



SEZIONE 15

GESTIONE DELLA SAFETY SUL PIAZZALE

ACCOUNTABLE MANAGER

Dott. Ing. Alessio GRAZIETTI

PH PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI

Ing. Massimo P. RODRIGUEZ

PH AREA MOVIMENTO

Dott. Ing. Federico MISCALI

PH AREA MANUTENZIONE INFRASTRUTTURE E
SISTEMI

Dott. Ing. Mario ORRU'

SAFETY MANAGER – COMPLIANCE MONITORING
MANAGER

Dott. Ing. Massimo SANNA



Sommario

15.0	RESPONSABILITA'	3
15.1	PREVENZIONE E PROTEZIONE DAL JET BLAST	3
15.1.1	Scopo	3
15.1.2	Campo di applicazione.....	3
15.1.3	Riferimenti.....	3
15.1.4	Premessa.....	3
15.1.5	PROCEDURA PER L'EFFETTUAZIONE DELLA PROVA MOTORI.....	6
15.2	MISURE DI SAFETY DURANTE LE OPERAZIONI DI RIFORNIMENTO CARBURANTE AGLI AEROMOBILI	8
15.2.1	DEFINIZIONI	8
15.2.2	NORME GENERALI	9
15.2.3	MISURE DI PREVENZIONE	10
15.3	PREVENZIONE FOD, INCLUSA PULIZIA DEL PIAZZALE	13
15.4	VERIFICA DEL RISPETTO DELLE PROCEDURE DI SAFETY DA PARTE DEL PERSONALE OPERANTE SUL PIAZZALE 14	
15.4.1	Scopo	14
15.4.2	Campo di applicazione.....	14
15.4.3	Riferimenti.....	14
15.4.4	Responsabilità	14
15.4.5	Modalità	14
ALLEGATI:	15



15.0 RESPONSABILITA'

La responsabilità della redazione, dell'aggiornamento e della distribuzione della presente procedura è del PH Area di Movimento.

Il responsabile della attività si avvale, per l'esecuzione, di apposito personale turnista qualificato RIT COS.

In caso di assenza dei RIT, l'attività viene garantita dal richiamo in servizio di un'unità.

Il Post Holder e i RIT COS sono muniti di telefono cellulare di servizio.

Il Post Holder, o il suo sostituto, è reperibile H24, tramite il COS – Coordinamento Operativo di Scalo (Tel. 070 21121530).

15.1 PREVENZIONE E PROTEZIONE DAL JET BLAST

15.1.1 SCOPO

Definire le valutazioni del Gestore atte a prevenire ed eliminare i pericoli derivanti dal jet blast.

15.1.2 CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura si applica per le attività inerenti a progettazione di nuove infrastrutture utilizzate dagli aa/mm, o per la valutazione di infrastrutture già esistenti e da sottoporre a verifica.

15.1.3 RIFERIMENTI

- a) Regolamento (UE) 139/2014
- b) EASA *Guidance Material*
- c) SOGAER – Manuale di Aerodromo PARTE E – 14 "Gestione Piazzali"

15.1.4 PREMESSA

Il jet blast è il fenomeno per il quale i gas di scarico emessi dai motori degli aeromobili evidenziano una velocità tale da applicare una forza a qualsiasi elemento si trovi nella parte retrostante ad essi, con la potenzialità di infortunare persone o danneggiare infrastrutture e attrezzature.



Generalmente si considerano tre livelli di spinta dei motori :

- ✓ Breakaway thrust = spinta di messa in movimento
- ✓ Idle thrust = spinta minima
- ✓ Take off thrust = spinta di decollo

La configurazione degli stand aeromobili assicurano le clearance necessarie per prevenire tale fenomeno.

La movimentazione degli aeromobili è assicurata da ENAV .

