

	MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA	Edizione: 2 - Revisione: 6 Codice: MA/MXP/RE139 Parte: E – Capitolo 15 Foglio Firme
---	--	--

CAPITOLO 15: APRON SAFETY MANAGEMENT

Operations Manager Davide Pisoni	Par. 15.2 Par. 15.3 (c) Par. 15.4	
Maintenance Manager Alessandro Tovo	Par. 15.3 (a) Par. 15.3 (b)	



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 1 di 62

CAPITOLO 15: APRON SAFETY MANAGEMENT

SOMMARIO

15.1 PROTEZIONE DAL JET BLAST E DOWNWASH	5
15.1.1 SCOPO	5
15.1.2 CAMPO DI APPLICAZIONE	5
15.1.3 RIFERIMENTI	5
15.1.4 AZIONI DI MITIGAZIONE	5
15.1.4.1 Elementi infrastrutturali	6
15.1.4.2 Valutazione del rischio	6
15.1.5 FORMAZIONE DEL PERSONALE	7
15.2 APPLICAZIONE DELLE MISURE DI SICUREZZA DURANTE LE OPERAZIONI DI RIFORNIMENTO DEGLI AEROMOBILI	7
15.2.1 SCOPO	7
15.2.2 CAMPO DI APPLICAZIONE	7
15.2.3 RIFERIMENTI	7
15.2.4 RESPONSABILITÀ E AZIONI	8
15.2.5 PASSAGGIO DI CONSEGNE - FORNITURA DI INFORMAZIONI OPERATIVE	26
15.2.6 FORMAZIONE E QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE	26
15.2.7 ALLEGATI	26
15.2 PREVENZIONE FOD, INCLUSI PULIZIA/SPAZZATURA PIAZZALE	27
15.3 (A) FOD CONTROL PROGRAMME: PREVENZIONE FOD, INCLUSA PULIZIA AREA DI MOVIMENTO	27
15.3.A.1 SCOPO	28
15.3.A.2 CAMPO DI APPLICAZIONE	29
15.3.A.3 ISPEZIONI E PULIZIE PREVENTIVE – SU SEGNALE	33
15.3.A.4 ISPEZIONI E ATTIVITÀ DI PULIZIA AGGIUNTIVE	34
15.3.A.5 CAMPIONATURA E ANALISI FOD	35
15.3.A.5.1 VERIFICA DEI DATI E MIGLIORAMENTO CONTINUO	36
15.3.A.6 RIFERIMENTI	37
15.3.A.7 RESPONSABILITÀ E AZIONI	38
15.3.A.9 FORMAZIONE E QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE	43
15.3.A.10 REGISTRAZIONI	43
15.3.A.11 ALLEGATI	43
15.3 (B) OPERAZIONI IN CASO DI SVERSAMENTI DI CARBURANTI E OLII IN AREA DI MOVIMENTO	44
15.3.B.1 SCOPO	44
15.3.B.2 CAMPO D'APPLICAZIONE	44
15.3.B.3 RIFERIMENTI	45
15.3.B.4 RESPONSABILITÀ ED AZIONI	45
15.3.B.5 PASSAGGIO DI CONSEGNE - FORNITURA DI INFORMAZIONI OPERATIVE	49
15.3.B.6 FORMAZIONE E QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE	49
15.3.B.7 REGISTRAZIONI	50
15.4 MONITORAGGIO SUL RISPETTO DA PARTE DEL PERSONALE DELLE PROCEDURE DI SAFETY: SUPERVISIONE PIAZZALE AEROMOBILI	50
15.4.1 SCOPO	50
15.4.2 CAMPO DI APPLICAZIONE	50
15.4.3 RIFERIMENTI	51



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 2 di 62

15.4.4	RESPONSABILITÀ E AZIONI.....	51
15.4.5	PASSAGGIO DI CONSEGNE - FORNITURA DI INFORMAZIONI OPERATIVE.....	53
15.4.6	FORMAZIONE E QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE.....	54
15.4.7	REGISTRAZIONI.....	54
15.4.7	ALLEGATI	54
15.5	CONTROLLO DEI PEDONI	55
	Premessa	55
15.5.1	SCOPO.....	55
15.5.2	CAMPO D'APPLICAZIONE	55
15.5.3	RIFERIMENTI.....	55
15.5.4	IMBARCO/SBARCO PASSEGGERI A PIEDI.....	56
15.5.4.1	Avvio procedura di imbarco.....	57
15.5.4.1.2	Conclusione procedura d'imbarco.....	57
15.5.4.2	Avvio procedura di Sbarco	58
15.5.4.2.1	Conclusione procedura di sbarco.....	58
15.5.5	LIMITAZIONI.....	59
15.5.6	ATTIVITA' DI CONTROLLO	62
15.5.7	FORMAZIONE.....	62
15.5.8	MOVIMENTAZIONE PERSONALE OPERANTE IN AREA DI MANOVRA.....	62
15.5.9	ALLEGATI	62



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 3 di 62

MATRICE DELLE REVISIONI DEL PRESENTE CAPITOLO

ED. / REV.	DATA	DESCRIZIONE SOMMARIA DELLA MODIFICA
Ed. 0	26/12/2016	Prima edizione del Manuale di Aeroporto (MDA) con la conversione del Certificato in conformità ai nuovi requisiti dettati dal Reg. UE n. 139/2014.
Ed. 0 / Rev. 1	25/07/2018	Sono state apportate modifiche di ordine minore nel presente Capitolo ai seguenti punti: 15.2: Allineamento dei soggetti al paragrafo corrispondente delle azioni 15.4: Aggiornata denominazione degli addetti del Coordinamento di Scaloe format delle check-list.
Ed. 1 / Rev. 0	11/12/2020	Suddiviso l'MDA in singoli Capitoli separati per una più agevole gestione e consultazione documentale e inserita numerazione dei sotto-paragrafi con indicazione dei rispettivi riferimenti normativi. In tutte le procedure del presente Capitolo sono state aggiornate le denominazioni delle funzioni ed i flussi delle comunicazioni a seguito dell'emanazione degli ultimi ODS riorganizzativi aziendali SEA. Aggiornamenti riportati ai seguenti paragrafi: 15.1: Rivisto e integrato il paragrafo, allineato altresì allo scalo di Linate; 15.2: Integrati riferimenti alla composizione della <i>safety net</i> ed al ruolo del Gestore aeroportuale; modificato l'allegato <i>Tabella Piazzole di Rifornimento</i> e aggiornato numero di contatto della Sala Controllo AOCC; 15.3 b: delimitato il perimetro di attività della spazzatrice; compilazione check-list nel campo <i>REGISTRAZIONI</i>; 15.3 c: Inserite precisazioni minori del flusso operativo per piccoli sversamenti e per la tipologia di reportistica utilizzata; 15.4: Allineato il campo di applicazione della procedura. Ulteriori modifiche apportate per recepire le osservazioni del Team di Enac DO.
Ed. 2 / Rev. 0	22/11/2021	Aggiornati dei riferimenti normativi al Reg. UE 2020/2148 e Annex to ED Decision 2021/003/R; nuova struttura del Manuale con sotto capitoli numerati secondo appartenenza al capitolo di riferimento. 15.1.4 Modificate azioni di mitigazione e procedure sul fenomeno jet-blast. Introduzione par. 15.1.4.2 Elementi infrastrutturali e 15.1.4.3 Valutazione del rischio; Rimodulazione e rivisitazione completa del Cap 15.3 PREVENZIONE FOD, INCLUSI PULIZIA/SPAZZATURA PIAZZALE; inserito FOD Control Program; Rimodulazione 15.3.3 ispezione Programmata; riscrittura del Cap 15.3.5 RESPONSABILITÀ E AZIONI e 15.3.5.1 Pulizie delle aree di manovra (piste e taxiway); 15.3.5.3 Pulizia effettuata a seguito di segnalazione di enti / operatori aeroportuali; Inserimento 15.3.5.4 Monitoraggio piazzole AA MM e 15.3.5.5 Campionatura ed Analisi FOD 15.3. (C) OPERAZIONI IN CASO DI SVERSAMENTI DI CARBURANTI E OLII IN AREA DI MOVIMENTO: introduzione definizione sversamento medio/grande. Modificate responsabilità e azioni in caso di SVERSAMENTO MEDIO/GRANDE. 15.5 INTRODUZIONE SEZIONE CONTROLLO PEDONI.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 4 di 62

Ed. 2 / Rev. 1	23/02/2022	Aggiornati e integrati i documenti allegati al Capitolo. Aggiornamento ed integrazione dei riferimenti normativi; Implementazione Org. Chart relativa al ruolo del FOD Manager ed aggiornamento dei Duty & Responsibilities pertinenti (15.3). Introduzione degli elementi che si pongono alla base del FOD Program all'interno dello "Scopo" al par. 15.3.A.1. Inserita descrizione di dettaglio circa attività di analisi preliminare relativa all'individuazione delle fonti potenzialmente generanti di FOD e successiva descrizione delle appropriate misure mitigative da implementare, per ognuna delle stesse 15.3.A.2. Introduzione della modalità con la quale viene assicurata la costante sensibilizzazione del personale in ambito di "FOD Result promotion" al par. 15.3.A.5; correzione di refusi minori ai paragrafi: Avvio procedura di imbarco e Avvio procedura di sbarco (rif. 15.5.4.1.1).
Ed. 2 / Rev. 2	24/06/2022	Aggiornato Sezione 15.3 – FOD Control Programme in particolare sono stati aggiornati i seguenti paragrafi: - Premessa ridefiniti compiti e responsabilità del FOD Manager SMS. - § 15.3.A.1. Scopo - § 15.3.a.5 Campionatura e analisi FOD - § 15.3.A.5.2 Promotion - § 15.3.a.7 Responsabilità ed azioni - § 15.3.A.10 Allegati
Ed. 2 / Rev. 3	02/05/2023	§15.2.6 Allegati
Ed. 2 / Rev. 4	02/02/2023	Aggiornato Sezione 15.5 Controllo dei pedoni in particolare sono stati aggiornati i seguenti paragrafi: - § 15.5.3 Riferimenti - § 15.5.4 Imbarco/Sbarco Passeggeri a bordo - § 15.5.4.1 Avvio procedura - § 15.5.4.2 Avvio Procedure Sbarco - § 15.5.5 Limitazioni - § 15.5.6 Attività di controllo
Ed. 2 / Rev. 5	31/05/2024	Aggiornato § 15.3 (A) "Fod Control Programme: Prevenzione Fod, Inclusa Pulizia Area Di Movimento" individuazione Fod Manager
Ed. 2 / Rev. 6	06/10/2025	- Aggiornato - § 15.2.2 Campo di applicazione - § 15.2.4 Responsabilità e azioni - Ogni paragrafo del capitolo include riferimenti al Passaggio di Consegne – Fornitura di informazioni operative



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 5 di 62

15.1 PROTEZIONE DAL JET BLAST E DOWNWASH

15.1.1 SCOPO

Il presente documento ha lo scopo di identificare le misure che SEA mette in atto, sia durante le attività in fase operativa, sia in fase progettuale, per far sì che i fenomeni del jet-blast e del downwash siano tenuti sotto controllo e, qualora si verifichi, vengano avviate le appropriate misure di mitigazione.

15.1.2 CAMPO DI APPLICAZIONE

Il documento si applica al fenomeno del jet-blast ed all'impatto che potrebbe avere sia sulle operazioni sia sulle infrastrutture esistenti e su quelle di nuova realizzazione sullo scalo.

Il jet-blast è il fenomeno per il quale i gas di scarico emessi dai motori accesi degli aeromobili a reazione hanno 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. La pericolosità di tale fenomeno è legata sia alla velocità di uscita dei gas, sia alla loro temperatura.

Il downwash è il cambiamento di direzione dell'aria verso il basso deviata dall'azione aerodinamica di un profilo alare, ala o pala del rotore di un elicottero in movimento, come parte del processo di produzione di portanza.

15.1.3 RIFERIMENTI

Reg. UE n. 139/2014 e ss.mm.ii.

AIP: *Aircraft Parcking Docking Chart 2-7*

Lettera di Operazioni SEA - ENAV: *Ordinato movimento di aa/mm, mezzi e persone sul Piazzale* (all. Cap. 14 MDA)

RDS (rif.: Sez. 8: *Prova Motori* e 9: *Ordinato movimento di aa/mm, mezzi e persone sui piazzali*)

SEA GSR 01-2011; SEA GSR 13-2015; SEA GSR 29-2019

SEA Istruzione Operativa IO n. 12-2018; IO n. 1-2022.

