

ZERO WIND

Technical info edition 14 ottobre 2019

Peer Support Program



Evacuation vs Bags



Airbus Neo Pitch protection



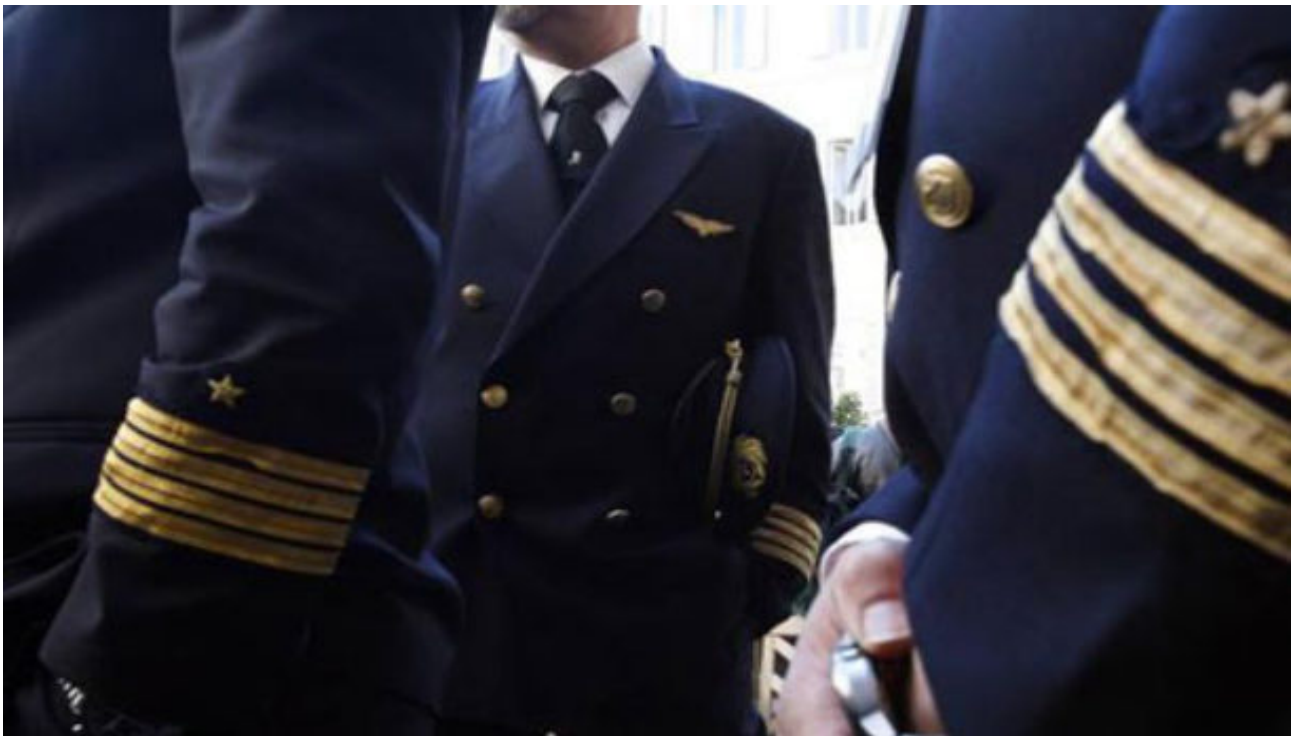
PILOTI e CABIN CREW ; incidenti , psicologia e programmi P2P

Nella società contemporanea si parla sempre più spesso di “salute”, i ritmi di vita frenetici, lo stress e il mutamento di alcuni equilibri sociali hanno fatto in modo che l’attenzione nei confronti della salute intesa come benessere diventasse un tema centrale. Bisogna partire dal presupposto che la salute non è un’entità statica ma è una condizione che trova il suo perfetto equilibrio fisico, funzionale e psichico attraverso l’integrazione e l’adattamento dell’individuo nel contesto sociale in cui vive ed opera. Secondo l’OMS la salute è uno stato di completo benessere psichico, fisico e sociale dell’uomo dinamicamente integrato nel suo ambiente naturale e sociale e *non la sola assenza di malattia*. Non vi è alcun dubbio che nel campo dell’aviazione il supporto psicologico, in tutte le fasi delle procedure di selezione e di verifica della idoneità del personale di volo e dei piloti assume una particolare rilevanza. Da quando è avvenuta la tragedia del volo Germanwings 9525 nel marzo del 2015, si è cercato di rafforzare la sicurezza dell’aviazione civile. Quale risultato pratico, il 25 luglio 2018, la Commissione dell’Unione europea (UE) ha pubblicato nuove norme di sicurezza varate come regolamento sulle operazioni aeree in pratica accentrato su nuove disposizioni per meglio valutare l’idoneità mentale del personale di bordo. Lo schianto deliberato, come dichiarato dagli investigatori francesi, il Bureau d’Enquêtes et d’Analyses (BEA), del volo Germanwings 9525 dal co-pilota Andreas Lubitz nel marzo 2015, ha colto di sorpresa il mondo dell’aviazione, ricordando a tutta la comunità internazionale aeronautica che le condizioni mediche e psicologiche degli equipaggi di condotta, se non monitorate opportunamente, possono tradursi in tragiche conseguenze. Dopo una analisi storica della FAA (Flight Aviation Foundation) che dal 1950 ha certificato 17 casi di crash attribuibili alla volontà alla deliberazione suicida del pilota, la UE ha pubblicato uno specifico regolamento per l’accertamento iniziale, controllo e il mantenimento dei requisiti di idoneità fisica e psicologica di piloti e cabin crew. E’ stata varata e introdotta una sorta di “cultura della prevenzione nel settore dell’aviazione civile”. A piloti e al personale di cabina sono attivati programmi di sostegno psicologico “proattivo e non punitivo”, volti a fornire assistenza e supporto nel “riconoscere, affrontare e superare eventuali problemi, che ne potrebbero pregiudicare la capacità di esercitare in sicurezza i privilegi della licenza”.



Sulla Gazzetta Ufficiale dell’Unione Europea del 25 luglio, è stato pubblicato il nuovo Regolamento (UE) numero 1042/2018, che modifica il Regolamento (UE) numero 965/2012 e introduce nuove regole e nuovi obblighi per gli operatori, in vista di una maggiore attenzione alla valutazione e al mantenimento dell’idoneità psico-fisica degli equipaggi di condotta e di cabina, ne stabilisce i requisiti tecnici e le procedure amministrative per l’introduzione di programmi di sostegno e valutazione psicologica dell’equipaggio di condotta e di cabina degli aerei.

