

## Registrati casi di ipossia, flotta F-35A messa a terra

*Messi a terra tutti gli F-35A in forza al 56° Fighter Wing, responsabile dell'addestramento dei piloti Usa e della nazioni partner, Italia compresa*

*ilgiornale.it*

*Franco Iacch*

55 F-35 della Lockheed Martin, pari ad un quarto dell'intera flotta prodotta e consegnata, sono stati messi a terra a tempo indeterminato a causa dei problemi legati all'irregolare sistema di erogazione dell'ossigeno per i piloti. Nella nota diramata questa mattina dall'USAF, si annuncia la sospensione delle operazioni di volo, a tempo indeterminato, di tutti gli F-35 in forza al 56° Fighter Wing, presso la base aerea di Luke, a nord-ovest di Phoenix, Arizona.



Le operazioni di volo di tutte le altre basi non sono state sospese. Il business legato alla piattaforma tattica F-35 rappresenta circa il 37 per cento del totale delle entrate per Lockheed. Durante il primo trimestre, i profitti della società dal settore aeronautico sono aumentati dell'8 per cento, prevalentemente per effetto delle maggiori vendite legate all'F-35. I 220 F-35 consegnati, hanno complessivamente volato per 95.000 ore di volo. Una coppia di F-35A è attesa la prossima settimana al salone di Le Bourget, a Parigi.

### **F-35A: flotta messa a terra**

La base aerea di Luke ospita l' F-35 Academic Training Center, responsabile dell'addestramento di tutti i piloti dell'Air Force e della nazioni partner che hanno acquistato la variante a decollo ed atterraggio convenzionale (Italia compresa). Attualmente ospita il più grande rischieramento F-35 al mondo, con una media di 25 missioni di addestramento al giorno. A produzione seriale avviata, presso la Luke AFB dovrebbero essere stabilmente schierati 144 F-35A a supporto del programma di addestramento nazionale ed internazionale per la

conversione sulla piattaforma di quinta generazione. La base aerea di Eglin è responsabile dell'addestramento per la variante C. I piloti del Corpo dei Marine, così come quelli inglesi ed italiani che voleranno sulla variante B, si addestrano presso la Marine Corps Air Station di Beaufort, nella Carolina del Sud.

I cinque incidenti, secondo i dati ufficiali del Pentagono, sarebbero avvenuti dal 2 maggio scorso. Accertati casi di ipossia o privazione dell'ossigeno.

“Dallo scorso due maggio, cinque piloti della variante F-35A, assegnati alla Luke AFB, hanno riportato incidenti fisiologici durante il volo. In ogni caso, il sistema di backup ha consentito ai piloti di effettuare le procedure corrette, atterrando in sicurezza. Tutti i piloti, americani ed internazionali, saranno istruiti sulla situazione e sulle procedure per riconoscere i sintomi di ipossia. I piloti saranno inoltre aggiornati su tutti gli incidenti avvenuti e sulle procedure da attuare per recuperare in sicurezza l'aereo. Il 56° Fighter Wing coordinerà l'analisi tecnica degli incidenti fisiologici avvenuti e le possibili opzioni per mitigare il rischio e consentire un ritorno alle operazioni di volo”.

La messa a terra riguarda soltanto i 55 F-35A schierati nella base aerea di Luke. I problemi di ipossia non riguarderebbero le varianti B (decollo corto e atterraggio verticale) e C (per portaerei). Tutte le altre basi continuano regolarmente le operazioni di volo. Eppure, secondo la relazione, gli incidenti si sono verificati con cinque diversi F-35A realizzati con differenti partite di produzione. Nella nota non si precisa se ad essere stati colpiti dall'ipossia siano stati i piloti statunitensi o quelli delle nazioni partner. L'ipossia, una carenza di ossigeno nell'intero organismo, può impedire ai piloti di pensare chiaramente o reagire rapidamente. Gli effetti sono diversi: dai problemi respiratori ad acutezza mentale ridotta fino ad arrivare ad un degrado delle capacità motorie di base ed alla perdita di coscienza.

Il costo totale del programma F-35 è stimato in 319 miliardi di dollari a cui vanno aggiunti 55,13 miliardi di dollari in ricerca e sviluppo e 4,79 miliardi di dollari in military construction. La fase di ricerca e sviluppo continua a richiedere fondi supplementari. E' comunque innegabile una curva di apprendimento efficiente e costante. Ad oggi Lockheed ha ricevuto ordini per 373 F-35, consegnandone 200. Altri 66 saranno consegnati entro il 2017. Gli Stati Uniti dovrebbero acquistare 1763 F-35A per l'Air Force, 353 F-35B e 67 F-35C per il Corpo dei Marine e 260 F-35C per la US Navy.