15.1.4 AZIONI DI MITIGAZIONE

SEA, in ottica di prevenire situazioni di rumore e possibili eventi incidentali scaturiti dai fenomeni, ha individuato, in collaborazione con ENAV, alcune azioni di mitigazione nella Lettera di Operazioni: *Ordinato movimento di aa/mm, mezzi e persone sul Piazzale*, § 8.4.7.8 allegato al Cap. 14 MDA.

SEA tramite AOCC (Airport Operative Control Centre) verifica, inoltre, che la procedura di prova motori sia rispettata e applicata esclusivamente sugli stand adibiti, in ottemperanza a quanto previsto dal Regolamento di Scalo. Fermo restando il rimando al documento citato che illustra nel dettaglio la tipologia delle operazioni, di seguito si riassumono le principali precauzioni da rispettare, al fine di prevenire gli effetti dannosi del jet-blast e del downwash:

- 1) È necessario assicurare che l'area antistante e retrostante i motori di un aeromobile sia sgombra da persone o cose all'arrivo ed alla partenza (fino all'arresto dei motori o delle eliche);



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 6 di 62

- 2) La messa in moto di tutti i motori dovrà avvenire solo dopo aver raggiunto la corretta posizione di sgancio (Q Point);
- 3) È necessario ed importante posizionarsi in una zona al riparo dal JET-BLAST e dal DOWNWASH;
- 4) Nello specifico l'area retrostante i motori di un jet è pericolosa, sia per le elevate temperature sia per la velocità del flusso. L'estensione dei gas di eiezione è diversa secondo il tipo di aeromobile, la disposizione e la potenza dei motori, impiegati al minimo o in fase di spinta. Un aeromobile che sta girando o inizia a muoversi ha bisogno di contrastare resistenza ed inerzia: i motori devono dunque applicare maggior potenza;
- 5) Chi effettua l'assistenza alla messa in moto deve assicurare le piene condizioni di sicurezza osservando la distanza minima di 150m da qualsiasi ostacolo retrostante i motori;
- 6) Gli effetti del JET-BLAST coinvolgono a/mm e attrezzature anche in parcheggi vicini.
- 7) Devono essere assegnate ad elicotteri piazzole di capacità idonea sulla base della loro lunghezza "fuori tutto" per evitare gli effetti del downwash sugli spazi circostanti del piazzale e delle vie di rullaggio.

Per prevenire eventuale "jet-blast", le vigenti procedure operative, ove necessario, impongono l'avvio della spinta (e quindi della movimentazione autonoma dei velivoli) in determinate posizioni (i punti denominati "Q"), che sono state specificatamente individuate sulle taxiway di piazzale, in modo tale da garantire adeguate distanze e orientamenti tra la posizione dei motori ed eventuali aree/attrezzature/manufatti che potrebbero venir colpiti dal soffio dei motori stessi (rif. AIP: *Aircraft Parking Docking Chart 2-7*).

15.1.4.1 Elementi infrastrutturali

Per quanto riguarda gli aspetti infrastrutturali, nello scalo di Malpensa le piste sono dotate di shoulders pavimentate, per far sì che l'inevitabile getto dei motori (jet-blast) non eroda il terreno, causando detriti che possano poi essere risucchiati dai motori di altri aa/mm. In fase progettuale/realizzativa, ove risultato necessario, sono state previste e installate apposite jet-blast fences per ridurre o addirittura eliminare il soffio che gli aa/mm possono produrre su alcune aree operative.

15.1.4.2 Valutazione del rischio

Nell'ambito delle attività di valutazione del rischio effettuata dalle funzioni di SMS vengono periodicamente verificate le condizioni operative dello scalo in termini di tipologia di traffico. Tali aspetti, insieme all'analisi degli eventi registrati, consentono di definire le caratteristiche infrastrutturali e le procedure operative necessarie a ridurre i rischi collegati al fenomeno entro valori accettabili.

Qualsiasi evento che abbia generato un pericolo derivante da jet-blast o dal downwash deve essere segnalato mediante modulo GSR che riporta tale voce nelle opzioni disponibili. Inoltre, di seguito si riepilogano sinteticamente le principali barriere adoperate dal Gestore per prevenire/mitigare il fenomeno:

- Procedure di progettazione nel sistema procedurale aziendale;
- Procedura di Change Management (rif. 2.2.10 Manuale SMS);



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 7 di 62

- Safety Recommendation dedicate alle attività a rischio (sopra citate);
- Procedure contenute nel Regolamento di Scalo dedicate alle attività a rischio (es.: piazzole self in/self out, accensione e prova motori);
- Posizionamento dei punti di rilascio (Q-point) definiti in base a valutazioni / simulazioni di progettazione e misurazioni sul campo;
- Posizionamento di protezioni (fences) laddove il layout aeroportuale non consenta soluzioni alternative gestibili con procedure dedicate;
- Posizionamento di adeguata segnaletica;
- Corretta pianificazione e controllo dei cantieri in area di movimento;
- Utilizzo delle informazioni aeronautiche (AIP/NOTAM) per gestire di cantieri in corso;
- Descrizione dei pericoli e delle corrette norme comportamentali nell'ambito del corso *Airside Safety*.

15.1.5 FORMAZIONE DEL PERSONALE

L'argomento jet-blast viene esplicitato nel corso "Airside Safety", la cui frequenza è obbligatoria per tutto il personale che necessita di accedere non scortato in area di movimento. Viene altresì sottolineata l'importanza di mantenere la distanza di sicurezza dagli elicotteri fino allo spegnimento delle luci anticollisione e al completo arresto dei rotori per evitare effetti del downwash.

15.2 APPLICAZIONE DELLE MISURE DI SICUREZZA DURANTE LE OPERAZIONI DI RIFORNIMENTO DEGLI AEROMOBILI

ADR.OPS.B.010 - AMC1 ADR.OPS.B.010 - ADR.OR.C.040 - AMC1 ADR.OR.C.040

15.2.1 SCOPO

La presente procedura disciplina le modalità operative da adottare e rispettare per le attività di rifornimento carburante agli aa/mm (c.d. *refuelling*), definendone le responsabilità, gli ambiti di attività e le azioni dei diversi soggetti coinvolti nelle operazioni.

15.2.2 CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica a tutti i processi di refuelling effettuati sullo scalo.

Per le operazioni di rifornimento i vettori utilizzano di norma il carburante per aa/mm "JET-A1".

Stante le valutazioni di safety effettuate e condivise con i VVF, il numero massimo di rifornimenti possibili contemporaneamente sullo scalo è pari a 30.

Eventuali limitazioni in termini di mix tipologia di a/m rispetto allo stand di parcheggio ed eventuali procedure di particolare gestione operativa sono evidenziate nell'allegato 2 al presente capitolo.

15.2.3 RIFERIMENTI

Reg. UE n. 139/2014 e ss.mm.ii.

Codice della Navigazione

RCEA Cap. 6 Rifornimento degli Aeromobili Ed.2 Emendamento 6

D.M. 30 giugno 2011: *Disposizioni da osservarsi durante il rifornimento di carburante agli aa/mm*

SMS - *Macroprofilo di analisi finalizzato all'adozione di procedure per rifornimento* - valutazione del rischio
Accordo Quadro SEA - VIGILI DEL FUOCO sul servizio antincendio aeroportuale.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06/10/2025
Pag. 8 di 62

15.2.4 RESPONSABILITÀ E AZIONI

Il livello di complessità delle operazioni di rifornimento determinato anche dalla contemporanea presenza di più soggetti coinvolti nelle operazioni di assistenza a terra richiede un approccio armonizzato di tutte le attività, al fine di svolgere le operazioni aeroportuali nel rispetto delle migliori condizioni possibili di sicurezza.

A tal scopo è stata costituita una rete di sicurezza – c.d. *safety net* - con addetti formati in base alle specifiche responsabilità, come previsto dai syllabi dei corsi conformi al programma condiviso a suo tempo con i VVF, che includono tra l'altro la formazione pratica sull'utilizzo dei dispositivi antincendio e dei pulsanti di blocco erogazione carburante presenti sugli stand. Ciò, mediante una razionale attribuzione di compiti e responsabilità, in linea a quanto previsto dalla normativa, consente di raggiungere i migliori standard di sicurezza durante le operazioni di rifornimento carburante, coniugandoli con le esigenze operative.

I soggetti coinvolti che a vario titolo contribuiscono a realizzare la piena effettività degli obiettivi di sicurezza legati alle operazioni di rifornimento carburante sono: le Compagnie Aeree, i prestatori di servizi di assistenza a terra, il Corpo dei VVF e il Gestore aeroportuale, i cui ruoli si dettagliano di seguito:

- **Prestatori di servizi di assistenza a terra in ambito aeroportuale:** sono in possesso delle previste certificazioni rilasciate dall'ente certificatore, e devono garantire una puntuale osservanza di tutte le specifiche norme di sicurezza, di formazione ed addestramento continuo al fine di conferire piena effettività ai vari adempimenti previsti;
- **Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (CN VVF):** costituisce elemento fondamentale in relazione alle proprie funzioni istituzionali che prevedono, tra l'altro, l'emanazione dei programmi di addestramento e la certificazione dei prestatori di servizi di assistenza carburante (di seguito definiti handler rifornitore), nonché l'attività ispettiva sul rispetto della disciplina tecnica inerente alle operazioni di rifornimento agli aa/mm;
- **Compagnie di Navigazione Aerea (CNA):** fornitrice dei servizi di trasporto aereo e, salvo deleghe, ufficialmente comunicate dalla CNA stessa, responsabile delle operazioni di rifornimento carburante effettuato a favore dell'a/m operato; individua il Responsabile del rifornimento, rendendo in tal modo chiaramente identificata questa figura, con le conseguenti implicazioni normative e garantendo così la costante presenza di un formale rappresentante del vettore durante tutta la fase di rifornimento, quindi assicurando l'opportuna reattività in caso di emergenza;
- **Gestore aeroportuale:** titolare della concessione per la gestione aeroportuale e, in quanto dotato di organizzazione, infrastrutture, mezzi e adeguata conoscenza delle potenzialità e dell'organizzazione dell'aeroporto, soggetto che garantisce la fruibilità delle piazzole dello scalo per le operazioni di rifornimento. Rende inoltre disponibili e mantiene in condizioni di efficienza i presidi antincendio aventi caratteristiche tecniche e capacità conformi alle disposizioni emanate in materia dal Ministero dell'Interno, negli stand in cui si svolge il rifornimento. Infine, diffonde la presente procedura ai vettori aerei e a tutti gli handler coinvolti nelle operazioni di rifornimento e di assistenza a terra, che avranno a loro volta l'onere di registrare il riscontro sulle azioni di



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 9 di 62

diffusione della stessa al loro interno. Si impegna inoltre, nelle attività di manutenzione, a garantire la fruibilità di tutti i pulsanti di emergenza carburante qualora interrati nei pit 400Hz riducendo l'indisponibilità a massimo 1 unità consecutiva.

Il processo di refuelling si sviluppa secondo le seguenti fasi.