15.1.4.1 PREVENZIONE DI EVENTI DA JET BLAST

Al fine di prevenire eventi incidentali, il Gestore ed Enav hanno individuato alcune azioni da applicare in tal senso, ed in dettaglio di seguito specificate. Per regolamentare la movimentazione di push-back degli aeromobili sul Main Apron sono stati definiti dei punti di sgancio (START POINT) per il posizionamento degli aa/mm pubblicati in AIP AD 2 LIEE 2-7.

a) Il controllore del traffico aereo:

⇒ in caso di push-back autorizza l'a/m al posizionamento sul punto più conveniente in relazione alla pista in uso e ai percorsi di rullaggio precedentemente definiti;

⇒ in caso di uscita non standard di un aeromobile dal parcheggio, interviene arrestandolo e verificando la sussistenza della necessaria condizione di safety e, qualora necessario, richiedendo il servizio follow-me o l'ausilio dei wing-watchers per il ripristino della stessa

b) Il Gestore, per il tramite del COS (Coordinamento Operativo di Scalo) verifica che, in ottemperanza alla lettera di operazioni SOGAER - ENAV:

- gli aeromobili si muovano dai parcheggi con i motori a regime minimo sino al completamento del percorso di rullaggio;
- la procedura di prova motori al minimo sia rispettata
- qualora necessario effettuare una prova motori al massimo, la stessa deve essere condotta in ottemperanza a quanto previsto al paragrafo 15.1.5
- che gli aeromobili fermi ai punti attesa non siano fonte di pericolo per altri aeromobili, veicoli o persone.

[GM1 ADR-DSN.D.340(a)]

In ogni caso sono state adottate delle misure preventive di tipo procedurale ed operativo quali quelle di seguito riportate:



- obbligo di evitare di impegnare le aree antistante e retrostante i motori quando gli stessi sono accesi;
- in considerazione della presenza di una viabilità veicolare retrostante, è richiesto in adempimento alla procedura l'interdizione della veicolare durante le fasi di push-back;
- rispetto delle aree di servizio sugli stand e relativa segnaletica da parte degli operatori;
- adottare tutte le precauzioni al fine di prevenire il rischio FOD causato da oggetti portati dal getto del motore.

15.1.4.2 POSIZIONAMENTO BARRIERE ANTIFLUSSO

Nelle fasi di progettazione dei parcheggi, particolare attenzione viene posta alla verifica dei flussi dei gas di scarico dei motori, al fine di valutarne l'eventuale impatto sul contesto operativo.

Per quanto sopra, in fase di definizione del layout di nuove piazzole, il PH Progettazione provvede affinché:

- a) le piazzole vengano sottoposte a simulazione con apposito programma che evidenzi le aree soggette a jet blast
- b) qualora necessario, in funzione dei risultati di cui al punto precedente, dispone il posizionamento di apposite barriere antiflusso prima dell'attivazione dei parcheggi oggetto di analisi
- c) recepisce eventuali segnalazioni che evidenzino la necessità di intervenire ulteriormente per mitigare l'effetto del flusso dei gas; tali segnalazioni devono pervenire al Safety Manager in ottemperanza a quanto espresso nella parte relativa al Ground Safety Report.

15.1.4.3 FORMAZIONE DEL PERSONALE AIRSIDE

GM3 ADR.OPS.B.070(g)

L'argomento jet blast verrà esplicitato nei corsi "Airside safety", la cui frequenza è obbligatoria per tutto il personale non scortato operante nell'airside aeroportuale.

15.1.4.4 SEGNALE DI SAFETY

Qualsiasi evento che abbia generato un pericolo derivante da jet blast, deve essere segnalato mediante modulo GSR che riporta tale voce nelle opzioni disponibili.



15.1.5 PROCEDURA PER L'EFFETTUAZIONE DELLA PROVA MOTORI

Con l'obiettivo di limitare il livello di inquinamento acustico, in ossequio alle disposizioni e alle norme nazionali ed internazionali, è stabilito che le prove motori possano essere effettuate a seguito di coordinamento Vettore/Operatore Aereo/handler, COS e TWR di controllo.

Quando si rendesse necessario effettuare la prova motori, secondo la casistica riportata al punto 15.1.4.1, il pilota o il tecnico dell'aeromobile abilitato, per mezzo dell'Handler, ne fa richiesta al COS So.G.Aer. con apposito modulo (Allegato 1), o alla TWR, specificando i motivi e le modalità (media o massima potenza).

