speed in ISA conditions.

<sup>2</sup> Para 6.5.6.1.1

<sup>3</sup> Para 4.3 7.2.2, nota 1

<sup>4</sup> ENR 1.1 para 3.7.1

La tabella di confronto sottostante, illustra la modalità di gestione delle priorità come previsto nel MO-ATM ENAV e nel M-ATS A.M.

MO-ATM	M-ATS
<p>6.5.6.1.1.1 La sequenza di avvicinamento deve essere stabilita in modo da facilitare il maggior numero di arrivi con il minor ritardo medio. Deve essere data priorità a:</p> <p>a) aeromobili in emergenza e traffico operativo militare svolto per reali esigenze di difesa dello spazio aereo nazionale;</p> <p>b) un aeromobile che comunichi di dover atterrare a causa di fattori che ne inficiano la sicura condotta (avaria motore, <u>scarsità di carburante</u>, ecc;)</p> <p>(...)</p> <p>6.5.6.1.1.4 Relativamente al para 6.5.6.1.1.1, sub-para. b), <u>deve essere attribuita priorità per scarsità di carburante agli aeromobili che segnalino tale condizione con l'espressione fraseologica MINIMUM FUEL.</u></p>	<p>5.6.1.2 La sequenza di avvicinamento deve essere stabilita in maniera tale da facilitare l'arrivo del massimo numero di aeromobili con il minor ritardo medio. Deve essere concessa la priorità:</p> <p>a) ad un aeromobile che segnali di essere costretto ad atterrare a causa di fattori che inficiano la sicurezza operativa dell'aeromobile (avaria motore, <u>scarsità di combustibile</u>, ecc.);</p> <p>b) ad un aeromobile ospedale o ad un aeromobile che abbia a bordo persone ammalate o gravemente ferite che abbiano bisogno di urgente assistenza medica;</p> <p>(.....)</p>



**Tabella di confronto gestione sequenza tra MO-ATM ENAV e M-ATS A.M.**

### 3. CONSIDERAZIONI

1. Occorre evidenziare che la dichiarazione di MINIMUM FUEL è da considerarsi, per il personale ATS ENAV, quale stato indesiderato di un volo a cui attribuire PRIORITA'. Tale metodologia non è quanto direttamente indicato dalla sovraordinata normativa ICAO.
2. L'Aeronautica Militare non prescrive al proprio personale ATS di **assegnare direttamente lo stato di priorità ad un volo** che abbia comunicato di trovarsi in condizioni di MINIMUM FUEL. Viceversa si pone un dubbio circa il significato da attribuire al termine INDEBITO, giacché lo stesso non sembra corrispondere al termine ADDITIONAL, tradotto in lingua italiana;
3. La dichiarazione di MINIMUM FUEL rappresenta l'ultima linea di difesa del **Final Reserve Fuel**, infatti la soglia che separa il MINIMUM FUEL dallo stato di dichiarazione di emergenza dipende dalla possibilità che il pilota responsabile ritenga possibile arrivare all'atterraggio, basandosi sull'autorizzazione ATC, con una quantità di carburante maggiore del **Final Reserve Fuel**.
4. Oltre alla differente gestione da parte dei due principali fornitori ATS nazionali per un volo che abbia comunicato di trovarsi in condizioni di MINIMUM FUEL (tra l'altro evidenziabile dal confronto dei rispettivi manuali operativi e che riverberano in una difforme procedura operativa

pubblicata in AIP ITALIA), è possibile che un ulteriore elemento di incertezza scaturisca dal mancato allineamento dei manuali operativi di volo delle diverse compagnie di navigazione aerea. Infatti, alcuni di essi<sup>5</sup> prescrivono che l'equipaggio di condotta avverta l'ATC della possibile criticità circa la quantità di carburante disponibile, attraverso l'espressione fraseologica PAN PAN, PAN PAN, PAN PAN.

#### 4. RACCOMANDAZIONI OPERATIVE

In considerazione di quanto sopra esposto, in merito alla gestione di un volo per il quale si potrebbero nutrire dubbi sullo stato della quantità di carburante residua o nel caso in cui venga utilizzata la dicitura MINIMUM FUEL,

4

##### è consigliabile:

1. determinare nella maniera più scrupolosa l'*Expected Approach Time* (EAT) per tale specifico volo, se richiesto;
2. considerare che la comunicazione di un EAT oppure NO DELAY richiede revisioni obbligatorie con tempistiche diverse e pubblicate in AIP, rispetto a quanto previsto da ICAO (per esempio per ENAV è uguale o maggiore di 15 minuti, mentre per NATS è uguale o maggiore di 20 minuti);
3. nel caso di incertezza sul ritardo da assegnare (es: operazioni di controllo o di rimozione sulla pista in seguito di evento sulla stessa o comunque non dipendenti dalla diretta gestione ATM) valutare la possibilità di comunicare all'aeromobile **DELAY NOT DETERMINED**;
4. nel caso di vettoramento (per assorbire ritardo o in uscita da circuito di attesa) fornire la distanza da percorrere;
5. chiarire inequivocabilmente la situazione con l'equipaggio di condotta, anche in relazione alla eventuale cancellazione dell'aeroporto alternato.

##### Oltre a quanto espresso, si ricorda che:

1. Nel caso di coordinamento tra enti ATS **appartenenti allo stesso fornitore ATS** si dovrà mantenere la più stretta aderenza alle procedure in vigore ed alla fraseologia previste dal proprio manuale di riferimento, in relazione allo stato espresso dell'aeromobile fornendo tutte le informazioni disponibili sull'eventuale ritardo.
2. Nel caso di coordinamento tra enti ATS **non appartenenti allo stesso fornitore ATS** si dovrà specificare, quando così comunicato dal pilota, l'avvenuta dichiarazione di MINIMUM FUEL, rammentando la modalità operativa con cui il volo verrà gestito sino al momento in cui sarà trasferito il controllo all'altro ente ATS.

10 Dicembre 2012

**ANACNA**

Per proposte e suggerimenti [info@anacna.it](mailto:info@anacna.it)

<sup>5</sup> <http://www.hursts.eclipse.co.uk/command-course/notes.pdf>