N	FASE	SOGGETTO RESPONSABILE	AZIONE
1	Attivazione operazioni	CNA	INDIVIDUA il Responsabile del rifornimento, rendendo in tal modo chiaramente identificata questa figura, con le conseguenti implicazioni normative e garantendo così la costante presenza di un formale rappresentante del vettore durante tutta la fase di rifornimento, quindi assicurando l'opportuna reattività in caso di emergenza. Il rifornimento di carburante agli aeromobili non può quindi essere eseguito in assenza del Responsabile del rifornimento. Il Responsabile del Rifornimento è identificato all'interno dell'organizzazione dell'operatore aereo, ed è SEMPRE presente in caso di operazioni di rifornimento (con o senza pax); egli non può essere sostituito da altro soggetto; La delega della sola supervisione è consentita, esclusivamente nel caso di rifornimento senza pax a bordo, all'handler rifornitore (previo accordo scritto e procedura di coordinamento tra handler e vettore), fermo restando che venga garantita la presenza del Responsabile del rifornimento in sito.
2	Precauzioni prima del rifornimento		Le misure precauzionali da adottarsi a bordo dell'a/m sono quelle previste dalla normativa comunitaria ed internazionale di settore (cfr. par.: RIFERIMENTI). Durante le operazioni deve prevedersi intorno all'a/m una zona di sicurezza costituita da un'area di 6 m da serbatoi, sfiati, attrezzature e veicoli mobili. Al fine di garantire un'adeguata prevenzione incendi.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 10 di 62

Precauzioni prima del rifornimento (cont.)	Responsabile del rifornimento	ASSICURA che il rifornimento non sia effettuato e, se già iniziato, venga immediatamente interrotto in presenza di: • temporali con scariche elettriche sull'aeroporto o nelle immediate vicinanze; • condizioni di surriscaldamento del carrello dell'a/m; • vapori di carburante all'interno dell'a/m o di qualsiasi altro pericolo. In questo caso, deve essere interrotta l'eventuale pulizia interna dell'a/m a mezzo d'apparecchi elettrici e l'autorizzazione a riprendere il rifornimento può essere data solo dopo la verifica del ripristino delle condizioni d'assenza di pericolo; • motore/i di spinta dell'a/m in funzione.
	Responsabile del rifornimento	CONTROLLA che siano azionati i freni dell'a/m. VERIFICA che le indicazioni Flight Deck Fire o quella indicante il surriscaldamento dei freni siano spente per dare inizio alle operazioni di refuelling e tutte le altre prescrizioni di sicurezza previste dalla CNA. VERIFICA che in prossimità della zona di rifornimento, ai fini di un primo intervento antincendio, siano presenti ed accessibili i presidi antincendio in condizioni di efficienza e manutenzione, per un complessivo non inferiore a 50 Kg. di polvere chimica secca, di capacità di estinguente non inferiore a "A-B1C" e 50 litri di schiuma di capacità estinguente non inferiore a "A-B4". GARANTISCE che nessun estraneo alle operazioni di rifornimento, assistenza e controllo, si trovi all'interno della zona di sicurezza (6 m. da serbatoi, sfiati, attrezzature e veicoli mobili). ASSICURA, attraverso la Safety Net, che: • non vengano trascinate scale o altri mezzi



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 11 di 62

			con ruote metalliche o che comunque striscino sul suolo qualora trainati; • sia garantita la rapida evacuazione del personale dell'operatore o di altri handler eventualmente a bordo dell'a/m; • nessun estraneo alle operazioni di rifornimento, assistenza e controllo, si trovi entro la zona di rifornimento; • l'accesso da parte dei mezzi di soccorso non sia impedito dalla presenza di veicoli o attrezzature; • vengano annullate le operazioni di rifornimento o, in caso di necessità, tempestivamente arrestate se dovessero essere rese note controindicazioni o situazioni ostative non previste; • i veicoli non transitino o sostino sotto l'ala degli aa/mm, salvo quelli di rifornimento carburante.
		Handler	ASSICURANO che i propri mezzi, apparecchiature utensili, utilizzati nella zona di rifornimento, non producano fiamme o scintille o, in ogni caso, situazioni di rischio incendio. ASSICURANO, inoltre, che tutto il proprio personale, operante nella zona di sicurezza/rifornimento, durante la fase di refuelling non abbia con sé, né utilizzi, fiammiferi, accendini o altre apparecchiature in grado di produrre scintille, né apparati elettronici (inclusi cellulari) o altri utensili funzionanti elettricamente e che sia rispettato il divieto di fumare e di effettuare attività correlabili a un rischio di incendio.
		Handler	VERIFICA che il rapido allontanamento del mezzo rifornitore non sia impedito dalla presenza di veicoli o attrezzature.
		Handler	ASSICURA che i blocchi di sicurezza alle ruote dell'aa/mm siano stati correttamente posizionati.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 12 di 62

Precauzioni prima del rifornimento (cont.)

Handler rifornitore

VERIFICA che:

- l'accesso da parte di eventuali mezzi di soccorso non sia impedito dalla presenza di veicoli o attrezzature;
- vi siano condizioni che non ostacolino, in caso di necessità, la rapida evacuazione del personale operativo;
- l'handler rifornitore possa eseguire il rapido allontanamento del mezzo rifornitore facendo rimuovere eventuali veicoli o attrezzature d'ostacolo prima dell'inizio delle operazioni di rifornimento.

ASSICURA:

- che l'operatore avio-rifornitore, incaricato dell'attività di refuelling, sia adeguatamente formato e certificato per l'effettuazione delle operazioni di rifornimento;
- che il mezzo di rifornimento sia dotato dei presidi antincendio in condizioni di efficienza aventi caratteristiche tecniche e capacità conformi alle normative in vigore. Tali presidi sono separati ed aggiuntivi rispetto a quelli destinati a garantire la sicurezza dell'a/m;
- la corretta messa a terra di a/m e mezzi di rifornimento;
- la presenza di almeno un operatore di rifornimento certificato, per ciascun punto d'attacco, qualora il rifornimento sia eseguito simultaneamente da due accessi non posti sulla stessa semiala;
- in caso di rifornimento con autocisterna, che l'apparato motore non sosti sotto l'ala.

VERIFICA che il pulsante di blocco erogazione carburante presente nello stand secondo lo schema Cap 29 All. 29.5.2 sia accessibile. Qualora non fosse accessibile COORDINA con l'Agente Rampa la scelta del pulsante di blocco erogazione carburante più vicino da usare in caso di emergenza e ne viene organizzato adeguato presidio per la durata del rifornimento. In caso di Emergenza, si potrà contattare anche la Sala Operativa AOCC del Gestore per l'eventuale



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 13 di 62

			attivazione del pulsante di emergenza (Emergency Power Off).
2	Precauzioni prima del rifornimento (cont.)	Componenti TUTTI della SAFETY NET	In ottica di Safety Net, CONTRIBUISCONO a verificare che: • nella zona di rifornimento o in sua prossimità, siano presenti i presidi antincendio in condizioni di efficienza; • I pulsanti di blocco erogazione carburante presenti sugli stand siano liberi e raggiungibili; • personale e mezzi estranei alle operazioni di assistenza all'a/m non si trovino nella zona di rifornimento; • l'accesso da parte di eventuali mezzi di soccorso non sia impedito dalla presenza di veicoli o attrezzature. RIPORTANO le anomalie riscontrate al Responsabile del rifornimento.
3	Rifornimento con passeggeri a bordo e/o in fase di imbarco/sbarco	CNA	In caso di passeggeri a bordo e/o in fase di imbarco/sbarco COMUNICA al Gestore aeroportuale il Responsabile del rifornimento individuato, le attività delegate, insieme ad una dichiarazione del vettore, al fine di ottenere il nulla osta all'applicazione della presente procedura, tramite check-list allegata da compilare una tantum (All. 1), salvo modifiche procedurali/contrattuali che dovessero rendersi necessarie. Le attività delegate dal Responsabile del rifornimento al personale sottobordo, insieme alla dichiarazione del vettore, sono dettagliate in apposite check list archiviate presso la segreteria dell'Operations Manager.
3	Rifornimento con passeggeri a bordo e/o in fase di imbarco/sbarco	Responsabile o suo delegato presente sottobordo (es: tecnico di CNA, agente di rampa dell'handler)	VERIFICA, prima dell'inizio dell'operazione di rifornimento in caso di passeggeri a bordo e/o in fase di imbarco/sbarco degli stessi che sia attiva nel cockpit la frequenza "TWR", "GROUND" o "DELIVERY" per segnalare tempestivamente eventuali situazioni di emergenza, attivando in tal modo la procedura di emergenza vigente sullo scalo. ASSICURA, attraverso la Safety Net, che • se le operazioni di rifornimento si svolgono sul



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 14 di 62

			lato sinistro dell'a/m le operazioni di imbarco/sbarco passeggeri possono essere effettuate esclusivamente attraverso l'ausilio del loading bridge direttamente collegato all'aerostazione; • i passeggeri a ridotta mobilità (PRM) siano imbarcati secondo le modalità concordate preventivamente con il Comandante.
		CNA o Handler	NOTIFICA, ove possibile, con congruo anticipo, all'AOCC il riferimento del volo da rifornire in caso di passeggeri a bordo e/o in fase di imbarco/sbarco degli stessi. La richiesta sarà anche trasmessa dall'handler di rampa all'handler rifornitore: tale comunicazione è da intendersi, come richiesto dagli handler rifornitori, come atto formale di autorizzazione a procedere alle operazioni di refuelling secondo i passaggi tecnico operativi descritti nella presente procedura.
3	Rifornimento con passeggeri a bordo e/o in fase di imbarco/sbarco	Responsabile del rifornimento o suo delegato presente sottobordo (es: tecnico di CNA, agente di rampa dell'handler)	ASSICURA che i passeggeri siano informati, attraverso apposito annuncio al gate e siano previste le condizioni di sicurezza affinché essi possano essere opportunamente instradati in modo tale da non interferire con le operazioni di rifornimento e/o con le altre operazioni di assistenza a terra. SI ACCERTA, prima dell'inizio delle operazioni di refuelling, che siano predisposti i seguenti dispositivi d'evacuazione: • le porte usate normalmente per l'imbarco e sbarco dei passeggeri siano aperte. Qualora le condizioni climatiche non consentano di tenerle aperte, esse possono essere tenute chiuse, ma non bloccate; • le scale o i pontili d'imbarco siano approntati presso le porte in uso di cui al punto precedente; in caso di utilizzo del pontile di imbarco, sia approntata anche la scala presso la porta posteriore; • le uscite dotate di scale incorporate, se non sono servite da pontili d'imbarco o da scale mobili, devono essere approntate per l'uso;



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 15 di 62

			le porte, le scale o i pontili d'imbarco in uso non siano ostruite, per consentire il libero impiego in caso di emergenza. SI ASSICURA che sia correttamente posizionata la seconda scala passeggeri presso la porta posteriore dell'a/m sul lato utilizzato per l'imbarco/sbarco dei passeggeri. VERIFICA che siano confermate le condizioni atte al rifornimento con passeggeri a bordo o in imbarco/sbarco, preventivamente autorizzate in fase di programmazione. In caso di eventuali situazioni ostative il Responsabile del rifornimento o anche per il tramite di un suo delegato presente sottobordo o il Gestore aeroportuale NON AUTORIZZERANNO l'operazione di rifornimento sino a quando le situazioni ostative non verranno rimosse.
3	Rifornimento con passeggeri a bordo e/o in fase di imbarco/sbarco	CNA Assistenti di volo Responsabile del rifornimento o suo delegato presente sottobordo (es: tecnico di CNA, agente di rampa dell'handler)	COMUNICA, tramite l'handler incaricato delle operazioni di assistenza a terra, ai passeggeri presenti ai gate d'imbarco, il tassativo divieto di fumare e di utilizzare cellulari (che vanno tenuti spenti) durante il trasferimento dal gate all'a/m, segnalando la discrezionalità da parte del vettore di annullare il biglietto di volo ai trasgressori. INFORMANO i passeggeri di NON allacciare le cinture di sicurezza durante le operazioni di rifornimento. Oltre a quanto descritto in tutte le fasi precedenti, VERIFICA che i passeggeri si trovino sempre a distanza di sicurezza dai serbatoi dell'a/m e dalle attrezzature adibite al refuelling e che sia totalmente rispettato dagli stessi il divieto di fumo e di utilizzo dei telefoni cellulari e/o altre apparecchiature elettroniche. CONTATTA l'AOCC al nr. 02.74862953 per ottenere la necessaria autorizzazione ad iniziare le operazioni di rifornimento con passeggeri a bordo e/o in imbarco/sbarco, indicando piazzola e tipologia di a/m.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 16 di 62

3	Rifornimento con passeggeri a bordo e/o in fase di imbarco/sbarco	Gestore aeroportuale	VERIFICA la compatibilità di tale operazione con la posizione e le dotazioni della piazzola appositamente individuata (valutando anche le eventuali attività che prevedano lavorazioni a caldo, etc.) ed attrezzata.
		Responsabile del rifornimento o suo delegato presente sottobordo (es: tecnico di CNA, agente di rampa dell'handler)	In caso di assenso alle operazioni, ne COMUNICA all'AOCC l'inizio e, successivamente, la fine tramite telefonata al numero 02.74862953 o tramite palmare.
		Gestore aeroportuale	RICEVE l'informazione dell'inizio delle operazioni tramite telefonata o tramite l'utilizzo dell'apposito applicativo e ne ASSICURA l'immediato inoltro ai VVF, attivando nel previsto applicativo la funzione relativa al volo che intende effettuare il rifornimento con i passeggeri a bordo. Tramite passaggio di dati automatico, i VVF visualizzano in tempo reale la richiesta ed i dettagli operativi: tipologia d'a/m, posizione della piazzola e ora di inizio del rifornimento per i voli con passeggeri a bordo o in fase d'imbarco/sbarco.
		Responsabile del rifornimento o suo delegato presente sottobordo (es: tecnico di CNA, agente di rampa dell'handler)	VERIFICA che sia mantenuto, durante le operazioni di rifornimento, il contatto radio tra la cabina di pilotaggio e TWR per eventuali attivazioni delle procedure di emergenza. VERIFICA che sia mantenuto il contatto visivo tra il Responsabile del rifornimento e il personale dell'handler rifornitore oppure, nel caso di impossibilità di contatto visivo PREDISPONE / VERIFICA un contatto radio via headset per garantire che il personale in cockpit possa essere allertato dal personale sottobordo in caso si ravvisino situazioni di pericolo; la cuffia headset deve rimanere connessa ed il personale sottobordo incaricato deve rimanere nei pressi dell'a/m.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 17 di 62