15.1.5.1 CRITERI GENERALI PER L'EFFETTUAZIONE DELLA PROVA MOTORI (ART. 3 DEL D.M. 3/12/99)

In mancanza di un'area dedicata, è stata individuata un'area preposta nella porzione della TWY "A" tra le intersezioni "K"/"F" e le intersezioni "J"/"E".

Fermo restando la priorità del traffico aereo in atto sull'Area di Manovra, il COS in coordinamento con la TWR di controllo stabilirà (in coordinamento con Vettore/Operatore Aereo/handler) il tempo stimato necessario per le operazioni, inclusa la movimentazione dell'aeromobile (self manoeuvring o traino con trattore).

Nel caso in cui l'aeromobile necessiti di essere trainato, l'operatore STP (in contatto Radio con TWR) svolgerà il servizio di scorta del mezzo trainante che non potrà allontanarsi dall'aeromobile per tutto il tempo della prova, allo scopo di provvedere ad un rapido spostamento qualora la TWR lo richiedesse.

Tutta l'operazione dovrà essere effettuata in collegamento radio bilaterale con la TWR di controllo (Aeromobile/Mezzo trainante).

Durante le prove gli aeromobili dovranno essere posizionati controvento e comunque sempre in posizione tale che le emissioni sonore diano il minor fastidio possibile sia all'utenza aeroportuale, che alle popolazioni residenti nelle aree circostanti l'aeroporto.

E' tassativamente vietato effettuare prove motori su tutte le aree di parcheggio.

Solamente nei casi eccezionali, nelle piazzole del MAIN APRON sono consentite unicamente prove motori al minimo (idle) a seguito di informativa al COS da parte del Vettore/Operatore Aereo/Handler di riferimento.

Dalle ore 23.00 alle 06.00 e dalle ore 14.00 alle 16.00 (local time) la prova motori è vietata, tranne che per gli aeromobili di immediato utilizzo.

15.1.5.2 MODALITÀ

- ☒ RIT COS annota sul registro di scalo le informazioni ricevute e l'orario UTC.



- RIT COS, in coordinamento con la Torre di controllo, per mezzo di telefono diretto registrato, stabilisce i tempi in base a:
 - Pista in uso;
 - traffico aereo in atto;
 - alla durata prevista della prova motore;
 - alla modalità di movimentazione dell'aeromobile dallo stand di parcheggio alla posizione di prova motore;
 - alla disponibilità della zona 'prova motori.

- ☑ RIT COS comunica al pilota, o al tecnico abilitato, tramite l'handler di riferimento, la modalità di movimentazione ed i tempi e se la movimentazione dell'aeromobile può essere effettuata in self manouvering o con traino.

- ☑ RIT COS comunica alla TWR la modalità di movimentazione ed il tempo stimato per il raggiungimento della zona "prova motori".

- ☑ RIT COS si accerta che il posizionamento dell'aeromobile con potenza propria abbia la presenza di equipaggio abilitato, in caso di indisponibilità l'aeromobile può essere trainato, nel qual caso è richiesta la presenza a bordo di personale abilitato a detta manovra.

- ☑ RIT COS annota sul registro di scalo le varie fasi dell'operazione di prova motori e i loro orari UTC.

- ☑ RIT COS al termine della prova motori acquisisce le informazioni dalla Compagnia o handler di riferimento relative alla prova effettuata e qualora si riscontrassero problemi tecnici, nega in via cautelativa la partenza informando la TWR; chiede alla Compagnia o Hanlder di riferimento che venga prodotto il QTB qualora si riscontrassero problemi tecnici.

- ☑ RIT COS, ricevuto il QTB si accerta della completezza delle informazioni quali, data, registrazione aeromobile e firma del comandante, informa la TWR e il funzionario Enac e rimuove il diniego alla partenza, come da Ordinanza 03/2007 e disposizioni sul QTB.

- ☒ RIT COS trasmette una copia del QTB all'Enac, archivia una copia nel proprio faldone.