L'Italia ha acquistato 90 F-35: trenta nella versione B (15 previsti per la Marina ed altri 15 per l'Aeronautica, mentre tre saranno permanentemente destinati negli Stati Uniti per operare presso l'Integrated Training Center) e sessanta F-35A, variante a decollo ed atterraggio convenzionale.

## **Il problema dell'ipossia**

L'ipossia è la mancanza di ossigeno nei tessuti del corpo. Sul terreno gli umani respirano l'aria con una concentrazione di ossigeno del 21 per cento per assicurare che il flusso sanguigno sia sufficientemente ossigenato per rimanere in vita. Quando aumenta l'altitudine e diminuisce la

pressione dell'aria, diventa più difficile ottenere l'ossigeno necessario, aumentando la probabilità che l'ipossia si verifichi. Tra i primi sintomi la stanchezza, la confusione, l'incapacità di concentrarsi, la perdita di coscienza e potenzialmente la morte. I caccia moderni garantiscono un sistema di erogazione dell'ossigeno primario ed uno di backup per consentire al pilota di respirare ad altitudini superiori ai 10.000 piedi.

Nel 2011, l'intera flotta F-22 Raptor fu messa a terra per cinque mesi dopo che diversi piloti furono colpiti dai sintomi dell'ipossia. Documentato per la prima volta nel 2008, è stato pubblicamente confermato dal Pentagono soltanto il 16 novembre del 2010, quando il pilota Jeffrey Haney, in avvicinamento presso la base aerea di Elmendorf, vicino Anchorage, Alaska, si schiantò con il suo F-22 a Mach 1,1. La prima contromisura, poi rivelatasi inefficace, fu quella di fissare una quota massima di 25 mila piedi per le operazioni di volo. La flotta da caccia di quinta generazione fu messa a terra il 3 maggio del 2011. Il malfunzionamento identificato causava la contemporanea interruzione dell'impianto di pressurizzazione e condizionamento e del sistema di generazione dell'ossigeno. Le restrizioni di volo furono rimosse nel settembre del 2011, con l'adozione di ossimetri per misurare la quantità di ossigeno presente nel pilota, segnali acustici per la mancata erogazione, un sistema automatico di backup, una nuova tuta Anti-G e costanti test fisiologici sui piloti.

Il problema dell'erogazione dell'ossigeno continua a riguardare sia la componente da caccia imbarcata (Hornet, Super Hornet e Growler) che quella da addestramento T-45C Goshawk sulle portaerei statunitensi. Le cause che generano questi sintomi restano avvolte nel mistero. Sulle portaerei Usa sono state installate delle camere iperbariche per contrastare gli effetti dell'ipossia.

La Marina è al corrente del problema fin dal 2009, anche se gli episodi sono iniziati a diventare preoccupanti nel 2010. La US Navy ha adottato 19 modifiche nelle cellule Hornet che non si sono rivelate ancora efficaci. Il problema è così grave che la formazione degli equipaggi per contrastare i fenomeni di ipossia avviene una volta l'anno rispetto a quella quadriennale prevista fino al 2010.

Gli Hornet non sono stati dotati di un sistema di monitoraggio e rilevazione dell'ossigeno che arriva al pilota. I dispositivi non sono mai stati installati: il pilota, quindi, non si rende conto che sta inalando gas potenzialmente nocivi. L'unica soluzione ad oggi prospettata, in attesa delle nuove modifiche al respiratore che non saranno pronte prima della fine dell'anno, è lasciata proprio al pilota. Il pilota colto da ipossia, potenzialmente incapace di pensare ed agire dovrebbe, seconda la Marina, staccare il respiratore e prendere la bomboletta d'ossigeno in dotazione che assicura un'ora d'aria respirabile. Se il pilota si trovasse oltre il raggio operativo, le conseguenze potrebbero essere fatali. La Marina si è detta fiduciosa nella capacità dei piloti di riconoscere i sintomi dell'ipossia. Senza i cacciabombardieri multiruolo di prima linea, i vettori di proiezione nel globo, non avrebbero alcun senso di esistere.