			ASSICURA che, qualora durante le operazioni di rifornimento di carburante sia in atto l'imbarco o lo sbarco dei passeggeri, siano osservate le seguenti ulteriori misure di sicurezza: • i passeggeri siano opportunamente instradati, attraverso l'opera dell'agente rampa, in modo tale da non interferire con le operazioni di rifornimento o con altre operazioni di assistenza a terra durante la fase di refuelling, attraverso l'opera dell'agente rampa, i cellulari siano spenti e nessuno fumi o effettui operazioni correlabili con un rischio d'incendio. • vi siano condizioni che non ostacolino, in caso di necessità, la rapida evacuazione dei passeggeri a bordo. VIETA sempre ed in ogni condizione tutte le operazioni di assistenza all'a/m che potrebbero risultare rischiose sotto il profilo antincendio. Al fine di agevolare tali operazioni, i passeggeri saranno opportunamente informati anche utilizzando una specifica cartellonistica presente al gate di imbarco.
3	Rifornimento con passeggeri a bordo e/o in fase di imbarco/sbarco	Responsabile del rifornimento o suo delegato presente sottobordo (es: tecnico di CNA, agente di rampa dell'handler)	VERIFICA, inoltre: • l'assenza, nella zona di rifornimento, di fiamme libere, sigarette, scintille da urti di parti metalliche; • la non accensione/spegnimento di motori durante il refuelling o in presenza di sversamento di carburante; • l'assenza, nella zona di rifornimento, di azioni di accumulo di rifiuti, e/o la presenza di contenitori di scarti combustibili; • l'assenza in prossimità della zona di rifornimento di lavori in corso (ad es.: riparazione di attrezzature di rampa, etc.); • la non installazione o rimozione delle batterie dell'a/m, né azioni di collegamenti, disconnessioni o inserimenti di apparati per ricarica; • l'assenza, nella zona di rifornimento, di utilizzo di utensili e/o di altre apparecchiature funzionanti elettricamente in grado di produrre fiamme o scintille;



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 18 di 62

			• l'assenza, nella zona di rifornimento, di utilizzo di apparecchiature fotografiche con flash a filamenti o elettronici; • l'assenza, nella zona di rifornimento, di telefoni cellulari e/o di altre apparecchiature elettroniche in uso; • il transito, nella zona di rifornimento, dei soli mezzi dotati di idonei sistemi di protezione e schermaggio ad una distanza inferiore a quanto stabilito dalla normativa; • l'eventuale fuoriuscita di carburante, anche dagli sfiati di troppo pieno dell'a/m, nel qual caso le operazioni di rifornimento devono essere interrotte e possono essere riprese solo dopo che sia assicurata la normalizzazione della situazione e sia stato eliminato il carburante fuoriuscito.
3	Rifornimento con passeggeri a bordo e/o in fase di imbarco/sbarco	Gestore aeroportuale	Le operazioni di rifornimento devono essere immediatamente interrotte qualora non vengano osservate le condizioni previste dalle suddette verifiche ed il rispetto dei paragrafi precedenti. Alla dichiarazione di stato di EMERGENZA, nel rispetto del PEA (rif. Cap 19 MDA), SOSPENDE tutte le attività di rifornimento con passeggeri a bordo e/o in fase d'imbarco/sbarco e NON AUTORIZZA nuove attività di rifornimento, comunicandolo agli handler rifornitori e dando tempestiva informazione all'agente rampa dedicato al volo/ai voli interessati.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 19 di 62

4	Emergenze	Responsabile del rifornimento o suo delegato presente sottobordo (es: tecnico di CNA, agente di rampa dell'handler) Safety Net	Le tipologie di emergenze possono essere tre: • VAPORI IN FUSOLIERA; • SVERSAMENTI; • INCENDI. Per tutte le tipologie di emergenze, i soggetti qui di sotto riportati, devono agire in relazione alle proprie competenze e responsabilità, con la massima tempestività ed immediatezza. VAPORI IN FUSOLIERA In caso di presenza di segnalazione di vapore in fusoliera o in presenza di pericolo o rischio potenziale, ORDINA la cessazione dell'operazione di refuelling, fino alla risoluzione del problema. L'agente rampa sottobordo avvisa l'Airport Duty Manager al fine di fornire un riscontro ufficiale e tracciabile di un'attività con implicazioni di sicurezza. L'Airport Duty Manager preallerta i VVF comunicando l'evento in corso. VALUTA se sussistono le condizioni per sospendere le operazioni d'imbarco passeggeri e/o avviare un'evacuazione. PICCOLI SVERSAMENTI Sversamento di liquido inquinante ed infiammabile tale da coprire una superficie inferiore di circa 4mq (cerchio di circa 2m di diametro). Il componente della Safety Net che rileva lo sversamento avvisa immediatamente il Responsabile del rifornimento e l'handler rifornitore.
---	-----------	--	--



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 20 di 62

4	Emergenze	Handler rifornitore Responsabile del rifornimento o suo delegato presente sottobordo (es: tecnico di CNA, agente di rampa dell'handler)	In caso di piccolo sversamento proveniente dalle attrezzature di propria competenza, INTERROMPE immediatamente il rifornimento e AVVISA Responsabile del rifornimento o suo delegato presente sottobordo (es: tecnico di Compagnia, agente di rampa dell'handler). AVVISA l'Airport Duty Manager al fine di fornire un riscontro ufficiale e tracciabile di un'attività con Implicazioni di sicurezza e di attivare operativamente gli Enti preposti alle attività previste per la gestione dell'evento, coerentemente con quanto previsto dall'apposita procedura operativa. In base alle informazioni ricevute, DECIDE se sussistono le condizioni di sospendere le operazioni di imbarco passeggeri e, con passeggeri a bordo, ALLERTA i componenti dell'equipaggio in previsione di un'eventuale necessità di evacuazione. Terminate le operazioni di contrasto/gestione dell'inconveniente, AUTORIZZA il ripristino delle operazioni standard di assistenza. Raccomandazioni ai componenti della Safety Net <i>I piccoli sversamenti verranno affrontati con materiali di assorbimento e i rifiuti prodotti saranno fatti pervenire all'Isola ecologica, smaltiti secondo quanto previsto dalle norme di legge. La pulizia dell'area sarà attività di Maintenance con l'ausilio di società esterne in base agli accordi contrattuali vigenti.</i> <i>È opportuno sottolineare che ogni figura presente nella Safety Net è tenuta a segnalare con la massima urgenza qualsiasi tipo di perdita o sversamento osservato.</i> <i>Le condizioni meteo-climatiche, la localizzazione, il contesto operativo specifico, possono determinare azioni, di volta in volta necessariamente differenti pur nella garanzia dei criteri di base del mantenimento del massimo livello di sicurezza possibile.</i>
---	-----------	---	---



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 21 di 62

4	Emergenze		MEDIO/GRANDE SVERSAMENTO
		Safety Net	Il componente della Safety Net che rileva lo sversamento AVVISA immediatamente il Responsabile del rifornimento e l'handler rifornitore.
			In caso di medio/grande sversamento, ivi compresi quelli provenienti dagli sfiati dell'a/m, INTERROMPE immediatamente il rifornimento e, in ragione degli elementi caratterizzanti l'evento (tipologia, entità, etc.) VALUTA la necessità di allontanare il proprio/i mezzo/i e le attrezzature nonché di attivare le misure di sicurezza e di primo intervento da adottare, applicando le procedure specifiche vigenti.
		Responsabile del rifornimento o suo delegato presente sottobordo (es: tecnico di CNA, agente di rampa dell'handler) Airport Duty Manager	AVVISA immediatamente l'Airport Duty Manager specificando: • numero del volo; • numero della piazzola; • tipo di a/m; • entità presunta/area interessata dallo sversamento. ATTIVA immediatamente la procedura vigente sullo scalo, e in particolare: ATTIVA i VVF; NOTIFICA l'evento a TWR, la quale non potrà in essere alcuna azione, se non diversamente richiesto; MANTIENE il costante contatto con il Responsabile del rifornimento o suo delegato presente sottobordo (es: tecnico di CNA, agente di rampa dell'handler), al fine di ricevere le informazioni sull'evolversi della situazione.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 22 di 62

4	Emergenze	V.V.F.	GARANTISCONO i tempi di intervento previsti e, giunti sul posto: • ATTUANO le misure necessarie atte a prevenire l'innesco dello spandimento attraverso l'utilizzo di opportune misure cautelative, limitano l'estensione dello spandimento attraverso opportune misure di contenimento, assorbimento, sconfinamento, neutralizzazione, etc.; • COORDINANO le attività di bonifica dell'area interessata; • DICHIARANO la fine dell'evento, AUTORIZZANDO le azioni successive che possono riguardare la ripresa delle operazioni nell'area stessa o la necessità della movimentazione, in condizioni di sicurezza dell'a/m, affinché le operazioni possano riprendere in un'area sicura indicata dal Gestore aeroportuale. Responsabile del rifornimento o suo delegato presente sottobordo (es: tecnico di CNA, agente di rampa dell'handler) AVVISA l'Airport Duty Manager al fine di fornire un riscontro ufficiale e tracciabile di un'attività con implicazioni di sicurezza e di attivare operativamente gli Enti preposti alle attività previste per la gestione dell'evento coerentemente con quanto previsto nella relativa procedura operativa (rif. Cap. 15.3 c MDA). PROVVEDE all'evacuazione ed all'allontanamento dei passeggeri verso una zona protetta. ALLONTANA le persone eventualmente presenti sottobordo per operazioni di assistenza o carico/scarico. VALUTA la necessità che eventuali motori (attrezzature di rampa) investiti dal carburante siano tempestivamente disattivati e non movimentati e quelli non investiti dal carburante siano allontanati e successivamente disattivati Nel caso in cui siano ancora presenti sottobordo l'Agente rampa e tutta o parte della squadra da questi coordinata, SI ATTIVA affinché, applicando la specifica procedura SIANO PREDISPOSTE le condizioni per eventuali interventi di emergenza in caso d'innesco.
---	-----------	--------	--



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 23 di 62

4	Emergenze	Airport Duty Manager	ATTUA le procedure previste legate al Safety Reporting System (rif. Cap. 2.5 MDA e Man. SMS 2.2.8).
		Safety Net	Il componente della Safety Net che rileva l'incendio AVVISA immediatamente il Responsabile del rifornimento e l'handler rifornitore.
		Handler rifornitore	INCENDIO INTERROMPE immediatamente il rifornimento, AVVISA il Responsabile del rifornimento o suo delegato presente sottobordo (es: tecnico di CNA, agente di rampa dell'handler). VALUTA la necessità di allontanare il/i proprio/i mezzo/i ed attrezzature, nonché di adottare le misure di sicurezza e di primo intervento, applicando le procedure specifiche vigenti. AVVISA immediatamente via radio TWR dell'emergenza in atto, specificando: - numero del volo; - numero della piazzola; - tipo a/m.
		Responsabile del rifornimento o suo delegato presente sottobordo (es: tecnico di CNA, agente di rampa dell'handler)	In caso di presenza di passeggeri imbarcati PROVEDE AD ATTIVARE le attività di evacuazione dell'a/m e ad ARRESTARE le eventuali attività di imbarco in corso.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 24 di 62

4	Emergenze	TWR Responsabile del rifornimento o suo delegato presente sottobordo (es: tecnico di CNA, agente di rampa dell'handler VV.F.	Applicando la procedura vigente sullo scalo: • ATTIVA immediatamente lo stato di incidente tramite il TAM-TAM; • ATTIVA i VVF; • MANTIENE il contatto con il Responsabile del rifornimento (Comandante a/m, o in sua vece, il secondo pilota) al fine di ricevere le informazioni sull'evolversi dell'emergenza; • DETERMINA in tal modo l'attivazione di tutte le operazioni nel caso in cui la situazione degeneri in incidente. PROVVEDE all'allontanamento tempestivo dei passeggeri verso una zona protetta; AGISCE analogamente per le persone eventualmente presenti sottobordo per operazioni di assistenza o carico/scarico. VALUTA la necessità che eventuali motori (attrezzature di rampa) investiti dal carburante siano tempestivamente disattivati e non movimentati e quelli non investiti dal carburante siano allontanati e successivamente disattivati. Raccomandazione ai componenti della Safety Net: <i>CONTRASTARE e CIRCOSCRIVERE l'incendio utilizzando eventualmente anche i dispositivi antincendio presenti sul luogo, in attesa dell'arrivo dei VVF. Tale attività dovrà essere svolta senza pregiudicare la propria e l'altrui incolumità.</i> GARANTISCONO tempi d'immediato intervento e, giunti sul posto: ATTUANO le misure necessarie atte a reprimere l'incendio e a limitarne la propagazione; ATTIVANO l'evacuazione delle aree del terminal potenzialmente a rischio in quanto contigue alla zona in cui è in corso l'incendio; NORMALIZZANO la situazione nel minor tempo possibile e COORDINANO le operazioni di bonifica al termine dell'emergenza.
---	-----------	---	--