15.2 MISURE DI SAFETY DURANTE LE OPERAZIONI DI RIFORNIMENTO CARBURANTE AGLI AEROMOBILI

15.2.1 DEFINIZIONI

a/m	Aeromobile.
AA/MM	Aeromobili.
ASA	Aircraft Safety Area – area di sicurezza degli aeromobili. Delimita al suo interno un'area di divieto di parcheggio dei mezzi di rampa o di servizio.
ERA	Equipment Restriction Area – area di accesso limitato per i mezzi di rampa.
ESA	Equipment Service Area – Area di attesa per il servizio dei mezzi di rampa.
DANGEROUS GOOD	Merchi pericolose.
DEFUELLING	Scarico di carburante tramite aspirazione dai serbatoi dell'a/m.
GESTORE AEROPORTUALE	Il gestore aeroportuale è il soggetto cui è affidato, sotto il controllo e la vigilanza dell'ENAC, insieme ad altre attività o in via esclusiva, il compito di amministrare e di gestire, secondo criteri di trasparenza e non discriminazione, le infrastrutture aeroportuali e di coordinare e controllare le attività dei vari operatori privati presenti nell'aeroporto o nel sistema aeroportuale considerato.
HANDLER RIFORNITORE	Società incaricata dall'Operatore Aereo per le operazioni di rifornimento degli aeromobili, in possesso della certificazione ENAC quale Prestatore di servizi di assistenza carburante.
OPERATORE AEREO	Impresa di trasporto aereo commerciale, in possesso di Certificato di Operatore Aereo (COA) in corso di validità.
OPERATORE DI RIFORNIMENTO	Persona dell'Handler rifornitore addestrata a svolgere le operazioni di rifornimento carburante agli aeromobili.
PRM	Passeggeri con mobilità ridotta
REFUELLER	Sistema di rifornimento carburante mediante autocisterna.
RESPONSABILE DEL RIFORNIMENTO	Persona, individuata dall'Operatore Aereo (Comandante, membro di equipaggio o personale ground), che svolge le attività di coordinamento e di sorveglianza per garantire l'osservanza delle procedure di rifornimento. Per alcune attività può essere individuato personale dell'handler dei servizi di assistenza a terra a seguito di accordi contrattuali.
SAFETY NET	Rete di sicurezza – Predisposizione di procedure e azioni degli attori operativi che partecipano alle operazioni di rifornimento aeromobili con passeggeri a bordo o imbarco/sbarco, che concorrono congiuntamente al mantenimento di un adeguato livello di sicurezza.



15.2.2 NORME GENERALI

Tutti gli operatori coinvolti nelle operazioni di rifornimento carburante agli aeromobili **DEVONO** scrupolosamente attenersi alle seguenti norme generali¹:

1. Le operazioni di rifornimento avvengono sotto la diretta responsabilità dell'Operatore Aereo attraverso la designazione di una persona qualificata quale **"Responsabile del rifornimento"** che deve essere perfettamente edotto dei contenuti della presente procedura;
2. Per le sole operazioni di rifornimento senza passeggeri a bordo l'Operatore Aereo e l'Handler rifornitore possono concordare che le funzioni di supervisione del rifornimento vengano svolte da personale qualificato dell'Handler rifornitore. Nel caso deve essere predisposta una procedura dettagliata da attuarsi in occasione di un principio di incendio o di spargimento di carburante.
3. Le operazioni di rifornimento degli aeromobili sono eseguite dagli **"handler rifornitori"**, che devono assicurare la presenza di **"personale qualificato"** certificato dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco;
4. Il **Responsabile del rifornimento** assolve le necessarie attività di coordinamento e sorveglianza per garantire l'osservanza delle procedure di rifornimento, in contatto con il personale dell'Handler rifornitore e con il personale eventualmente presente a bordo dell'aeromobile, nonché l'attivazione delle procedure emergenza (PEA).

¹ Art. 2 DM del 30 giugno 2011 "Disposizioni da osservarsi durante il rifornimento di carburante agli aeromobili".