Le misure integrano da un lato la necessità di offrire ai piloti programmi di sostegno psicologico “**proattivo e non punitivo**”, volti a fornire assistenza e supporto nel “riconoscere, affrontare e superare eventuali problemi, che ne potrebbero pregiudicare la capacità di esercitare in sicurezza i privilegi della licenza”, dall’altro l’urgenza di estendere a tutti gli Stati membri, sotto l’egida dell’EASA, un sistema ancor più stringente di controlli sull’uso di alcol e di sostanze psicoattive da parte del personale di condotta e di cabina e in generale, di tutto il “personale critico ai fini della sicurezza” del volo. Tali controlli sono stati resi cogenti non soltanto per gli operatori aerei europei, ma anche per le compagnie di Paesi terzi che operino all’interno dell’Unione Europea. Tra le disposizioni introdotte con il Regolamento (UE) 1042/2018, si segnalano i nuovi requisiti che vincolano gli operatori non soltanto a “consentire, agevolare e assicurare” l’accesso ai programmi di sostegno per i piloti, ma anche ad assicurare che l’equipaggio di condotta sia sottoposto a una valutazione psicologica prima di intraprendere voli di linea. Viene aumentata la qualità degli esami aeromedici, migliorando la formazione, la supervisione e la valutazione degli esaminatori aeromedici. Si vuol prevenire i tentativi di frode, richiedendo ai centri aeromedici e agli AME di riportare tutte le valutazioni mediche incomplete all’autorità competente. *Il regolamento prevede un periodo di transizione di due anni per consentire alle compagnie aeree e agli Stati membri di prepararsi per le nuove misure e di creare l’infrastruttura necessaria. Il regolamento stesso si applicherà dal 14 agosto 2020.*



Le norme pubblicate rafforzano la cultura della prevenzione nel settore dell’aviazione civile e trovano l’ENAC allineato, in particolare, sull’esigenza di implementare sistemi di supporto per i piloti, peraltro già previsti nel nuovo Regolamento ENAC “Organizzazione sanitaria e certificazioni mediche d’idoneità per il conseguimento delle licenze e degli attestati aeronautici”, edizione numero 4 del 12 marzo 2018. Anticipando le previsioni dell’Unione, l’Ente sta predisponendo la base regolamentare per l’implementazione, in Italia, di Programmi di Supporto tra Pari (Peer Support Program), attivati da parte degli operatori aerei e dei fornitori di servizi di assistenza al volo, disponendo la competenza dell’Autorità nella promozione e sorveglianza degli stessi programmi, mediante la pubblicazione di idonei strumenti normativi, quali circolari e materiale guida. Nel pubblicare la quarta edizione del Regolamento “Organizzazione sanitaria e certificazioni mediche d’idoneità per il conseguimento delle licenze e degli attestati aeronautici” ENAC, nell’art. 35, ha previsto, nelle more della definizione da parte di EASA dei requisiti specifici per l’implementazione dei programmi di supporto tra pari (Peer Support Program). Questo al fine di assistere e guidare il personale di volo e controllore del traffico aereo verso un adeguato programma di sostegno e di aiuto a seguito di eventi significativi, in conseguenza dei quali vi siano dubbi circa la sicurezza delle prestazioni professionali o la salute mentale del soggetto.

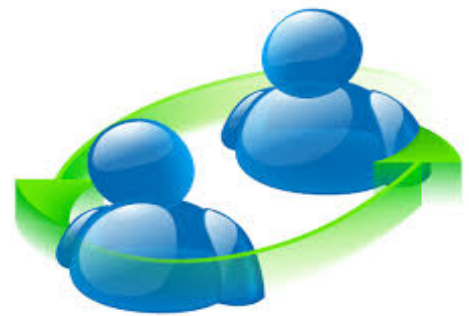
Sono da considerarsi importanti aree tipiche di intervento, ai fini del presente comma, quelle relative alle problematiche con potenziale impatto rilevante sulle prestazioni professionali dell'individuo quali :

- 1) uso e abuso di alcol, sostanze psicotrope e stupefacenti;
- 2) attori di stress mentale / emozionale derivanti dal vissuto quotidiano;
- 3) possibili traumi conseguenti a incidenti critici.

Le peculiarità dell'ambiente professionale includono, stress altamente specifici, tra i quali rientrano fattori stressanti psicosociali, **fatica operativa (fatigue)**, problematiche e crisi di vita spesso amplificate dalle condizioni lavorative. In particolare il termine fatigue è usato comunemente per descrivere in aviazione una stanchezza fisica e/o mentale che va ben oltre la normale definizione di spossatezza. Essa riguarda l'incapacità di esercitare i propri compiti nella cabina di pilotaggio rispettando le norme di sicurezza delle operazioni volo. Il Dr. Preston, direttore dei servizi medici di British Airways, ha evidenziato inoltre come i fattori ambientali possano influire sullo stress da lavoro. *"Those who work in flight environment work in a hostile environment."* L'alta quota, la bassa umidità relativa, il rumore e le vibrazioni, le radiazioni ionizzanti, l'aria "indoor" con la presenza di contaminanti fisici, chimici e biologici propri dell'attività di volo commerciale di linea, sono certamente in grado di provocare una condizione di stress. Tale condizione come è noto, se protratta, dà luogo alla fase di esaurimento della capacità di adattamento ed alla comparsa di quadri patologici. ***Questa usura maggiore e diversificata rispetto alle consimili attività professionali ci porta ad esemplificare che la fatica statisticamente è fattore del 75% dei casi di depressione e contribuisce, sempre statisticamente, al 15-20% degli incidenti fatali causati dall'errore umano di cui abbiamo i reports.*** Se tali problematiche non vengono riconosciute ed affrontate tempestivamente possono minare il benessere psicologico e avere seri risvolti in termini di salute e sicurezza del volo. Come riportato da alcuni autori i problemi relativi alla salute mentale nel personale navigante sono principalmente: disturbi dell'umore ; disturbi d'ansia ; stress occupazionale