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 25 di 62

4	Emergenze	Airport Duty Manager	ATTIVA tutto quanto previsto dalle procedure previste in caso di incidente; ATTUA le procedure legate al Safety Reporting System.
		TWR	Ricevuta dai VVF la dichiarazione di fine emergenza, PONE FINE, attraverso il TAM-TAM, allo stato di incidente.
5	Formazione	VVF	EFFETTUANO, su richiesta, interventi di formazione e certificazione del personale degli operatori/handlers coinvolti nelle operazioni di turn-around.
		CNA e handler	ASSICURANO e VERIFICANO la piena conoscenza e comprensione della presente procedura da parte di tutte le risorse coinvolte nel processo, onde poter adottare tutte le azioni di prevenzione e un'adeguata reazione in caso di situazioni anomale o di emergenza.
		Gestore aeroportuale	ASSICURA la conoscenza delle procedure e delle norme da parte del proprio personale attraverso corsi ad hoc di safety/antincendio.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 26 di 62

15.2.5 PASSAGGIO DI CONSEGNE - FORNITURA DI INFORMAZIONI OPERATIVE

In ottemperanza al requisito *ADR.OPS.B.003*, il personale è tenuto ad applicare le procedure previste per il passaggio di consegne riguardanti le attività operative connesse al funzionamento e alla manutenzione dell'aeroporto, al fine di garantire che il personale subentrante nell'attività riceva informazioni complete e pertinenti alle proprie responsabilità operative.

Per la procedura in dettaglio si rimanda al Cap. 32 del Manuale di Aeroporto

15.2.6 FORMAZIONE E QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE

Il personale appartenente alla Direzione Operations e tutto quello facente parte della *Safety Net* è formato e qualificato in conformità a quanto previsto dal Capitolo 3 - Allegati 1 e 2 MDA e relativi syllabi. Le attestazioni dei corsi formativi frequentati sono archiviate e conservate presso Education and Training SEA.

Il personale degli operatori terzi è sottoposto ad audit di conformità da parte della funzione del CM –EASA Regulation anche rispetto all'effettuazione del corso "Safety net".

15.2.7 ALLEGATI

1 CHECK-LIST – *Responsabile del rifornimento*

1A. CHECK-LIST - *Responsible for refuelling*

1.BIS CHECK-LIST – *Responsabile del rifornimento bis*, per i vettori aerei che non hanno sottoscritto la procedura aeroportuale

2 TABELLA PIAZZOLE RIFORNIMENTO PAX OB (in base al documento *Macroprofilo di analisi finalizzato all'adozione di procedure per rifornimento* – valutazione del rischio di SEA SMS)

3 Istruzione Operativa n. 5-2020 Interruzione rifornimento carburante in caso di emergenza.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 27 di 62

15.2 PREVENZIONE FOD, INCLUSI PULIZIA/SPAZZATURA PIAZZALE

15.3 (A) FOD CONTROL PROGRAMME: PREVENZIONE FOD, INCLUSA PULIZIA AREA DI MOVIMENTO

AMC1 ADR.OR.D.027 - ADR.OPS.B.015 - AMC1 ADR.OPS.B.015 - ADR.OPS.B.016 - AMC1 ADR.OPS.B.016(a) - AMC1 ADR.OPS.B.016(b)(1) - GM1 ADR.OPS.B.016(b)(1) - AMC2 ADR.OPS.B.016(b)(2) - GM1 ADR.OPS.B.016(b)(2) - AMC1 ADR.OPS.B.016(b)(3) - GM1 ADR.OPS.B.016(b)(3) - AMC1 ADR.OPS.B.016(c) - GM1 ADR.OPS.B.016(c)

Premessa

Il Foreign Object Debris (FOD) è l'acronimo che indica qualsiasi corpo estraneo presente sulla pavimentazione che possa, potenzialmente, danneggiare un aeromobile, determinando un pericolo per la sicurezza del volo. Tale fenomeno risulta particolarmente pericoloso nei confronti di uomini, mezzi ed infrastrutture, durante le fasi di taxi out dagli stand. In particolare, un oggetto disperso sulle aree di movimento può:

- essere risucchiato da un motore a getto danneggiandolo, o provocare danneggiamenti;
- conficcarsi negli pneumatici di un aeromobile, provocando il danneggiamento dello stesso e rendendone necessaria la sostituzione;
- danneggiare la fusoliera od altri sistemi di governo dell'aeromobile;
- essere trasportato ad alta velocità dai gas di scarico dei motori degli aeromobili in fase di movimentazione.

Il FOD può essere generato in modi diversi: dal personale, dalle infrastrutture aeroportuali (pavimentazioni, luci, etc.) dall'ambiente (animali, neve, ghiaccio, etc.), dai mezzi operanti in aeroporto (aeromobili, automezzi, macchine operatrici, etc.) e da altre attività riconducibili all'attività umana.

L'opera di prevenzione ed ispezione è rivolta anche verso i piazzali, in quanto rappresentano un'area dove avvengono le operazioni aeroportuali (carico e scarico degli aeromobili, rifornimento carburante, pulizie, imbarco e sbarco passeggeri, ecc.) per cui la presenza di oggetti estranei potrebbe essere più probabile rispetto a raccordi e piste. La pulizia dei piazzali avviene quindi in maniera continuativa, attraverso l'impiego di personale ed attrezzature dedicate.

A tale scopo, Direzione Maintenance di concerto con Direzione Operations, EAS ed il Safety Manager, adotta ed implementa un **FOD Control Programme**, un programma riconosciuto e supportato dal Management di SEA, esteso a tutti gli stakeholder operanti in Air Side (Handler, CNA, Prestatori di Servizio, Enti di Stato, Contracted Activities, etc.). Attraverso la costante attività di sensibilizzazione ed informazione (ambito Safety Committee e Safety Action Group), gli Operatori aeroportuali sono chiamati ad essere parte attiva del Programma, che pone come obiettivo primario quello di minimizzare la generazione e presenza di FOD attraverso opera di sensibilizzazione e sviluppo della *just culture*.

La prevenzione rivolta ad impedire la presenza di FOD sulle superfici aeroportuali implementata da SEA, consiste in ispezioni periodiche volte ad identificare e rimuovere ogni possibile oggetto estraneo e a valutare lo stato delle pavimentazioni, con particolare riferimento a buche, ormaie, fessurazioni o altri difetti che possano rilasciare particelle pericolose per le operazioni di volo.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 28 di 62

SEA, in conformità alla AMC1 ADR.OPS. B.016 (a) ha individuato il FOD Manager nella figura del Responsabile Pavement & Airfield Infrastructures (PAI), che risponde, come da organigramma aziendale, all' Airfield Maintenance Manager il quale gerarchicamente dipende dal Maintenance Manager.

Tra i principali compiti e responsabilità del FOD Manager rientrano:

- la redazione, l'analisi e l'aggiornamento del FOD CONTROL PROGRAMME;
- congiuntamente con SMS l'analisi delle risultanze del FOD CONTROL PROGRAMME;
- la condivisione con le funzioni preposte aziendali delle risultanze statistiche derivanti dai campionamenti nonché dalla verifica dei FOD BIN;
- congiuntamente con SMS, la valutazione dell'efficacia del programma di gestione del FOD;
- la valutazione e l'applicazione di misure di contenimento e prevenzione FOD;
- esaminare e approvare, di concerto con il Training Manager, i percorsi formativi del personale che opera in airside;

congiuntamente al FOD MANAGER, SMS:

- assicura che le cause degli incidenti FOD vengano accuratamente analizzate per individuare l'adeguatezza delle azioni correttive e, se necessarie, implementarne di nuove;
- estende e diffonde a tutti gli operatori, nell'ambito della Safety Promotion in accordo con il Safety Manager, le opportune misure di prevenzione FOD.

15.3.A.1 SCOPO

Al fine di fronteggiare il problema del FOD alla sua origine, ridurne le occorrenze e le conseguenze, SEA istituisce il **FOD Control Programme**, basandosi su quattro elementi chiave:



1. Prevenzione: aumentando la consapevolezza globale di tutte le parti interessate, comprese le terze parti, attraverso formazione, divulgazione, FOD walk, adozione dei contenitori FOD.

2. Ispezione: applicando procedure per l'ispezione e regole di comportamento rivolte a tutto il



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 29 di 62

personale, durante le ispezioni quotidiane.

3. Eliminazione: rimuovendo FOD attraverso mezzi e tool appropriati alla frequenza ed alla situazione.

4. Valutazione: analizzando il FOD rimosso, includendo in modo sistematico tutte le fonti di informazione disponibili (es: campionamento FOD, analisi FOD BIN, GSR emessi anche da soggetti terzi, ...). La quantità totale raccolta verrà registrata e classificata in diverse categorie FOD, al fine di identificarne l'origine e le fonti e trovarne la *root cause* principale ed intraprendere le più opportune azioni correttive. In sede dei Safety Comitetee e durante gli ASJO, ai fini della Safety Promotion viene condivisa regolarmente la situazione registrata, prevenendo eventi futuri.

La procedura in oggetto definisce le attività operative finalizzate all'implementazione di un programma di prevenzione, controllo e gestione dei detriti di oggetti estranei (FOD) presenti sulle infrastrutture di volo (piste, vie di rullaggio e piazzale). In particolare, le suddette attività consistono nella rilevazione mediante monitoraggio ed ispezione dell'area di movimento o delle aree adiacenti, nella rimozione, nel contenimento e smaltimento del FOD.

Costituiscono parte integrante di tale controllo, anche la raccolta e l'analisi dei dati di tutte le fonti di informazioni disponibili al fine di:

- individuare le potenziali fonti che originano FOD ed attraverso opportuni rilievi monitorarne l'andamento per prevenirne la generazione;
- attuare misure correttive e/o preventive per migliorare l'efficacia del programma;
- estendere la conoscenza del programma nonché sensibilizzare gli operatori aeroportuali, anche attraverso interventi formativi ad *hoc*, alle problematiche connesse con gli oggetti estranei che possono causare un danno agli aa/mm.

15.3.A.2 CAMPO DI APPLICAZIONE

Le principali aree lato airside che richiedono un'attenzione specifica sono:

- 16 **Runway:** l'eventuale presenza di FOD (es.: oggetti caduti da aeromobili o veicoli, apparecchiature di terra danneggiate, carcasse di animali, etc.) sulla pista può influire negativamente sugli aeromobili in manovra (durante fasi di decollo e atterraggio), e rappresenta il maggior potenziale di causa danni.
- 17 **Taxiway:** l'eventuale presenza di FOD (es.: oggetti caduti da aeromobili o veicoli, apparecchiature di terra danneggiate, carcasse di animali, etc.) sulle vie di rullaggio può influire negativamente sugli aeromobili in manovra.

Apron: sebbene la presenza di FOD in tali aree possa sembrare meno dannosa del precedente, va notato che il jet-blast può facilmente spostare piccoli oggetti sull'area di movimento. Inoltre, l'apron risulta essere l'area a maggior produzione di FOD, in particolare durante le fasi operative di gestione del volo (imbarco/sbarco di passeggeri, carico/scarico di bagagli e merci, rifornimento carburante etc.).



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 30 di 62

Come da premessa, il FOD può essere originato da svariate attività condotte dal personale, dalle infrastrutture stesse dell'aerodromo, dalle condizioni ambientali, dagli aeromobili stessi, o dai veicoli e mezzi operanti nelle aree di manovra. A tal proposito, SEA sulla base dei risultati di un'analisi preliminare condotta e coadiuvata da dati storici, ha individuato le seguenti aree come "aree critiche associate alla generazione di FOD" e adottato le seguenti misure di mitigazione, all'interno del proprio FOD Control Programme.