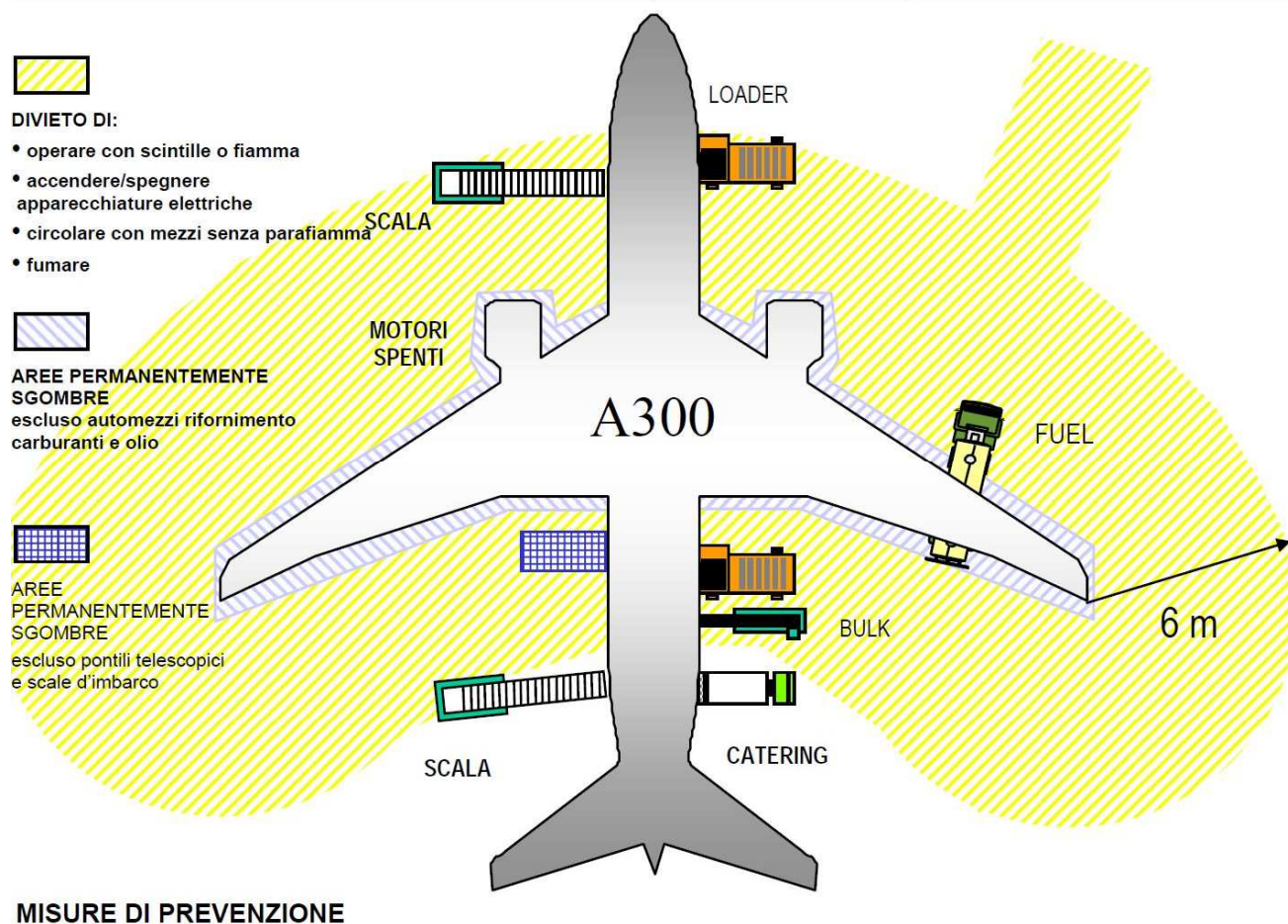
15.2.3 MISURE DI PREVENZIONE

1. Il rifornimento non può essere eseguito in assenza del **Responsabile del rifornimento**;
2. Le operazioni di rifornimento devono essere effettuate nel piazzale aeromobili, all'interno delle aree **ERA/ASA** appositamente individuate e attrezzate;
3. Le operazioni di rifornimento non possono essere effettuate, se in corso devono essere interrotte, in presenza di temporali con scariche elettriche sull'aeroporto o nelle immediate vicinanze dello stesso;
4. Durante le operazioni di rifornimento deve prevedersi intorno all'aeromobile una **“zona di sicurezza”** costituita da un'area circolare avente un raggio di 6 metri dai serbatoi degli aeromobili, dagli sfiati, dalle attrezzature e dai veicoli mobili usati per il rifornimento. Il Responsabile del rifornimento deve garantire che nessun estraneo alle operazioni di rifornimento, assistenza e controllo si trovi all'interno della predetta zona di sicurezza. Il Responsabile del rifornimento deve garantire che nessun estraneo alle operazioni di rifornimento, assistenza e controllo si trovi all'interno della predetta zona;
5. Le attrezzature per il rifornimento di carburante e gli sfiati dei serbatoi dell'aeromobile non devono trovarsi ad una distanza inferiore a metri 15 da qualsiasi edificio, ad esclusione dei manufatti connessi con le pertinenti operazioni di scalo;
6. Non è consentito il rifornimento contemporaneo di due aeromobili posti in piazzole di sosta (ERA/ASA) contigue, nel caso in cui entrambi gli aeromobili siano con passeggeri a bordo o in fase di imbarco e sbarco. Il Gestore aeroportuale e i Responsabili del rifornimento devono coordinarsi per assicurare la corretta attuazione di tale disposizione;
7. Ogni mezzo rifornitore deve essere presidiato dal personale necessario ad assicurarne il rapido allontanamento in caso di emergenza e per ogni altra necessità di sicurezza;
8. Deve essere mantenuto il contatto visivo tra il Responsabile del rifornimento e il personale dell'handler rifornitore oppure, nel caso di impossibilità del contatto visivo, devono essere utilizzati idonei dispositivi radio;
9. Il personale dell'Handler rifornitore, prima dell'inizio delle operazioni di rifornimento, si dovrà accertare che siano rese disponibili adeguate vie di fuga per il rapido allontanamento del mezzo rifornitore, nel rispetto delle procedure operative della società handler;