Di recente il Consiglio Nazionale dell'Ordine Psicologi, con il patrocinio della Camera dei Deputati, di ENAC, dei Sindacati, associazione professionali e non-profit (es. onlus mayday italia) ha promosso un convegno, con la partecipazione di professionisti titolati e vari stakeholders di settore per dibattere e affrontare opportunamente queste tematiche. Il sostegno fra pari, non è certo una novità. Kant, psicologi come Piaget e diversi pedagogisti affrontarono nei secoli scorsi più vicini a noi, il tema del cooperative learning e del peer tutoring. Sviluppatisi dapprima in ambito scolastico, nel corso del tempo il sostegno tra pari è stato sperimentato in altri settori con risultati non sempre univoci. In età evolutiva, specie adolescenziale, sembra appunto che a volte lo studio e le spiegazioni, leaderless, veicolate con il sostegno e l'empatia dei pari, siano apprese con buon profitto; in campo aziendale fra colleghi di pari livello e inquadramento aziendale questa tecnica può facilitare lo sviluppo di hard e soft skills; nella branca medica pazienti con uguali patologie possono auto-aiutarsi condividendo. Sembrerebbe insomma che alcuni vissuti emotivi stressanti, legati a necessità o eventi personali o di ordine lavorativo, se opportunamente e tempestivamente accolti e gestiti fra pari, possano produrre un impatto ridotto sull'assetto psico-fisico della persona e sulle aziende in toto sia nel breve che nel lungo periodo. Alle Organizzazioni ad Alta Affidabilità si richiede dunque di fornire assistenza e supporto per riconoscere, affrontare e superare eventuali problemi che potrebbero pregiudicare la capacità di esercitare in sicurezza i privilegi delle licenze di volo ed inoltre di vigilare sul personale critico, ai fini della sicurezza del volo, effettuando controlli più serrati sull'uso di alcol e sostanze psicoattive. Nelle HRO si pone dunque il problema di definire un paradigma di intervento atto a fornire al membro di equipaggio una "zona franca psicologica" che, nel rispetto delle politiche di Safety and Risk Management aziendali, consenta di superare i problemi che potrebbero avere un impatto sulla sicurezza del volo.



Il paradigma del mercato del lavoro, su cui si basano le aziende, è ormai confuso in costante alternata evoluzione/involuzione, all'inseguimento, senza sosta, del cambiamento e della deregulation nelle politiche del lavoro. L'unica cosa certa, sempre valida, è che nelle High Reliability Organizations, a bordo degli aerei, si richiedono esseri umani in efficiente forma psico-fisica. Criticità personali quando si presentano sono spesso viste sia dall'azienda sia dal lavoratore come un limite per la performance/produttività ottimale e in alcuni casi più gravi come una minaccia per la sicurezza. I "pari formati" (per maggiori informazioni fare riferimento alle pubblicazioni di seguito indicate)) verso obiettivi concreti dovrebbero essere dei colleghi coach/ counselor all'occorrenza, con spiccate doti di ascolto ed empatia opportunamente addestrati e supervisionati per sostenere la performance lavorativa a 360 gradi dei pari colleghi con problematiche lavorative e/o personali contingenti. Partendo dal presupposto che l'esperienza lavorativa simile è sì un elemento comune indispensabile nel sostegno fra pari ma di per sé non è una base sufficiente per svolgere bene un compito di supporto, "i pari" o "le pari" dovrebbero essere individuati innanzitutto su base volontaria, valutando la motivazione profonda e le caratteristiche di personalità idonee al compito.

All'interno di un programma efficace, il vantaggio di confidarsi con un "pari formato" supera il semplice sfogo disarticolato fine a se stesso. A tal fine, per sostenere l'autostima, sufficiente benessere ed efficacia professionale, si dovrebbe innanzitutto comprendere il fattore trigger/scatenante del disagio lavorativo e agire di conseguenza con interventi ad hoc per contenere le ricadute. Sembra superfluo ribadire che i programmi rivolti ai peer, dovrebbero essere di facile accesso e di rapida presa in carico, flessibili e se necessario protratti nel tempo. Una caratteristica importante è che il programma dovrebbe essere gestito in situazioni in cui si gode di massima confidenzialità sia rispetto all'Azienda sia rispetto ai Sindacati. Il ricorso al supporto tra pari se ben gestito non dovrebbe avere costi elevati per l'organizzazione ma d'altro canto potrebbe garantire un ritorno dell'investimento amplificato sul fronte della salute e del benessere delle persone che vi lavorano. In alcune compagnie aeree, come la British e Lufthansa, ad esempio, esistono già protocolli peer-to peer che sembrano funzionare. In Italia bisognerà valutare contestualmente, in base alla storia, cultura e valori organizzativi delle Compagnie aeree italiane, come istituire programmi che riscuotano fiducia, che siano utili, che non rimangano semplicemente lettera morta e come si dovrebbero interfacciare le politiche di Safety and Risk Management con la necessità di creare una "comfort-zone di safety psicologica" idonea ad accogliere un membro di equipaggio in difficoltà.

Un approfondimento degli argomenti appena trattati può essere ricercato in diverse pubblicazioni tra le quali si segnalano:

- 1) Regolamento (UE) 1042/2018;
- 2) Regolamento ENAC "Organizzazione sanitaria e certificazioni mediche d'idoneità per il conseguimento delle licenze e degli attestati aeronautici", edizione numero 4 del 12 marzo 2018;
- 3) IFALPA Pilot Assistance Manual first edition 2018;
- 4) CAA Pilot support programme Guidance for commercial air transport (CAT) operators september 2018;
- 5) pubblicazione "il peer support" IBN Editore

Vista l'importanza dei contenuti sin qui descritti, a titolo informativo si riporta di seguito la lettera delle rappresentanze dei lavoratori datata novembre 2018.



**KEEP
CALM
AND
ASK A
PEER MENTOR**



Roma 22 novembre 2018

Spettabile ENAC
Organizzativa Medicina Aeronautica
Responsabile AMS Medical Assessor
Dott. Antonello Furia
medicina.aeronautica@enac.gov.it
a.furia@enac.gov.it

Direzione Centrale Vigilanza Tecnica
Dr. Eminente Claudio
Operazioni.centro@enac.gov.it

E, p.c.
Direttore Generale
Dr. Alessio Quaranta

Oggetto: Peer Support Program e richiesta urgente d'incontro.

Spettabile ENAC, le scriventi Organizzazioni Sindacali sono venute a conoscenza dell'avvio del programma Peer Support ai sensi delle normative contenute nel nuovo Regolamento Europeo 1042, del 23 luglio 2018, il quale tra l'altro modifica il Regolamento Europeo 965/2012 nella parte inerente i requisiti tecnici e le procedure amministrative concernenti prevalentemente le misure di sostegno della valutazione psicologica dell'equipaggio di condotta.