➤ FOD prodotto da attività di rampa e manutenzione aeromobili

FOD connesso alle attività di rampa che abbandonato e trascinato sui piazzali aeromobili, strade di servizio ed aree operative in genere.

Rientrano in questa categoria piccole componenti di bagagli, residui derivanti dalle pulizie di cabina, elementi plastici e metallici così come componenti generate dai veicoli. È responsabilità degli operatori di assistenza a terra accertarsi che, all'inizio e alla fine delle attività di assistenza all'aeromobile, la piazzola sia libera da FOD e, nel caso di accertata contaminazione, rimuovere l'oggetto identificato o comunicare a MCR SEA il necessario intervento della spazzatrice.

Misure di mitigazione: posizionamento in prossimità delle aree operative di cassonetti FOD BIN per il conferimento del FOD prodotto durante l'attività di rampa, di cui alcuni dedicati alla raccolta di cellophane. SEA garantisce inoltre un presidio operativo H16 (fascia oraria 6-22) di operatori esterni per la pulizia manuale delle aree di piazzale. In aggiunta la funzione PAI dispone di spazzatrici aeroportuali per eseguire le necessarie pulizie. Monitoraggi da parte dei Safety Observer per assicurare il corretto svolgimento delle operazioni di handling sottobordo, con focus sul tema FOD. Divulgazione costante dei risultati emersi durante Safety Committee mensili, in ottica *Safety promotion*; attività di coordinamento costante (monthly base) con organizzazioni operanti in airside da parte di EAS, con *focus* sulle regole di comportamento e analisi trend dati FOD.

➤ FOD da aree cargo

FOD connesso si riferisce a oggetti ad attività derivanti dalle operazioni attività svolte nell'area cargo che possono essere movimentati dal vento nelle aree adiacenti. Tali aree sono caratterizzate da alta produzione/concentrazione di teli di plastica.

Misure di mitigazione: posizionamento in prossimità delle aree operative di cassonetti FOD BIN per il conferimento del FOD prodotto durante l'attività di rampa ed allestimento di idonea area per la raccolta di cellophane. SEA garantisce inoltre un presidio operativo H16 (fascia oraria 6-22) di operatori esterni per la pulizia manuale delle aree di piazzale. In aggiunta la funzione PAI dispone di spazzatrici aeroportuali per eseguire le necessarie pulizie. Monitoraggi da parte dei Safety Observer per assicurare il corretto svolgimento delle operazioni handling cargo, con focus sul tema FOD. Divulgazione costante dei risultati emersi durante Safety Committee mensili, in ottica *Safety promotion*; attività di



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 31 di 62

coordinamento costante (*monthly base*) con organizzazioni operanti in airside area cargo da parte di EAS, per richiamo alle regole di comportamento e analisi trend dati FOD. Ispezioni ed audit condotti da struttura Compliance Monitoring Management.

➤ FOD di cantiere

FOD connesso ad attività cantieristiche o derivanti dalle stesse o dai veicoli che ivi operano, che possono essere trasportati da agenti atmosferici nelle aree di movimentazione aa/mm. Rientrano in tali categorie (detriti, attrezzi di lavoro, componenti di veicoli/attrezzature/equipaggiamenti, etc.).

Misure di mitigazione: durante la fase progettuale del cantiere, vengono individuate le zone più sensibili per la generazione di FOD e adottate soluzioni progettuali nell'ottica di minimizzare e contenere la creazione e il trasporto di FOD (Direzione Infrastrutture). Interventi di supporto da parte di PAI sulle aree adiacenti le attività cantieristiche, attraverso l'impiego di spazzatrici aeroportuali. Monitoraggi da parte dei Safety Observer per assicurare il corretto svolgimento delle operazioni di cantiere, con attenzione sul tema FOD. Eventuale attività di coordinamento con organizzazioni operanti in area cantieri da parte di EAS, per *focus* sulle regole di comportamento e analisi trend dati FOD.

➤ FOD derivanti da attività manutentive - degrado della pavimentazione

FOD connesso ad eventuali residui di manutenzioni agli impianti AVL, alle pavimentazioni, (anche detriti di pavimentazione in conglomerato bituminoso e/o in calcestruzzo derivanti dal deterioramento delle stesse) alla segnaletica (inclusi attrezzi ed equipaggiamenti o componenti generate dai veicoli) possono generare fonti più comuni di FOD.

Misure di mitigazione: pulizia continuativa da parte di PAI sulle aree interessate attraverso l'impiego di spazzatrici aeroportuali. Monitoraggio da parte dei Safety Observer per assicurare il corretto svolgimento delle operazioni handling cargo, con attenzione sul tema FOD. Divulgazione costante dei risultati emersi durante Safety Committee mensili, in ottica *Safety promotion*; attività di coordinamento costante (*monthly base*) con eventuali Organizzazioni operanti in airside area manutenzione da parte di EAS, per *focus* alle regole di comportamento e analisi trend dati FOD. Ispezioni e audit condotti dalla struttura Compliance Monitoring – EASA Regulation.

➤ FOD da veicoli di servizio

FOD connesso a detriti trasportati dalle ruote degli stessi veicoli di servizio che transitano anche su superfici contenenti materiali che possono costituire FOD se trasportati sulle aree di movimentazione.

Misure di mitigazione: posizionamento in prossimità delle aree operative di FOD BIN per



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 32 di 62

il conferimento del FOD prodotto. SEA garantisce inoltre un presidio operativo H16 (fascia oraria 6-22) di operatori esterni per la pulizia manuale delle aree di piazzale. In aggiunta la funzione PAI dispone di spazzatrici aeroportuali per eseguire le necessarie pulizie. Monitoraggio da parte dei Safety Observer per assicurare la corretta implementazione di un Programma di manutenzione mezzi è inoltre previsto che qualora i GSE generino del FOD, il guidatore e l'organizzazione potrebbero essere sottoposti a decurtazione di punti come da PAP. Divulgazione costante dei risultati emersi durante Safety Committee mensili, in ottica *Safety promotion*; attività di coordinamento costante (monthly base) con Organizzazioni operanti in airside area cargo da parte di EAS, per focus sulle regole di comportamento e analisi trend dati FOD. Ispezioni ed audit condotti da struttura Compliance Monitoring – EASA Regulation.

Tutto il personale operante in *airside* deve evitare, durante lo svolgimento delle proprie attività, la produzione di FOD, ovvero la dispersione di materiale anche di piccole dimensioni che possa essere aspirato dai motori aeronautici. Il personale di cantiere e delle manutenzioni dovrà evitare la produzione di FOD durante le lavorazioni previste dai lavori ed assicurare il ritiro di tutti gli strumenti e le attrezzature utilizzate a fine lavori. Il personale dovrà altresì assicurare, in presenza di vento forte e temporali (Ref. Cap. 25), che attrezzature e materiali siano propriamente ancorati e non costituiscano pericolo FOD.

Inoltre, ciascun operatore ha l'obbligo di cercare e rimuovere eventuale FOD secondo la tecnica del **“clean-as-you-go”**, ossia cercando FOD durante lo svolgimento dei propri doveri e attività, utilizzando per lo smaltimento unicamente gli appositi contenitori FOD BIN presenti sul piazzale e segnalandolo con apposito GSR (vedi SMS Manual 2.2.8 e SR14 e SR42) oltre che partecipare attivamente ai programmi di prevenzione FOD emanati da SEA.

In caso di ritrovamento di FOD che sia chiaramente identificato come parte di aeromobile, il personale dovrà avvisare tempestivamente il Duty Manager, che provvederà a ricercare e contattare la CNA.

I contenitori sono posizionati, come da allegati 6 e 7 del presente capitolo, in zone visibili, sicure e accessibili dai piazzali di sosta aa/mm, facilmente identificabili da colorazione gialla e scritta “FOD”.

Tra le azioni di mitigazione trasversale per il contenimento del FOD, rientrano:

- Il posizionamento di appositi contenitori “FOD BIN” che sono posizionati, come da Allegati 6 e 7 del presente capitolo, in zone visibili, sicure e accessibili dei piazzali di sosta aa/mm facilmente identificabili da colorazione gialla e scritta “FOD”.
- il posizionamento di contenitori atti al conferimento di teli di plastica derivanti tipicamente dalle attività cargo;
- l'analisi preventiva, congiuntamente a SMS, dell'impatto operativo di cantieri di manutenzione straordinaria;
- la sensibilizzazione mediante attività di campo on job (attività condotta da Safety Observer, ispezioni del gruppo ASJO - Airside Safety Joint Observation);
- le attività di audit condotte sulle contracted activities dalla struttura di Compliance Monitoring – EASA Regulation



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 33 di 62

L'attività di rimozione del FOD prevede l'utilizzo dei seguenti mezzi/attrezzature:

- spazzatrici aspiranti per uso aeroportuale dotate di barre magnetiche;
- spazzatrici soffianti;
- motocarri cassonati per la raccolta manuale degli oggetti rinvenuti sulle superfici interessate;
- strumenti quali il "FOD BOSS", che consente l'analisi e la verifica del prodotto raccolto sulle infrastrutture.

Le attività vengono eseguite in modo tale da non pregiudicare la capacità di traffico e coerentemente con l'operatività aeroportuale.

Nell'esecuzione della procedura ogni singolo soggetto coinvolto deve, in coerenza con le attività da svolgere:

- prevenire la presenza di FOD sulle superfici aeroportuali;
- osservare le disposizioni di airside safety inerenti alla circolazione di piazzale e a quanto appreso in fase di formazione;
- verificare la dotazione dei Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) previsti per lo svolgimento dell'attività e utilizzarli in modo appropriato;
- osservare scrupolosamente le disposizioni operative e le istruzioni ricevute;
- utilizzare correttamente i mezzi di trasporto e le attrezzature di lavoro necessari per l'attività;
- non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che possano compromettere la propria e altrui sicurezza.

15.3.A.3 ISPEZIONI E PULIZIE PREVENTIVE – SU SEGNALAZIONE

La presente procedura si applica alla gestione e al controllo del FOD, e comprende le necessarie operazioni di ispezione e pulizia delle runway, taxiway e apron attraverso l'impiego di personale dedicato in turno 365 gg/H24, ai fini di rimuovere, contenere e smaltire tempestivamente il FOD.

AREA DI MANOVRA

I Verifiche preventive

L'area di manovra è soggetta ad ispezioni giornaliere periodiche, volte a rilevare ed eliminare l'eventuale presenza di FOD. L'ispezione viene effettuata con modalità secondo quanto descritto nel cap. 9 MDA.

II Attività di pulizia

L'attività di pulizia viene effettuata:

- a) **Preventivamente:** giornalmente, in occasione delle chiusure notturne/diurne delle infrastrutture di volo (runway/taxiways) con l'impiego di mezzo spazzatrice/soffiante.
- b) **A seguito di segnalazione:** richiesta pervenuta al Airport Duty Manager da parte di piloti/operatori aeroportuali, Safety Observer. In questo caso il Airport Duty Manager ne dà comunicazione a MCR che ingaggia il caposquadra PAI per verifica e intervento con mezzo spazzatrice/soffiante.

In caso di ritrovamento di FOD Straordinario non riconducibile alle normali operazioni aeronautiche, l'addetto MCR, informato dal caposquadra PAI, compila il GSR per le successive azioni nei tavoli



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 34 di 62

tecnici competenti.

APRON

I Verifiche preventive degli stand al rilascio degli aeromobili

È responsabilità degli operatori di assistenza a terra (handler) accertarsi che, all'inizio e alla fine delle attività di assistenza all'aeromobile, la piazzola sia libera da FOD e, nel caso di accertata contaminazione, rimuovere l'oggetto identificato o comunicare al gestore il necessario intervento della spazzatrice. La struttura di SEA SMS, effettua monitoraggi mediante l'impiego dei Safety Observer.. Qualora previsto, attiva Maintenance Control Room per le azioni correttive del caso ed emette GSR.

II Attività di pulizia

L'attività di pulizia viene effettuata:

- **Preventivamente:** giornalmente, con mezzo spazzatrice/soffiante, su stand e viabilità veicolare con il supporto dell'appaltatore esterno. Il personale PAI esegue ispezioni a campione nel corso del turno di lavoro. I bidoni del FOD presenti in apron (vedasi planimetria allegata) vengono regolarmente svuotati dal personale dell'appaltatore esterno.
- **A seguito di segnalazione:** richiesta pervenuta al Airport Duty Manager da parte di piloti/operatori aeroportuali, Safety Observer. In questo caso il Airport Duty Manager ne dà comunicazione a MCR che ingaggia il caposquadra PAI che interviene direttamente o attivando il personale dell'appaltatore esterno.