10. Il rifornimento di carburante per mezzo di un veicolo rifornitore di tipo “refueller”, è effettuato con la presenza di un operatore certificato dell'Handler rifornitore;
11. Se il rifornimento di carburante è eseguito simultaneamente da due punti d'attacco non posti sulla stessa semiala, è richiesta la presenza di almeno un operatore di rifornimento certificato per ciascun punto d'attacco;
12. Durante le operazioni di rifornimento l'Operatore Aereo e l'Handler rifornitore adotteranno, per tipologia di aeromobile, le misure necessarie, indicate nelle proprie procedure operative, affinché sia esclusa la possibilità di determinare inneschi di vapori di carburante da parte di impianti e



apparecchiature presenti nella zona di rifornimento provvedendo, altresì, ad attuare le procedure per la messa a terra dell'aeromobile e dei relativi mezzi di rifornimento.

13. Durante le operazioni di rifornimento nessun motore di spinta dell'aeromobile deve essere in funzione;
14. I veicoli di rifornimento, assistenza e controllo e le attrezzature devono essere posti in modo tale da consentire:
 - a) il libero accesso all'aeromobile da parte dei servizi di soccorso e lotta antincendio;
 - b) la rapida evacuazione, attraverso le uscite in uso, delle persone a bordo dell'aeromobile;
 - c) il rapido allontanamento dei mezzi rifornitori.
15. I veicoli non devono transitare o sostare sotto l'ala degli aeromobili, salvo quelli del rifornimento e solo se la loro presenza è indispensabile per le operazioni di rifornimento di carburante, di oli lubrificanti ed idraulici. Nel caso di rifornimento con autocisterna:
 - a) la parte dell'autocisterna contenente l'apparato motore non deve sostare sotto l'ala;
 - b) l'attrezzatura utilizzata per il servizio di manutenzione deve essere collocata ad una distanza superiore a 3 metri dalle aperture di sfiato dell'impianto di combustibile degli aeromobili;
16. Tutti i mezzi rifornitori operanti nella zona di sicurezza devono essere muniti di estintori in perfetta efficienza;
17. Nel caso in cui avvenga un principio d'incendio o un spargimento di carburante, l'Handler rifornitore, il Responsabile del rifornimento ed il Gestore aeroportuale devono attuare le misure di emergenza previste.