Lo stesso entra altresì nel merito dei test sistematici e casuali per il rilevamento delle sostanze psicoattive al fine di garantire l'idoneità medica dei membri degli equipaggi di condotta e di cabina.

Il Regolamento UE 965/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio ha istituito un'Agenzia europea per la sicurezza aerea e la stessa, nell'ambito delle sue attività, ha formulato, nel caso di specie, una serie di raccomandazioni per attenuare i rischi per la sicurezza tra i quali l'introduzione di modifiche normative nella valutazione psicologica dell'equipaggio di condotta nonché la costituzione di un programma di sostegno.

A tal fine, secondo le disposizioni dell'allegato IV del Regolamento Europeo 1042/2018 di cui al punto 4 CAT.GEN. MPA 175 e CAT.GEN.MPA. 215, sono previsti controlli e programmi di supporto la cui titolarità è demandata agli Operatori.

Di conseguenza ENAC ha emanato il Regolamento Organizzazione Sanitaria e Certificazioni Mediche d'idoneità per il conseguimento delle Licenze e degli Attestati Aeronautici, **edizione numero 4 del 12 marzo 2018** nel quale all'art. 35 ovvero nelle disposizioni transitorie è previsto che: "... nelle more della definizione da parte di EASA dei requisiti specifici per l'implementazione dei principi e delle procedure dei programmi di supporto tra Pari (Peer Support Program).....promuove e sorveglia attraverso la pubblicazione di adeguati strumenti normativi l'attivazione dei suddetti programmi da parte degli Operatori".

In considerazione della complessa tematica e delle potenziali ricadute che potrebbero generare criticità, nella gestione dei profili individuali e della continuità del rapporto di lavoro, ma anche per la necessità di voler condividere con l'Ente le modalità di identificazione ed applicazione delle procedure che interesseranno Operatori e Lavoratori del Settore, **riteniamo improcrastinabile ed ineludibile l'avvio di un confronto di merito su quanto rappresentato che in assenza di una condivisione ci vedrebbe non solo contrari ma anche costretti ad attivare le più opportune iniziative di salvaguardia e tutela degli interessi dei lavoratori rappresentati.**

Dipartimenti Nazionali FILT CGIL – FIT CISL – UILT – UGL Trasporto Aereo



Passeggeri in fuga col bagaglio

Negli ultimi sei mesi, le compagnie aeree hanno incominciato ad adottare delle misure supplementari per affrontare il problema dei passeggeri che si fermano per portare con sé il bagaglio a mano mentre evacuano un aereo. Ma dalle foto di evacuazioni recenti che mostrano i passeggeri che continuano a portarli è possibile affermare che le compagnie aeree fanno abbastanza? All'inizio di quest'anno, un aereo russo Aeroflot si è schiantato sulla pista di Mosca. Carburante e scintille si mescolarono causando un incendio in coda. I passeggeri che evacuavano dalla parte anteriore dell'aeromobile impiegarono del tempo per aprire le cappelliere e rimuovere i bagagli, alcuni dei quali erano piuttosto grandi e voluminosi. Questo evento ha intrappolato le persone aumentando potenzialmente il bilancio delle vittime inutilmente. Quindi, l'idea stessa di passeggeri che accedano ai bagagli durante un'evacuazione è un problema molto serio. Le borse, i trolley possono anche causare strappi negli scivoli atti all'evacuazione o sulle zattere rendendo i safe devices inutilizzabili. Le bottiglie degli alcolici acquistate al duty-free possono essere ancora più letali perché, se rotte, il loro contenuto è infiammabile e il vetro tagliente. L'8 settembre, corrente anno, un Boeing 737-300 (VP-CAY) della Cayman Airways partito da George Town, Isole Cayman, era diretto a New York JFK, Stati Uniti. Circa un'ora dopo il volo, è stata dichiarata un'emergenza a seguito di una spia che indicava la presenza di fumo in una delle sue stive ed i piloti hanno deciso di deviare a Orlando, negli Stati Uniti. Con l'incertezza di ciò che stava causando l'indicazione, 103 passeggeri e 5 membri dell'equipaggio hanno evacuato l'aereo attraverso gli scivoli di emergenza. Si vedono passeggeri che trasportano bagagli lontano dall'aereo che, fortunatamente, non era in fiamme. Resta il fatto, tuttavia, che il velivolo non è stato evacuato così rapidamente come avrebbe potuto essere perché i passeggeri hanno impiegato del tempo per portare con sé i bagagli. E' bene ricordare che gli standard di evacuazione di tutti i passeggeri deve avvenire (per certificazione) in meno di 90 secondi con l'utilizzo di solo delle metà delle uscite disponibili tenendo conto che nessun viaggiatore scenda con bagaglio a mano al seguito. Si pensi solo che le normali operazioni di imbarco dei "pax" richiedono mediamente un tempo di 40 minuti al fine di permettere agli stessi di sistemare il proprio bagaglio a mano preferibilmente nelle cappelliere esattamente sopra il posto assegnato. Se una persona ha viaggiato su un aereo abbastanza volte, probabilmente avrà memorizzato le informazioni di sicurezza: "In caso di evacuazione, procedi con calma verso l'uscita di emergenza più vicina" e così via. Ma c'è una differenza tra ascoltare queste informazioni e avere un'immagine mentale di come potrebbe essere.

Cosa stanno facendo le compagnie aeree per cercare di risolvere questa problematica? La Japan Airlines, ad esempio, ha rilasciato un nuovo video di sicurezza per tutti i suoi aeromobili per informare i passeggeri su potenziali problemi e su come agire in caso di emergenza. Il video mantiene l'allegro atteggiamento "siediti, rilassati e goditi il tuo volo" della tipica presentazione di sicurezza della compagnia aerea, ma include anche scene animate di ciò che accade quando le persone ignorano le istruzioni. I passeggeri "volano fuori dai loro posti" durante la turbolenza, bloccano le corsie con il loro bagaglio durante le evacuazioni e danneggiano gli scivoli di evacuazione con i tacchi alti. Il video evidenzia potenziali rischi all'interno della cabina, oltre a fornire direttive chiave durante l'evacuazione dell'aeromobile. Il programma include scenari realistici per descrivere situazioni che possono verificarsi se i passeggeri non intraprendono azioni appropriate durante un volo e in caso di emergenza. La Compagnia aerea ha preparato inoltre delle card informative come di seguito proposto.



