

FRMS forum Conference
Lussemburgo 5 - 7 maggio 2015

Le evidenze riportate nei *final reports* di diverse investigazioni svolte su un campione d'incidenti significativo, hanno identificato nella fatica dell'equipaggio uno dei principali *contributing factors*. Tali conclusioni hanno imposto agli Enti Regolatori, una riflessione importante sulla qualità dell'impiego degli equipaggi e una revisione delle regole affinché l'aspetto della fatica nelle operazioni di volo fosse adeguatamente considerata.

A tal riguardo si sono pronunciate le organizzazioni internazionali ICAO¹, IATA² e IFALPA³ che nel luglio del 2011, grazie a un lavoro congiunto, hanno pubblicato il documento di riferimento intitolato [Fatigue Risk Management System – Implementation Guide for Operators](#) seguito, nel 2012, dalla pubblicazione dell' [ICAO¹ DOC 9966 FRMS – Fatigue Risk Management System – Manual for Regulators](#).

Anche l'Europa iniziò a porre attenzione all'aspetto della gestione della fatica che appariva indicata come responsabilità ripartita fra Operatore e membro d'equipaggio già nel Reg. (EC) 859/2008 – Sub part Q – Flight And Duty Time Limitations And Rest Requirements – OPS 1.1090, seguito dal Reg. (EC) 965/2012, attualmente in vigore, e dal Reg. (EC) 83/2014 FTL che avrà piena efficacia a partire dal 18 febbraio 2016.

Le Organizzazioni aeronautiche di riferimento in ambito mondiale hanno fornito indicazioni precise in merito alla gestione della fatica nei processi organizzativi, sia agli Enti regolatori sia agli Operatori. Alcuni di questi, avendone già verificata l'importanza e ancor prima della pubblicazione di questi manuali, iniziarono a lavorare sui processi gestionali che permettevano di misurare e monitorare la fatica degli equipaggi ottenendo, attraverso la raccolta dei dati, la possibilità di individuare quelle aree di criticità sulle quali intervenire. Il processo di evoluzione delle norme che ha introdotto FRM⁴ come parte integrante di SMS⁵ ha stabilito, quindi, un requisito da soddisfare per la gestione dell'impiego degli equipaggi di volo.

Di questo si è discusso durante la recente *FRMS forum Conference* (<http://frmsforum.org/>) che si è svolta in Lussemburgo dal 5 al 7 maggio 2015, e dove ANPAC ha partecipato con una propria delegazione per approfondire l'argomento e acquisire le più recenti conoscenze ed esperienze in materia.

Il Forum si è aperto con il saluto di Darrell Myers, *Executive President* ALPL⁶ ai partecipanti alla prima giornata di lavori intitolata [Fatigue Risk Management for Beginners](#). Molti dei presenti in sala si avvicinavano, per la prima volta, alle caratteristiche specifiche di un sistema di gestione della fatica nelle operazioni di volo. Per questo, l'obiettivo dell'incontro è stato quello di fornire sia le nozioni di base sia una panoramica sulla terminologia utilizzata per dimensionare tale processo.

E' accertato che un FRMS⁷ debba essere sviluppato affinché possa fornire le necessarie evidenze e consentire di mettere in atto appropriate azioni di mitigazione del rischio nelle aree critiche. E', pertanto, importante che tutti gli attori interessati alle operazioni di volo, Enti regolatori, Operatori ed Equipaggi, siano coinvolti nel processo d'implementazione del sistema già dalle prime fasi di sviluppo, e che condividano l'importanza della ricerca di un clima generale di fiducia fra le parti che si estende, poi, al sistema e al suo funzionamento.

Attraverso la raccolta di dati e l'accertamento del rischio, nonché la convergenza sui principi, i metodi, i processi inerenti un SMS⁵/FRMS⁷, si raggiunge lo scopo di ricercare un realistico bilanciamento fra sicurezza delle operazioni di volo, produttività e costi relativi all'organizzazione.