La procedura per il rifornimento di carburante con passeggeri a bordo o in imbarco/sbarco è definita nella parte E sezione 20 del presente Manuale.



15.3 PREVENZIONE FOD, INCLUSA PULIZIA DEL PIAZZALE

FOD (Foreign Object Damage/Debris): fenomeno talvolta presente negli aeroporti per il quale un aeromobile subisce un danno causato da un oggetto (sassolini, ghiaia, plastica, ecc) presente sull'area di movimento, per un cattivo stato di pulizia o manutenzione della medesima (Cfr. Circolare Enac APT-24). Tale fenomeno comporta altresì rischio di danno a persone e cose.

Nello specifico e all'atto pratico, costituisce, ad esempio, FOD:

- ferramenta (dadi, viti, chiodi, rondelle, ecc);
- materiale elettrico (cavi, spine, connettori, ecc);
- attrezzi da lavoro;
- funi;
- badge;
- etichette bagagli;
- sabbia;
- detriti, materiale proveniente da pavimentazione rigida o flessibile;
- pezzi di copertone, gomma;
- legno;
- erba, rami;
- materiale plastico;
- lattine;
- bottiglie plastica;
- vetro;
- carcasse/pezzi di animali/uccelli morti;
- sversamenti di combustibile, olio, altri liquidi contaminanti le pavimentazioni;
- pezzi/parti di aeromobile;
- pezzi/parti di attrezzature di rampa.

La presenza di FOD è legata alle attività operative svolte, nonché al degrado delle infrastrutture aeroportuali e comportamenti incuranti di passeggeri e staff aeroportuale.

La Procedura per la prevenzione FOD inclusa pulizia del piazzale è definita nella Parte E Sezione 9 del presente Manuale.



15.4 VERIFICA DEL RISPETTO DELLE PROCEDURE DI SAFETY DA PARTE DEL PERSONALE OPERANTE SUL PIAZZALE

15.4.1 SCOPO

Definire come la compliance del personale operativo alle procedure di safety venga monitorata dal Gestore.

15.4.2 CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura si applica per le organizzazioni operanti in airside e relativo personale.

15.4.3 RIFERIMENTI

- a) Regolamento (UE) 139/2014
- b) EASA *Guidance Material* ove applicabile
- c) SOGAER– Manuale di Aerodromo 2.3 “Compliance Monitoring”
- d) SOGAER –SMS programma annuale di Audit

15.4.4 RESPONSABILITÀ

Il Safety e Compliance Monitoring Manager è responsabile della verifica del rispetto delle procedure di safety da parte del personale operante sul piazzale.

15.4.5 MODALITÀ

Nell’ambito delle proprie attività:

- ✓ accede alla documentazione delle singole organizzazioni;
- ✓ verifica la partecipazione ai corsi di formazione safety;
- ✓ verifica l’adeguatezza e l’efficacia della formazione di safety ricevuta dagli operatori aeroportuali attraverso l’attività di Audit;
- ✓ effettua verifiche e ispezioni per il monitoraggio della corretta applicazione delle norme e procedure;
- ✓ redige report finalizzati allo sviluppo di un piano di azione correttivo/preventivo.



Qualora le verifiche/audit forniscano evidenze negative, le stesse vengono condivise con l'organizzazione responsabile, sulla base dei report di ispezione, (All.4 SMS Manual) per l'attivazione controllata e il monitoraggio delle azioni correttive individuate.

ALLEGATI:

All.1 Modello richiesta prova motori al massimo



INTENTIONALLY LEFT BLANK