Japan Airlines features rather graphic images of passengers panicking during an emergency. Photo: Japan Airlines

We kindly ask for your cooperation in followings for safe and rapid evacuation of all passengers in case of emergency.

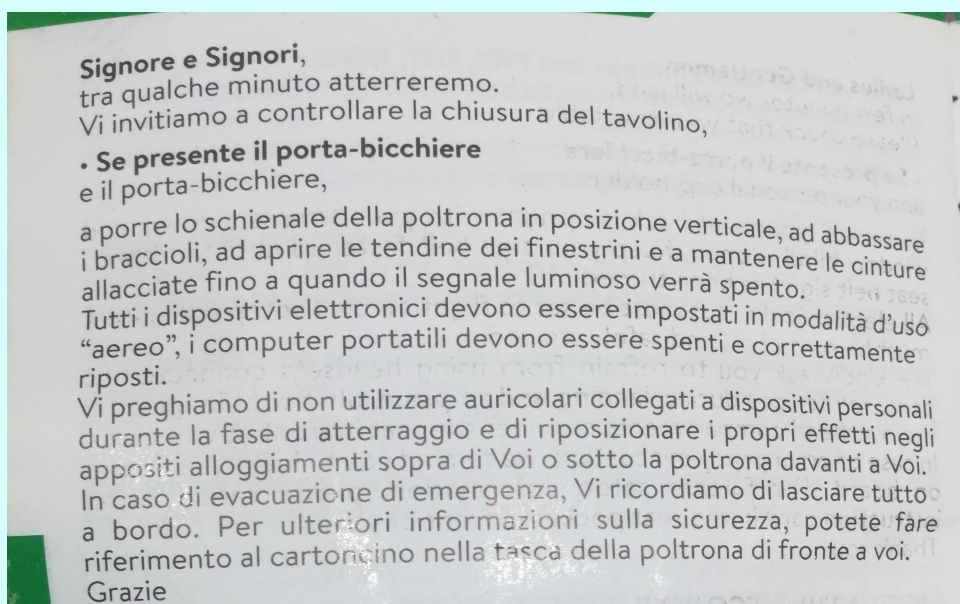
Important notice when you evacuate

- Don't take anything since it may hinder evacuation.



- In case you evacuate with your baggage, it may block the aisle and hinder other passengers' evacuation.
- Baggage and high heels may damage or deflate the slide which precludes others from evacuating.

Compagnie aeree come Alitalia durante gli annunci, da parte degli Assistenti di volo, previsti in diverse fasi del volo informano i passeggeri che in caso di evacuazione d'emergenza devono lasciare "tutto a bordo".



Forse i passeggeri potrebbero comprendere meglio le conseguenze delle loro azioni, se multati o addirittura incriminati per omicidio colposo, se viene dimostrato che sono stati la causa del ritardo nell'evacuazione. Ogni Compagnia è dotata ormai di programma di fidelizzazione del cliente in cui si concedono sempre più benefit e dove le informazioni di sicurezza vengono sempre di più tralasciate o ignorate. Tutte affermano che "La sicurezza è la nostra preoccupazione principale (il sottinteso è che non pregiudichi troppo il flusso di entrate)". Sarebbe opportuno enfatizzare il fatto che possa essere dannoso e civilmente/ penalmente perseguibile il recuperare i bagagli durante un'emergenza . Si dovrebbe inserire la comunicazione durante il processo di prenotazione e/o controllo al check in . Informazione che deve essere letta , "spuntata " o sottoscritta dal passeggero prima di poter salire a bordo . Bene i programmi di fidelizzazione ma la sicurezza di un aereo e dell'equipaggio e degli altri passeggeri non deve mai essere compromessa dall'egoismo individuale o dall'ignoranza.

Un sistema più drastico e forse più efficace potrebbe essere il blocco delle cappelliere , manuale od automatico, effettuato dai membri della cabina o dal cockpit , durante determinate fasi del volo (vedi avviso cinture su ON) o durante l'evacuazione d'emergenza (in concomitanza con l'apertura delle porte in emergenza). Il sistema sopracitato comporterebbe però la riprogettazione delle cappelliere, un aumento di peso del velivolo, una maggior manutenzione, la definizione di nuove procedure operative. Un percorso simile è già visto con l'introduzione della porta blindata del cockpit . La domanda a questo punto sarebbe: quanto è conveniente investire per migliorare la sicurezza e le possibilità di sopravvivenza dei passeggeri e dell'equipaggio durante un evacuazione ?





A320/321 Neo “PITCH”

“Alla rotazione ho avuto la strana sensazione che, usando la normale tecnica, il velivolo, passando i 10° di “pitch”, incrementasse il rateo sino al punto da costringermi a diminuire fortemente la pressione all’indietro sul “sidestick”; gli altri decolli mi confermavano la sensazione che però era e resta mia impressione”. (tratto da un CPT abilitato sulla macchina)

Negli ultimi mesi, le prime pagine del New York Times e del Washington Post hanno pubblicato, quasi quotidianamente, articoli sui tragici crashes del Boeing 737 Max 8, sui problemi del computer MCAS, sulle decisioni delle autorità straniere dell'aviazione civile che hanno messo a terra gli aerei e le difficoltà della FAA nel gestire questo problema.

Di recente, l'EASA ha rivolto la sua attenzione anche verso i nuovi velivoli Airbus A320/321 Neo. Ha emesso delle direttive di aeronavigabilità in merito a "excessive pitch problems" riguardanti i 2 aerei.

Viene indicato che “excessive pitch attitude can occur in certain conditions and during specific manoeuvres. This condition, if not corrected, could result in reduced control of the aeroplane.”

L'EASA ADs affermano che gli operatori devono conformarsi alla revisione temporanea (TR) del Manuale di volo (AFM) di Airbus. L'AFM TR in questione limita l'involuppo del baricentro dell'A320neo e del A321, escludendo così i presupposti necessari affinché sorgano problemi all'angolo di attacco. Sia le versioni che utilizzano il motore del CFM International Leap-1A sia quelle equipaggiate con il Pratt & Whitney PW1100g sono interessate dalla problematica in oggetto. Cambiando i limiti dell'involuppo del CG dei velivoli, Airbus ha emesso anche delle raccomandazioni riguardo il loading. Al termine dell'articolo vengono riportati gli estratti delle airworthiness directive; la numero 2019-0171R1 del 31 luglio 2019 inerente il velivolo A321, la N 2019-0189 sempre del 31 luglio 2019 riferita al velivolo A320



Ma quale è la posizione di Airbus al riguardo? Di seguito si riportano le informazioni rilasciate all'ente specializzato Leeham news and analysis sui problemi riscontrati sul **velivolo A321 neo**.