Tradizionalmente, la fatica del personale di volo era gestita, relativamente alla cultura del momento, attraverso la semplice relazione fra lavoro e tempo di riposo in conformità con le prescrizioni regolamentari. Le nuove conoscenze scientifiche sugli effetti del sonno e dei ritmi circadiani, hanno fornito migliori elementi utili per la gestione del rischio di affaticamento e un Operatore potrà, attraverso l'implementazione di un FRMS⁷, lavorare in maggior sicurezza e con più efficienza.

I primi tre interventi dei relatori sono stati, quello della Dr. Sarah Flaherty, esperta in psicologia applicata nelle organizzazioni che ha illustrato come diffondere i principi di *Safety Culture* (riportati con terminologia inglese e identificati in *commitment, behaviour, awareness, adaptability, information, justness*) e l'evoluzione della *Just Culture* (partiti da *blame and training*, passati per *no blame*, arrivati oggi a *just*) nelle organizzazioni; quello di Mr. Douglas Mellor della FRMS⁷ *Foundation* dal titolo *Science of FRMS⁷*, che ha approfondito la materia medico-scientifica partendo dalla definizione, internazionalmente riconosciuta, di fatica e proseguendo con l'approfondimento sulle reazioni del fisico umano ai cicli sonno-veglia e agli effetti che il sonno induce sul cervello; quello di Mr. Daniel Coutelier di EASA⁸ che ha illustrato i principi di FRMS⁷ *Regulations*, hanno definito l'ambito dei lavori della giornata e fornito precisi riferimenti alla platea.

Nei successivi due blocchi d'interventi, i relatori hanno approfondito le specificità di FRMS⁷. Didier Moraine, ECA FTL WG⁹ *Chairman*, ha illustrato che cos'è FRMS⁷, quali sono i requisiti richiesti dall'ICAO¹ per un FRMS⁷, le pubblicazioni di riferimento che dettano le linee guida per l'implementazione di un sistema di gestione della fatica, l'ambito d'intervento del sistema all'interno di un'organizzazione e le politiche da adottare affinché il personale possa partecipare attivamente ai processi di funzionamento del sistema stesso; il Dr. Robert Klein, pilota di *Cargolux*, ha descritto il sistema usato dalla compagnia per l'acquisizione dei dati necessari al funzionamento di FRMS⁷ (compilazione di riporti sulla fatica, partecipazione su base volontaria alla raccolta dati attraverso l'uso di dispositivi biomedici, modelli matematici statistici di analisi dei dati raccolti a seguito di sondaggi proposto al personale di volo) e il conseguente processo di mitigazione del rischio nelle aree critiche identificate dal sistema; Pascal Kremer, *Safety Manager* di *Luxair*, ha esposto le procedure e i processi utilizzati nell'industria al fine di monitorare la fatica, di acquisire il maggior numero d'informazioni recuperabili e i metodi d'intervento.

E' stato poi il turno di Martin Schroder di ALPL⁶ e Thomas Wolf di *Cargolux* i quali hanno esposto i processi di *Safety Assurance* prescritti, l'interazione fra i componenti di FRMS⁷ e detti processi del sistema che definiscono il programma suggerito agli Operatori affinché innalzino ulteriori barriere contro i rischi relativi alla fatica; George Karamblias di ALPL ha poi proseguito con l'illustrazione dei requisiti richiesti di un FRMS⁷ *Promotion Process* che includono programmi di addestramento, di comunicazione e, come i processi di *assurance*, sono legati alle altre componenti di FRMS⁷; ancora una volta, Pascal Kremer, *Safety Manager* di *Luxair*, è intervenuto descrivendo i compiti operativi di FSAG¹⁰, elemento fondamentale per il funzionamento di un FRMS⁷ e al quale dovrebbero partecipare tutti coloro che interagiscono nella gestione del personale di volo.

A conclusione degli interventi, Gregory Delbeke della DAC-L¹¹ ha descritto i processi di verifica che l'Autorità nazionale utilizza, per valutare la rispondenza alle specifiche richieste dalla regolamentazione dei sistemi che gli Operatori utilizzano per monitorare la fatica.