In caso di ritrovamento di FOD straordinario non riconducibile alle normali operazioni aeronautiche, l'addetto MCR, informato dal caposquadra PAI, e compila il GSR per le successive azioni nei tavoli tecnici competenti.

15.3.A.4 ISPEZIONI E ATTIVITÀ DI PULIZIA AGGIUNTIVE

Ispezioni mirate, volte a rilevare ed eliminare l'eventuale presenza di FOD vengono eseguite, con le stesse modalità di cui al paragrafo 15.3.3, in caso di:

- a) presenza di **cantieri** in area di movimento (modalità di attivazione secondo quanto descritto nel Cap. 13 MDA);
- b) **Incidenti/inconvenienti** a mezzi/attrezzature/aeromobili in area di movimento: a seguito di segnalazione pervenuta al Airport Duty Manager da parte di piloti/operatori aeroportuali, Safety Observer. In questo caso l'Airport Duty Manager ne dà comunicazione a MCR, che ingaggia il caposquadra PAI;
- c) **Sversamenti** a mezzi/attrezzature/aeromobili in area di movimento (modalità di attivazione secondo quanto descritto al Cap. 15.2 MDA);
- d) **Eventi meteo avversi: vento forte, temporali** (modalità di attivazione secondo quanto descritto nel Cap. 25 MDA).



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 35 di 62

15.3.A.5 CAMPIONATURA E ANALISI FOD

Le attività di campionatura ed analisi dei FOD sono gestite dal FOD Manager. L'ispezione e campionatura sono eseguite con le frequenze e i processi di seguito descritti:

- Quindicinale: congiuntamente con SMS, seguendo un programma ciclico che prevede la suddivisione del piazzale aeromobili in aree omogenee aventi estensione pari a circa 10.000 m². Tale attività prevede l'effettuazione di analisi, campionatura e classificazione mediante strumentazione manuale o con FOD BOSS "mezzo atto a trattenere eventuale FOD presente nelle aree campionate". Eventuali anomalie vengono registrate sul report dell'attività. Il FOD Manager traccia e monitora il rilevamento di quanto ispezionato, riportando sul modulo "Ispezione FOD quindicinale"; tale modulo verrà archiviato al fine di garantirne un'adeguata tracciabilità documentale.

Durante la fase operativa si procede come di seguito:

- ✓ raccogliendo tutti i materiali presenti sulla superficie ispezionata;
- ✓ riponendoli in singole buste suddividendoli per tipologia (es. brecciolino, carta, metallo, plastica, come da GM1 ADR.OPS.B.016(c));
- ✓ pesando su una bilancia il peso in grammi del materiale raccolto;

Durante la fase di back office si procede come di seguito:

- ✓ calcolando il livello di contaminazione dell'area con la seguente formula:
$$\text{livello di contaminazione} = \frac{\text{peso in gr. del materiale} \times 10.000 \text{ m}}{\text{n. mq di superficie ispezionata}}$$

(Il massimo valore accettabile del livello di contaminazione è pari a 200 gr./10.000 mq)
- ✓ effettuando l'analisi statistica dei dati raccolti nel tempo;
- ✓ individuando le probabili fonti.

- Mensile, congiuntamente con SMS, la funzione PAI effettua l'apertura e lo svuotamento del contenuto di tutti i cassonetti FOD BIN classificando ed analizzando quanto rilevato. L'attività viene registrata su apposito report. Il FOD Manager traccia e monitora il rilevamento di quanto ispezionato, riportando sul modulo "Controllo FOD BIN mensile". Tale modulo verrà archiviato al fine di garantirne un'adeguata tracciabilità documentale.
- Mensile, congiuntamente a SMS, Handler, AOCC e Comitato Utenti: la funzione PAI effettua un'ispezione dedicata sull'area di manovra e su aree predefinite del piazzale aeromobili per verificare lo stato di pulizia delle pavimentazioni. Al fine di avere maggior coinvolgimento di operatori aeroportuali, questa ispezione viene eseguita in concomitanza all'ASJO (Airside Safety Joint Observation) secondo un calendario annuale reso noto agli utenti e diffuso tramite il Safety Committee convocato sullo scalo.

Qualora i preposti riscontrino un'anomalia durante una qualsiasi fase del processo (es. brecciolino dovuto a degrado della pavimentazione), la stessa sarà prontamente segnalata al FOD Manager, sia verbalmente sia tramite segnalazione scritta, per opportune valutazioni ed eventuali successive azioni correttive.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 36 di 62

15.3.A.5.1 VERIFICA DEI DATI E MIGLIORAMENTO CONTINUO

Tutte le risultanze delle attività di monitoraggio e di campionatura di cui al punto 15.3.A.5, unitamente alle attività condotte dai Safety Observer ed ai GSR , vengono analizzate da FOD Manager e SMS.

FOD Manager e SMS valutano, sulla base della specificità dei ritrovamenti e del livello di contaminazione rispetto il valore massimo accettabile, l'introduzione di misure correttive e/o di monitoraggio, atte a mitigare il fenomeno; le misure vengono registrate nella sezione dedicata degli allegati 4 e 5 del presente capitolo, e nei verbali redatti da SMS.

Nel dettaglio, SMS attraverso le quotidiane attività di monitoraggio poste in essere da Safety Service Office, viene costantemente verificata l'efficacia delle azioni di mitigazione implementate, al fine di intervenire sulle stesse laddove ritenuto necessario, al fine del miglioramento dei risultati in termini di Safety; di tali processi è prodotta documentazione ad evidenza delle attività svolte.

Le check-list e le segnalazioni compilate dal personale preposto, evidenzieranno eventuali criticità riscontrate nell'ambito FOD facendo emergere l'esigenza di un intervento mirato; la funzione Safety Services Office di scalo si occuperà quindi di esaminare e supervisionare tali attività al fine di mantenere costante attenzione, garantendo una reazione adeguata e tempestiva.

Ulteriore azione di monitoraggio sull'efficacia delle azioni poste in essere da SMS è svolta dalle attività di audit interne ed esterne condotte dalla struttura del CMM; a seguito delle osservazioni e/o rilievi scaturiti, la funzione SMS in collaborazione con le altre funzioni aziendali coinvolte propone idonee azioni correttive tese alla risoluzione delle problematiche riscontrate.

Nel dettaglio, FOD Manager e SMS al superamento del valore massimo accettabile del livello di contaminazione e/o sulla base della specificità dei ritrovamenti, introducono eventuali misure correttive e/o di monitoraggio atte a mitigare il fenomeno; le misure vengono registrate nella sezione dedicata degli allegati 4 e 5 del presente capitolo, e nei verbali redatti da SMS.

Tutte le misure correttive intraprese e le relative risultanze sono discusse ed esaminate in occasione del tavolo trimestrale FOD, convocato dal Fod Manager, con SMS ed Operations ai fini del Safety Performance Monitoring.

Tali incontri consentono inoltre di:

- analizzare le principali fonti di generazione del FOD in termini di classificazione, localizzazione e tipologia dei ritrovamenti.
- valutare le eventuali azioni correttive da intraprendere e fornire un follow up su quelle già implementare valutandone l'efficacia;
- coinvolgere eventuali ulteriori stakeholder;
- valutare eventuali attività di sensibilizzazione / formazione / audit.

Di tali incontri viene redatto apposito verbale a cura del FOD Manager che provvede alla diffusione (Maintenance, Operations, SMS, CMM) ed all'archiviazione dello stesso.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 37 di 62

15.3.A.5.2 PROMOTION

Con l'obiettivo di accrescere la cultura della Safety in ambito aeroportuale, nonché di rafforzare i concetti alla base della *Just Culture*, SEA mensilmente in sede di Safety Committee divulga le risultanze ed analisi del FOD Control Programme.

In aggiunta, SEA PAI congiuntamente con SMS organizza gli incontri ASJO (Airside Safety Joint Observation) con cadenza mensile. Durante tali incontri a cui sono invitati Handler, AOCC e Comitato Utenti, viene eseguita un'ispezione dedicata sull'area di manovra e altre aree predefinite del piazzale aeromobili per verificare lo stato delle pavimentazioni. Il calendario degli incontri ASJO è comunicato in sede di safety Committee.

15.3.A.6 RIFERIMENTI

Reg. UE n. 139/2014 e s.m. e i.

Codice della Navigazione

D. Lgs. n. 81/2008: *Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro*

Ordinanza vigente di ENAC DA sull'accesso e circolazione di persone e mezzi nelle aree sterili

Regolamento di Scalo

Lettera di Operazioni: *All Weather Operations LVP SEA* – ENAV (allegata al Cap. 23 MdA)

Syllabus corso patenti allegato al Cap. 3 MdA

Procedura Operativa: *Piano di Manutenzione delle pavimentazioni* (rif. Cap. 12 MdA)

Procedura Operativa: *Protezione delle piste durante le procedure per bassa visibilità* (rif. Cap. 23MdA)

Procedura Operativa: *Modalità di accesso in area di movimento e/o manovra* (rif. Cap. 16 MdA).



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 38 di 62

15.3.A.7 RESPONSABILITÀ E AZIONI

15.3.A.7.1 Pulizie delle aree di manovra (piste e taxiway)

N	FASE	SOGGETTO RESPONSABILE	AZIONE
1	Attivazione pulizie delle aree di manovra	PAI	RICHIEDE, via radio, all'autista PAI l'inizio delle operazioni di pulizia preventiva delle infrastrutture di volo dell'area di manovra (piste e taxiway) in occasione delle chiusure diurne/notturne delle stesse.
2	Posizionamento in prossimità dell'area di manovra da pulire	PAI	SI POSIZIONA in zona di sicurezza con la spazzatrice/soffiante munita di radio con frequenza TWR in prossimità dell'area da pulire.
3	Richiesta via radio a TWR per ottenere l'autorizzazione ad accedere all'area di manovra	PAI	RICHIEDE via radio a TWR l'autorizzazione ad accedere all'area di manovra, comunicando secondo terminologia aeronautica: • posizione attualmente occupata • motivo dell'accesso • la zona che intende pulire • il percorso previsto per il raggiungimento della zona da ispezionare • il tempo previsto di occupazione dell'area.
4	Esecuzione della pulizia	PAI	EFFETTUA le operazioni di pulizia dell'area interessata con l'ausilio della spazzatrice/soffiante.
5	Comunicazione di fine intervento e uscita dall'area di manovra	PAI	LIBERA, al termine delle operazioni di pulizia, l'area di manovra. COMUNICA via radio a TWR l'avvenuta uscita dall'area di manovra e ne DICHIARA l'agibilità.
6	Compilazione di Ground Safety Report	MCR	Al termine dell'attività, qualora sia riscontrato FOD, COMPILA il GSR con tutte le indicazioni ricevute del personale di PAI per le successive azioni nei tavoli tecnici competenti.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 39 di 62

15.3.A.7.2 Pulizie a taxiway e piazzali (esterne all'area di manovra)

N.	FASE	SOGGETTO RESPONSABILE	AZIONE
1	Pulizie delle taxiway esterne all'area di manovra	PAI	ESEGUE le attività di pulizia utilizzando la spazzatrice, mantenendosi costantemente in contatto radio con TWR al fine di svolgere l'attività senza interferire con la movimentazione degli aa/mm.
2	Pulizie dei piazzali aeromobili e delle viabilità di servizio adiacenti	Appaltatore esterno	ESEGUE le attività di pulizia manuale sui piazzali aeromobili e sulle viabilità di servizio e, all'occorrenza, utilizzando la spazzatrice senza interferire con la movimentazione degli AA/MM né con le operazioni connesse alla gestione operativa del volo (es. carico/scarico, imbarco e sbarco passeggeri, rifornimento carburante).
3	Compilazione di Ground Safety Report	MCR	Al termine dell'attività, qualora sia riscontrato potenziale FOD straordinario non riconducibile alle normali operazioni aeronautiche, COMPILA il GSR con tutte le indicazioni ricevute del personale di PAI per le successive azioni.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 40 di 62

15.3.A.7.3 Pulizia effettuata a seguito di segnalazione di enti / operatori aeroportuali

Per il dettaglio della pulizia effettuata a seguito di segnalazione di enti aeroportuali concernenti l'area di manovra vedi il paragrafo n.15.3.A.7.1.