*“La questione è collegata a una versione software degli Elevator Aileron Computers (ELACS), utilizzati per il controllo del pitch e roll sui velivoli A321 neo. Il problema è limitato sul come la versione degli Elac gestisca il controllo del velivolo in situazioni di pitch eccessivo e di flare mode in fase di atterraggio. L'origine del "pitch eccessivo" è associata a una “reduction in efficiency of the angle of attack protection” in **situazioni remote** che comportino una manovra dinamica (quale ad esempio una go around) quando il velivolo si trovi al di sotto dei 100ft, in configurazione di atterraggio con un CG in “very after position”. Le risposte dei comandi di volo del A321NEO sono stati modificati, su richiesta dei clienti, per migliorare, in alcune fasi del volo, il dinamismo dell'aeromobile. Le modifiche introdotte, non sono collegate alla dimensione, alla posizione o al peso associato dei motori. Da queste variazioni, combinate con le caratteristiche della macchina già esistenti (di nuovo si sottolinea non legate alla forma, posizione e peso dei motori) , **in una condizione remota** , ci potrebbe essere una diminuzione di efficienza relativa alla protezione dell' angolo di attacco tale da portare ad un “excessive pitch” .Questo è stato identificato durante test di simulazione dei computers. Non è stato identificato né durante i test in volo né in correlazione a studi effettuati in relazione ad altri eventi , relativi ad altri aeroplani, di cui si parla ampiamente in questo periodo”.*

Da quanto emerge dalle dichiarazioni appena riportate, l' informativa di Airbus sembra limitare il problema al solo A321Neo. Ci sono stati cambiamenti del software riguardanti il FBW system per rendere più dolci i comandi di volo in configurazione di approccio con Flaps Full e nella funzione flare mode . Queste modifiche possono rendere, in un caso molto remoto, la protezione dello stallo meno efficace. La problematica non è stata rilevata nei voli di prova dell'A321Neo, quando è stato comandato dai piloti uno “strong pitch up” partendo da una condizione di Flare mode ; pitch mantenuto sino ad entrare nell'area di pre-stallo. Il caso molto remoto indicato da Airbus però riguarda le tipiche configurazioni di decollo, avvicinamento o atterraggio in cui a causa di un “Windshear” oppure di un avviso EGPWS i piloti sono addestrati proprio a usare il massimo della spinta e a volte a dover usare bruscamente i controlli di volo a cabrare. Se si incrementa il pitch in maniera violenta e non si ferma lo stesso in prossimità dell'assetto di stallo, ci si dovrebbe aspettare sempre che il velivolo ostacoli la manovra. Nel caso remoto in cui si ci sia una brusca manovra da parte del pilota, e il CG sia avanzato, l'Airbus ha scoperto che (l'ostacolo) è meno efficace. Le advisories emesse da EASA riguardano questo caso remoto per garantire la “expected stall protection” . La restrizione è quella di evitare le posizioni avanzate del CG fino a che la prossima revisione del software FBW non venga rilasciata entro settembre 2020.

Airbus in un secondo momento ha determinato che anche l'A320NEO è potenzialmente vulnerabile ad un malfunzionamento della protezione quando si

raggiunge un elevato angolo d'attacco in determinate circostanze .Problematica mai riscontrata dal costruttore e dall'EASA durante le operazioni aeree che l'hanno riguardato , ne tantomeno durante il suo TC (Type certification) . Come affermato precedentemente dalla ditta costruttrice, è stata modificata la transizione software da "ground law" a "normal law" durante la rotazione per tutti i NEO . Tale informazione si ricava implicitamente da un "Flight Operation Briefing Note" (e quindi un documento di approfondimento emesso dalla ditta che però non fa parte dell'addestramento obbligatorio degli equipaggi) nel quale si parla di "tailstrike avoidance". Nei velivoli serie A 340-500 e -600 era stata introdotta la funzione "pitch dumping" per evitare di raggiungere durante la rotazione assetti che avrebbero potuto diventare critici: il documento citato ne estende l'implementazione anche agli A 321 CEO Sharklets nonché agli A 320 NEO ed A 321 NEO.

Diamo ora un'occhiata alla pitch instability dovuta ai motori più larghi/grandi in dotazione ai velivoli A320 e A321Neo .I motori più grandi per la serie A320NEO sono controllati dalla inerente pitch stability che è data dallo stabilizzatore orizzontale dall'elevatore attraverso il FBW .Come il 737 max, l'A319 / 320/ 321 neo sono caratterizzati dal montaggio dei motori e nacelles più grandi posizionati più avanti del centro di gravità (vedi figura sottoriportata) . La regola ingegneristica riporta che ogni superficie aerodinamica la cui proiezione sul piano orizzontale sia davanti al CG contribuisce a creare un momento di pitch up; ogni superficie la cui proiezione sia dietro il CG contribuisce a creare un momento di pitch down. Per questo gli aerei hanno uno stabilizzatore orizzontale dietro il CG per bilanciare il pitch del velivolo .L'elevatore può controllare e bilanciare il pitch.

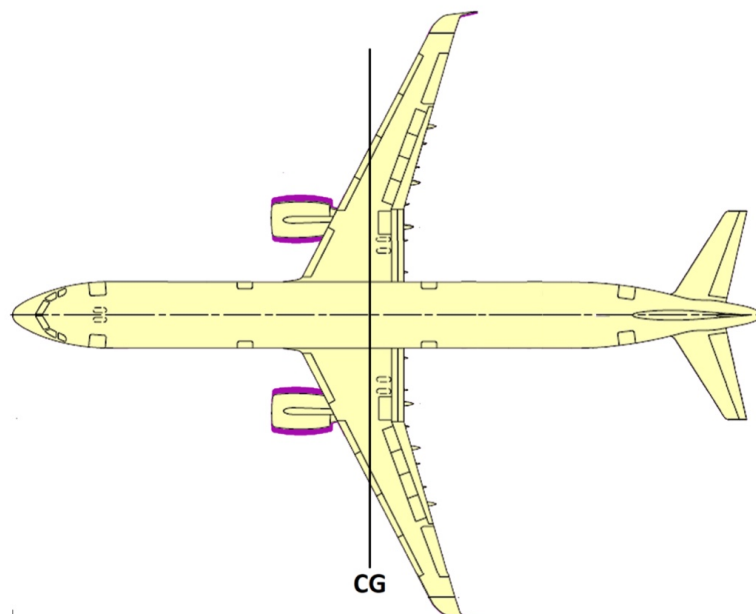


Figure 1. A321 shown on top of A321neo. The larger engine nacelles are marked with a violet color.