Prima della chiusura dei lavori della prima giornata, si è tenuto il *panel* dei relatori ai quali i partecipanti hanno sottoposto domande e curiosità.

Nella seconda e nella terza giornata di lavori si è svolta la settima conferenza annuale di FRMS⁷ *forum* organizzazione che, inaugurata nel 2009, sta contribuendo attraverso i propri membri allo sviluppo di FRM⁴ nell'industria aeronautica. La conferenza, organizzata con il patrocinio del Ministero dei Trasporti, dell'Autorità per l'Aviazione Civile e dell'Associazione Professionale dei piloti lussemburghesi, ha fornito l'opportunità alle parti interessate di condividere le reciproche esperienze, i successi e le sfide riguardanti l'evoluzione di FRMS⁷.

La conferenza è stata aperta dai saluti di Mr. Douglas Mellor, fondatore, *manager* del *Forum* e CEO¹² del *Fatigue Research Company Fatigue Risk Management Science Ltd* seguiti da quelli di Mattias Pak, *Cargolux Head of Aviation Safety*.

I successivi tre blocchi d'interventi hanno riguardato i contributi forniti da Pascal Kremer, *Safety Manager* di *Luxair*, che ha illustrato l'FRMS⁷ implementato dalla compagnia e il metodo utilizzato per strutturarlo, svilupparlo e continuamente migliorarlo; Darrell Myers, Presidente di ALPL⁶, ha raccontato dell'utilità di FRMS⁷ per i piloti che lavorano presso le compagnie lussemburghesi e di come il sistema di gestione della fatica possa interessare anche aree delle attività che non si riferiscono direttamente alla sfera professionale, ma che con essa sono direttamente collegate (ad esempio la necessità di spostamenti da e per la sede di lavoro o vicende familiari che possono contribuire all'accumulo di fatica); ancora una volta il Dr. Robert Klein ha presentato l'FRM⁴ di *Cargolux*, come fatto già durante la prima giornata di lavori a una platea di uditori più ristretta; Didier Moraine ha, poi, presentato la posizione di ECA⁹ con riferimento a quanto l'Associazione europea ha indicato nel documento [Fatigue Risk Management in Europe](#); il Comandante Jim Mangie, che svolge attività di B757/767 *Delta Air Lines Lead Line Check Pilot*, è intervenuto per la IATA¹³ rappresentando lo stato dell'arte del lavoro svolto dall'Associazione in materia di valutazione dei sistemi in funzione presso gli Operatori che vi fanno parte e dei programmi, dall'addestramento alla sorveglianza, che sono in atto per migliorare le prestazioni di sicurezza; Phil Barton di *easyJet*, ha descritto nel suo intervento l'FRMS che la compagnia ha in implementazione da circa dieci anni, i processi di revisione della programmazione degli avvicendamenti che la compagnia *low-cost* ha messo in atto nel tempo secondo le evidenze rilevate dalle misurazioni che il sistema permette e dei benefici che, in termini operativi sia per la compagnia sia per gli equipaggi, si sono ottenuti con l'utilizzo dei processi di gestione della fatica; in ultimo la Dr. Sarah Flaherty è nuovamente intervenuta descrivendo l'importanza di una corretta diffusione del riporto spontaneo e di come questo sia un beneficio irrinunciabile ai fini del corretto funzionamento di un FRM⁴.

La giornata di lavoro si è conclusa con gli interventi dei rappresentanti di EASA⁸ e delle NAA¹⁴ di Singapore, del Sud Africa e degli Stati Uniti d'America che hanno presentato un aggiornamento sulla situazione presente nelle rispettive realtà nazionali.