Come per il Boeing 737 MAX, le “nacelles” più larghe per l’A321 neo, sono posizionate un pò più avanti rispetto all’ala (Figura 2) . Sono più grandi di quelle del 737 , tuttavia il pitch up moment dovuto ai motori è simile. Dato che i motori sono posizionati più in basso rispetto all’ala , il loro effetto combinato con il resto del velivolo e le wings non è lo stesso del MAX. Secondo l’Airbus non è stato necessario ideare qualche cosa di speciale per controllare il “ change pitch balance” del A321Neo .Airbus sta modificando le leggi del volo negli ELACS per l’A321Neo per risolvere il problema rappresentato dalla Advisory. Questo per permettere al pilota di comandare un veloce e dinamico pitch up quando in flare mode e CG molto avanzato, Se si entra nell’area di stallo il pilota può “sopraffare”l’algoritmo dell’antistallo. Fino al cambiamento definitivo previsto entro settembre 2020 , come già sopra riportato, ci saranno restrizioni al bilanciamento..

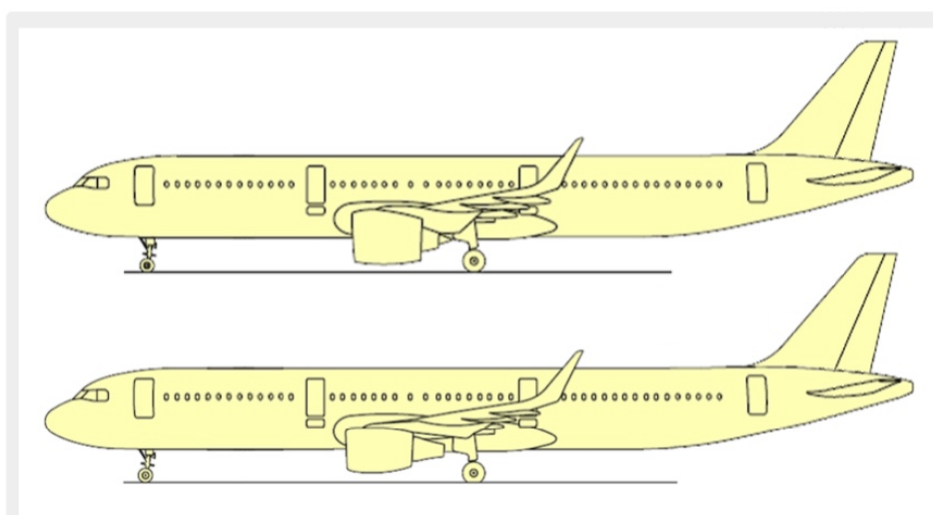


Figure 2. A321 below and A321neo above. The neo has larger engine nacelles, mounted higher relative to the wing. Source:



Allo stato attuale quindi i primi provvedimenti presi dalle Compagnie aeree che utilizzano i velivoli A320 e 321 neo sono stati quelli di limitare di circa 4 punti percentuali l'aerea safe in cui si può muovere il CG .Lufthansa ha smesso di vendere l'ultima fila di sedili sul suo A320NEO a causa dei problemi relativi alle limitazioni del baricentro fino a quando la ditta costruttrice non troverà una soluzione a lungo termine. British Airways (BA) ha raggiunto Lufthansa bloccando le vendite dei sedili della fila posteriore sul suo Airbus 320 neo a seguito delle stesse preoccupazioni .Altre compagnie invece caricano permanentemente 500 chilogrammi di zavorra nel cargo anteriore, per ogni volo ; 500 chilogrammi di zavorra che equivalgono a 5 passeggeri con un bagaglio registrato che non pagano il biglietto, o 500 kg di carburante in meno pari a 15 minuti di volo almeno, o a tutto il consumo in più necessario per trasportare mezza tonnellata di peso non pagante.





Airworthiness Directive

AD No.: 2019-0189

Issued: 31 July 2019

Note: This Airworthiness Directive (AD) is issued by EASA, acting in accordance with Regulation (EU) 2018/1139 on behalf of the European Union, its Member States and of the European third countries that participate in the activities of EASA under Article 129 of that Regulation.

This AD is issued in accordance with Regulation (EU) 748/2012, Part 21.A.3B. In accordance with Regulation (EU) 1321/2014 Annex I, Part M.A.301, the continuing airworthiness of an aircraft shall be ensured by accomplishing any applicable ADs. Consequently, no person may operate an aircraft to which an AD applies, except in accordance with the requirements of that AD, unless otherwise specified by the Agency [Regulation (EU) 1321/2014 Annex I, Part M.A.303] or agreed with the Authority of the State of Registry [Regulation (EU) 2018/1139, Article 71 exemption].

Design Approval Holder's Name:

AIRBUS

Type/Model designation(s):

A320 aeroplanes

Effective Date: 14 August 2019

TCDS Number(s): EASA.A.064

Foreign AD: Not applicable

Supersedure: None



ATA – Aircraft Flight Manual Section Limitations – Amendment

Manufacturer(s):

Airbus

Applicability:

Airbus A320-251N, A320-253N, A320-271N and A320-273N aeroplanes, all manufacturer serial numbers.

Definitions:

For the purpose of this AD, the following definitions apply:

The applicable AFM TR: Airbus Aircraft Flight Manual (AFM) Temporary Revision (TR) 773 issue 1, TR 774 issue 1, TR 775 issue 1 and TR 776 issue 1, as applicable.

Reason:

Analysis and laboratory testing of the behaviour of the flight control laws of the A320neo identified a reduced efficiency of the angle of attack protection when the aeroplane is set in certain flight configurations and in combination with specific manoeuvres commanded by the flight crew, as described through Section 2 of Airbus Flight Operations Transmission 999.0059/19.

This condition, although never encountered during operations, if not corrected, could lead to excessive pitch attitude, possibly resulting in increased flight crew workload.



To address this potential unsafe condition, Airbus issued the AFM TR, limiting the centre of gravity envelope, which prevents the aforementioned condition, and the Flight Operations Transmission 999.0059/19, providing aeroplane loading recommendations.

For the reason described above, this AD requires amendment of the applicable AFM by incorporating the applicable AFM TR.