La terza giornata di lavoro è stata dedicata al confronto fra gli intervenuti, alla discussione sui temi svolti nella giornata precedente, con riferimento anche al primo giorno di lavori. Si sono, inoltre, susseguiti gli interventi del Comandante Kris Tritschler di *Germanwings* che ha trattato di FRMS⁷ relativamente alla compagnia tedesca, argomento di cui abbiamo già

illustrato i dettagli nella relazione relativa al *workshop* tenutosi a Colonia e organizzato da EASA⁸ su FRMS⁷ ove il Comandante Tritschler aveva partecipato, di Brad Favors della *South West Airlines* che ha trattato, nello specifico, come intervenire nella gestione delle criticità riferite alla fatica e di Suresh Rangan di *Fed-Ex* che ha proposto il sistema di acquisizione dati e di analisi implementato nella compagnia.

Infine, il *management* procedeva alle operazioni gestionali presenti in agenda e chiudeva la settima conferenza annuale di FRMS⁷ *forum*.

Sin dalla prima lettura del Reg. 83/2014 FTL, all'atto della sua promulgazione, è apparsa evidente l'intenzione del Regolatore di porre una diversa attenzione riguardo alla fatica nelle operazioni di volo. Il Regolamento, pur non facendo proprie tutte le indicazioni ricevute dallo studio scientifico commissionato dalla stessa EASA⁸ alla *Moebus Aviation*, introduce la prescrizione di implementare un FRM⁴ come parte integrante dell'SMS⁵, prima ancora di poter chiedere deviazioni o deroghe alla normativa. Tale prescrizione implica, per gli Operatori, l'obbligo di dotarsi di un sistema di gestione della fatica affinché i loro processi possano essere considerati conformi alle norme dettate dal nuovo Regolamento. Pertanto, a far data dal 18 febbraio 2016, ogni Operatore che svolge attività di trasporto aereo commerciale dovrà dimostrare, alla propria Autorità nazionale, di aver implementato un FRM⁴.

In ambito nazionale, ENAC¹⁵ ha già avviato il confronto fra le parti e programmato una serie d'incontri con Operatori e Rappresentanze del personale di volo. Il 12 giugno 2015 si svolgerà, presso la Sala Verri del Centro Addestramento Alitalia a Fiumicino, il *workshop New EASA Flight and Duty Time Limitations for crew members in Commercial Air Transport operations: from EU-OPs1 to Reg. (EU) n° 83/2014* durante il quale verranno trattati gli aspetti salienti e le differenze fra la vecchia e la nuova normativa. Anpac è stata invitata ai lavori della giornata, a cui parteciperà con una delegazione tecnica, durante la quale si avvicenderanno gli interventi di vari relatori, fra cui Daniel Coutelier il Rulmaker di EASA, chiamati in causa per chiarire ciò che ancora non appare evidente riguardo al processo d'implementazione del nuovo Regolamento europeo.

N.B.: sono disponibili sul sito associativo la maggior parte delle [presentazioni](#) powerpoint esposte durante la conferenza.

Riferimenti:

[Fatigue Risk Management System – Implementation Guide for Operators](#)

[ICAO¹ DOC 9966 FRMS – Fatigue Risk Management System – Manual for Regulators](#)

[Annex 19 to the Convention of International Civil Aviation – Safety Management](#)

Acronimi:

ICAO¹ – International Civil Aviation Organization

IATA² – International Air Transport Association

IFALPA³ – International Federation of Air Line Pilots' Association

FRM⁴ – Fatigue Risk Management

SMS⁵ – Safety Management System

ALPL⁶ – Association Luxembourgeoise des Pilotes de Ligne

FRMS⁷ – Fatigue Risk Management System

EASA⁸ – European Aviation Safety Agency

ECA FTL WG⁹ – European Cockpit Association Flight Time Limitations Working Group

FSAG¹⁰ – Fatigue Safety Action Group

DAC-L¹¹ – Direction de l'Aviation Civile - Luxembourg

CEO¹² – *Chief Executive Officer*

IATA¹³ – *International Air Transport Association*

NAA¹⁴ – *National Aviation Authority*

ENAC¹⁵ – *Ente Nazionale per l'Aviazione Civile*

ANPAC Tech