This AD is considered to be an interim action and further AD action may follow.

The potential unsafe condition addressed by this AD and related required actions are different from those addressed by EASA AD 2019-0171R1 for A321neo aeroplanes.

Required Action(s) and Compliance Time(s):

Required as indicated, unless accomplished previously:

AFM Change:

- (1) Within 30 days after the effective date of this AD, amend the applicable AFM by incorporating the applicable AFM TR, inform all flight crews, and, thereafter, operate the aeroplane accordingly.
- (2) Amending the applicable AFM of an aeroplane by incorporating a later AFM revision, which includes the same content as the applicable AFM TR, is acceptable to comply with the requirements of paragraph (1) of this AD for that aeroplane.

Ref. Publications:

Airbus A320 AFM TR 773 issue 1, EASA approval date 19 July 2019.

Airbus A320 AFM TR 774 issue 1, EASA approval date 19 July 2019.

Airbus A320 AFM TR 775 issue 1, EASA approval date 19 July 2019.

Airbus A320 AFM TR 776 issue 1, EASA approval date 19 July 2019.

The use of later approved revisions of the above-mentioned documents is acceptable for compliance with the requirements of this AD.

Remarks:

1. If requested and appropriately substantiated, EASA can approve Alternative Methods of Compliance for this AD.
2. Based on the required actions and the compliance time, EASA have decided to issue a Final AD with Request for Comments, postponing the public consultation process until after publication.
3. Enquiries regarding this AD should be referred to the EASA Programming and Continued Airworthiness Information Section, Certification Directorate. E-mail: ADs@easa.europa.eu.





Airworthiness Directive

AD No.: 2019-0171R1

Issued: 31 July 2019

Note: This Airworthiness Directive (AD) is issued by EASA, acting in accordance with Regulation (EU) 2018/1139 on behalf of the European Union, its Member States and of the European third countries that participate in the activities of EASA under Article 129 of that Regulation.

This AD is issued in accordance with Regulation (EU) 748/2012, Part 21.A.3B. In accordance with Regulation (EU) 1321/2014 Annex I, Part M.A.301, the continuing airworthiness of an aircraft shall be ensured by accomplishing any applicable ADs. Consequently, no person may operate an aircraft to which an AD applies, except in accordance with the requirements of that AD, unless otherwise specified by the Agency [Regulation (EU) 1321/2014 Annex I, Part M.A.303] or agreed with the Authority of the State of Registry [Regulation (EU) 2018/1139, Article 71 exemption].

Design Approval Holder's Name:

AIRBUS

Type/Model designation(s):

A321 aeroplanes

Effective Date: Revision 01: 07 August 2019
Original issue: 31 July 2019

TCDS Number(s): EASA.A.064

Foreign AD: Not applicable

Revision: This AD revises EASA AD 2019-0171 dated 17 July 2019.

ATA – Aircraft Flight Manual Section Limitations – Amendment

Manufacturer(s):

Airbus

Applicability:

Airbus A321-251N, A321-252N, A321-253N, A321-271N, A321-272N, A321-251NX, A321-252NX, A321-253NX, A321-271NX and A321-272NX aeroplanes, all manufacturer serial numbers.

Definitions:

For the purpose of this AD, the following definitions apply:

Affected ELAC: Elevator Aileron Computer (ELAC) unit having Part Number (P/N) 3945129100 with L102 software P/N 3945129114 (data-loadable); or ELAC unit having P/N 3945128220 (non-data-loadable).

The applicable AFM TR: Airbus Aircraft Flight Manual (AFM) Temporary Revision (TR) 766 issue 1, TR 767 issue 1, TR 768 issue 1, TR 769 issue 1, TR 770 issue 1, TR 771 issue 2 and TR 772 issue 2, as applicable.

Groups:

Group 1 aeroplanes are those that have affected ELAC installed.

Group 2 aeroplanes are those that do not have affected ELAC installed.



Reason:

Analysis of the behaviour of the ELAC L102 installed on A321neo revealed a reduced efficiency of the angle of attack protection when the aeroplane is set in certain flight configurations and in combination with specific manoeuvres commanded by the flight crew, as described through Section 2 of Airbus Flight Operations Transmission 999.0029/19.

This condition, although never encountered during operations, if not corrected, could lead to excessive pitch attitude, possibly resulting in increased flight crew workload.

To address this potential unsafe condition, Airbus issued the AFM TR, limiting the centre of gravity envelope, which prevents the aforementioned condition, and the Flight Operations Transmission 999.0029/19, providing aeroplane loading recommendations.

For the reason described above, EASA issued AD 2019-0171 requiring amendment of the respective AFM by incorporating the applicable AFM TR.

Since that AD was issued, comments and requests for clarification have been received from operators. This AD is revised to amend the Reason section, providing clarifications.

This AD is still considered to be an interim action and further AD action may follow.

The potential unsafe condition addressed by this AD and related required actions are different from those addressed by EASA AD 2019-0189 for A320neo aeroplanes.

Required Action(s) and Compliance Time(s):

Required as indicated, unless accomplished previously:

AFM Change:

- (1) For Group 1 aeroplanes: Within 30 days after 31 July 2019 [the effective date of the original issue of this AD], amend the applicable AFM by incorporating the applicable AFM TR, inform all flight crews, and, thereafter, operate the aeroplane accordingly.
- (2) For Group 2 aeroplanes: From 31 July 2019 [the effective date of the original issue of this AD], before next flight after modification of an aeroplane to install affected ELAC, amend the applicable AFM by incorporating the applicable AFM TR, inform all flight crews, and, thereafter, operate the aeroplane accordingly.
- (3) For Group 1 and Group 2 aeroplanes: Amending the applicable AFM of an aeroplane by incorporating a later AFM revision, which includes the same content as the applicable AFM TR, is acceptable to comply with the requirements of paragraph (1) or (2) of this AD, as applicable, for that aeroplane.

Ref. Publications:

Airbus A321 AFM TR 766 issue 1, EASA approval date 21 June 2019.

Airbus A321 AFM TR 767 issue 1, EASA approval date 21 June 2019.



MINISTERO DELL'AERONAUTICA



CONTATTI

FEDERAZIONE NAZIONALE UGL TRASPORTO AEREO

Via Francesco Borromini, 22 – 00054 – Fiumicino (RM)

Tel: +39 06 87789978

Fax: +39 06 88973768

Email: segreteria nazionale@ugltrasporto aereo.it

Email: ugltrae@pec.it

Email: ugltrae@libero.it