N.	FASE	SOGGETTO RESPONSABILE	AZIONE
1	Ricevimento dellarichiesta di pulizia	Airport Duty Manager	COMUNICA via telefono a MCR il ricevimento della richiestadi pulizia proveniente da parte di enti / operatori aeroportuali indicando l'area di intervento
2	Attivazione operazioni di pulizia	MCR	RICHIEDE via radio al personale PAI di eseguire un monitoraggio e se necessario di effettuare la pulizia dell'area segnalata.
3	Pulizia dell'area segnalata	PAI	ESEGUE la pulizia utilizzando la spazzatrice/soffiante, mantenendosi costantemente in contatto radio con TWR al fine di svolgere l'attività senza interferire con la movimentazione degli aa/mm. COMUNICA la fine dell'intervento a MCR, che ne tiene traccia su apposito registro.
4	Fine attività di pulizia	PAI	COMUNICA via radio a MCR l'ultimazione dell'attività di pulizia, fornendo le indicazioni dell'eventuale FOD rinvenuto, tipologia dello stesso, mezzi e risorse impiegati e DICHIARA l'agibilità dell'area.
5	Compilazione di Ground Safety Report	MCR	Al termine dell'attività, qualora sia riscontrato FOD straordinario non riconducibile alle normali operazioniaeronautiche, COMPILA il GSR con tutte le indicazioni ricevute del personale di PAI per lesuccessive azioni nei tavoli tecnici competenti.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 41 di 62

15.3.A.7.4 Campionatura e analisi FOD

N.	FASE	SOGGETTO RESPONSA BILE	AZIONE
1	Inizio del monitoraggio	PAI	Congiuntamente con SMS, seguendo il programma ciclico RAGGIUNGE l'area omogenea del piazzale aeromobili oggetto di monitoraggio e, previo coordinamento con MCR, identifica l'area di superficie pari a 10.000 m² su cui effettuare la campionatura. Da AVVIO alla campionatura manuale o mediante l'utilizzo del tappeto "FOD BOSS" trainato da apposito mezzo.
2	Fine del monitoraggio e campionatura del materiale raccolto	PAI	Al termine del monitoraggio, EFFETTUA la campionatura di quanto raccolto nel seguente modo: • raccogliendo tutti i materiali presenti sulla superficie ispezionata; • riponendoli in singole buste suddividendoli per tipologia (es. brecciolino, carta, metallo, plastica, altro); • pesando su una bilancia i grammi del materiale raccolto. COMPILA l'apposito report: "Campionatura e analisi FOD".



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 42 di 62

3	Analisi del materiale raccolto	FOD Manager	ANALIZZA i report dell'ispezione e calcola il livello di contaminazione dell'area con la seguente formula: <i>livello di contaminazione =</i> $\frac{(\text{peso in gr. del materiale} \times 10.000 \text{ m})}{\text{n. mq di superficie ispezionata.}}$
4	Raccolta dati e diffusione	FOD Manager	I dati derivanti dalle attività di campionatura vengono utilizzati quali base di discussione per identificare eventuali criticità in occasione del tavolo trimestrale FOD ed al fine di DEFINIRE azioni di mitigazione e/o IMPLEMENTARE nuove forme di monitoraggio.
5	Compilazione di Ground Safety Report	MCR	Al termine dell'attività di monitoraggio ed a seguito dell'attività di bonifica, COMPILA il GSR con tutte le indicazioni ricevute del personale di PAI per le successive azioni nei tavoli tecnici competenti.

15.3.A.7.5 Campionatura mensile FOD BIN

N.	FASE	SOGGETTO RESPONSABILE	AZIONE
1	Inizio del monitoraggio	PAI	Congiuntamente con SMS, EFFETTUA l'apertura di e lo svuotamento di tutti i cassonetti FOD BIN.
2	Fine del monitoraggio e campionatura del materiale raccolto	PAI	Al termine del monitoraggio, EFFETTUA la campionatura di quanto raccolto: • raccogliendo tutti i materiali presenti • riponendoli in singole buste suddividendoli per tipologia (es. brecciolino, carta, metallo, plastica, altro); • pesando su una bilancia i grammi del materiale raccolto. COMPILA l'apposito report: "Controllo FOD BIN mensile".



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 43 di 62

3	Raccolta, analisi e diffusione dei dati	FOD Manager	I dati derivanti dalle attività di campionatura vengono utilizzati quali base di discussione per identificare eventuali criticità in occasione del tavolo trimestrale FOD ed al fine di DEFINIRE azioni di mitigazione e/o implementare nuove forme di monitoraggio.
4	Compilazione di Ground Safety Report	MCR	Al termine dell'attività di monitoraggio, COMPILA il GSR con tutte le indicazioni ricevute del personale di PAI per le successive azioni nei tavoli tecnici competenti.

15.3.A.8 PASSAGGIO DI CONSEGNE - FORNITURA DI INFORMAZIONI OPERATIVE

In ottemperanza al requisito *ADR.OPS.B.003*, il personale è tenuto ad applicare le procedure previste per il passaggio di consegne riguardanti le attività operative connesse al funzionamento e alla manutenzione dell'aeroporto, al fine di garantire che il personale subentrante nell'attività riceva informazioni complete e pertinenti alle proprie responsabilità operative.
Per la procedura in dettaglio si rimanda al Cap. 32 del Manuale di Aeroporto

15.3.A.9 FORMAZIONE E QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE

Gli addetti di Maintenance coinvolti nel presente processo sono formati e qualificati in conformità a quanto previsto dal Capitolo 3 - Allegati 1 e 2 del MDA e relativi syllabi. Le attestazioni dei corsi formativi frequentati sono archiviate e conservate presso Education and Training SEA. Come previsto da AMC1 ADR.OPS.B.016 (b)(1) e GM1 tutti gli operatori aeroportuali che accedono all'area di movimento devono essere formati in materia di FOD. In tal senso, SEA mette a disposizione uno specifico corso.

15.3.A.10 REGISTRAZIONI

Le attività relative agli interventi di pulizia effettuati nelle aree di manovra sono registrate da MCR su registro operativo ed eventualmente su GSR inviato a SMS. Presso la funzione PAI vengono archiviati i moduli *Ispezione FOD* compilati e conservati per almeno 5 anni, a disposizione degli enti preposti al controllo. I GSR eventualmente compilati a seguito delle ispezioni sono gestiti e archiviati dalla struttura di SMS.

I dati derivanti dalle attività di campionatura di cui al punto 15.3.5.4 e 15.3.5.5 vengono trasmessi e condivisi con SMS ai fini del Safety Performance Monitoring. In occasione del tavolo trimestrale FOD tali dati sono utilizzati quali base di discussione per identificare eventuali criticità, definire azioni di mitigazione e/o implementare nuove forme di monitoraggio.

15.3.A.11 ALLEGATI

Le Schede relative alle ispezioni sono allegate alla Procedura Operativa: *Ispezioni di routine delle infrastrutture di volo* (di cui al Cap. 9 MDA – cui si rinvia).

- 4 Campionatura e analisi FOD
- 5 Controllo FOD BIN mensile
- 6 Posizioni FOD



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 44 di 62

15.3(B) OPERAZIONI IN CASO DI SVERSAMENTI DI CARBURANTI E OLII IN AREA DI MOVIMENTO

AMC1 ADR.OPS.C.005 c) - GM2 ADR.OPS.B.025 - GM1 ADR-DSN.E.360 - AMC1 ADR.OPS.C.005 c) – GM2 ADR.OPS.B.025 d) 5

15.3.B.1 SCOPO

La presente procedura definisce, in caso di sversamenti di carburanti e olii, le attività intraprese per effettuare la pulizia, la bonifica e il ripristino delle condizioni ottimali di operatività dell'area di movimento.

15.3.B.2 CAMPO D'APPLICAZIONE

La procedura si applica alle aree di movimento dello scalo in caso di sversamenti di carburanti e olii. In tali circostanze MCR provvede all'attivazione del personale di PAI e della società di service incaricata dal Gestore al fine di coordinare gli interventi di pulizia, bonifica e ripristino delle condizioni di agibilità e sicurezza delle aree interessate.

In caso di piccolo sversamento vengono attivati solamente la società di service specializzata e il personale di PAI; in caso di grande sversamento in aggiunta sono allertati anche i Vigili del Fuoco, il cui intervento consiste in:

- assistenza, ai fini antincendio, fino al ripristino delle condizioni di normalità dell'area interessata dallo sversamento;
- supervisione delle operazioni di bonifica dell'area interessata. Tale attività viene eseguita dalla società esterna e coordinata da PAI, mediante la posa di un numero adeguato di pannelli oleo-assorbenti e/o di materiale granulare forniti da SEA.

In orario notturno gli interventi di pulizia, bonifica e ripristino delle condizioni di agibilità sono svolti dal personale di PAI.

Ogni singolo soggetto coinvolto nell'esecuzione della procedura deve, in coerenza con le attività da svolgere:

- rispettare le prescrizioni di airside safety
- verificare la dotazione dei previsti DPI per lo svolgimento dell'attività ed utilizzarli in modo appropriato
- osservare scrupolosamente le disposizioni operative e le istruzioni ricevute
- utilizzare correttamente i mezzi di trasporto e le attrezzature di lavoro necessari per l'attività
- non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che possano compromettere la propria e l'altrui sicurezza.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 45 di 62

15.3.B.3 RIFERIMENTI

Reg. UE n. 139/2014 e s.m. e i.

Codice della Navigazione

D. Lgs. n. 152/06: *Norme in materia ambientale*

DM n. 120/2014: *Regolamento nazionale albo gestori ambientali*

DM n. 186/06: *Procedure semplificate recupero rifiuti*

DM 02/05/06: *Registri carico/scarico rifiuti, Registro imprese autorizzate alla gestione rifiuti*

D. Lgs. n. 81/2008: *Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro*

Regolamento di Scalo

Accordo Quadro SEA - Vigili del Fuoco

Syllabus corso patenti, di cui al Cap. 3 del MdA

Procedura Operativa: *Procedure operative in caso di sversamenti di carburante avio o incendi in Apron.*

15.3.B.4 RESPONSABILITÀ ED AZIONI

15.3.B.4.1 PICCOLO SVERSAMENTO: sversamento di liquido inquinante ed infiammabile tale da coprire una superficie inferiore o uguale a circa 4 m.² (cerchio di circa 2 m. di diametro).

N.	FASE	SOGGETTO RESPONSABILE	AZIONE
1	Attivazione procedura SEA per sversamento in atto	Airport Duty Manager	RICEVE dal personale presente sul piazzale, dal responsabile della compagnia petrolifera interessata, o dal responsabile della CNA coinvolta la segnalazione di piccolo sversamento in atto. INFORMA, via telefono o via radio, MCR dello sversamento in atto, indicando con precisione l'area interessata.
2	Avvio fase di pulizia area interessata	MCR	RICHIEDE l'intervento del personale PAI, per le operazioni di verifica e successiva pulizia dell'area interessata. Solo in caso di necessità, ATTIVA il personale della società esterna incaricata per la pulizia e bonifica dell'area interessata (rif. fase 5 del successivo par. 2: MEDIO/GRANDE SVERSAMENTO). REGISTRA la chiamata su sistema telematico.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 46 di 62

3	Comunicazione dell'area pulizia interessata	PAI	INFORMA via telefono o radio MCR delle modalità delle operazioni di pulizia effettuate nell'area interessata e sull'eventuale quantità di prodotti oleo-assorbenti utilizzati. SI ASSICURA che l'eventuale quota parte di rifiuti solidi e/o liquidi prodotti dal Gestore durante l'intervento sia convogliata direttamente dalla società esterna presso l'isola ecologica aeroportuale SEA. COMUNICA a MCR l'agibilità dell'area.
4	Comunicazione di agibilità dell'area interessata	MCR	INFORMA l'Airport Duty Manager della fine delle operazioni di pulizia dell'area interessata dallo sversamento. COMUNICA al Airport Duty Manager l'agibilità dell'area interessata dallo sversamento. COMPILA il Ground Safety Report, nel quale sono riportati i dati necessari per la consuntivazione dell'operazione e lo INVIA al Maintenance Manager, a PAI ed a Environmental Operations Linate ed a SMS. SEGNALA l'evento sul Registro Operativo



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 47 di 62

15.3.B.4.2 SVERSAMENTO MEDIO/GRANDE: sversamento di liquido inquinante ed infiammabile di entità tale da coprire una superficie maggiore a circa 4 m.² (cerchio di circa 2 m. di diametro).

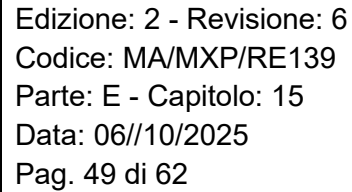
N.	FASE	SOGGETTO RESPONSABILE	AZIONE
1	Attivazione procedura SEA per sversamento in atto	Airport Duty Manager	RICEVE dal personale presente sul piazzale, dal responsabile della compagnia petrolifera interessata o dal responsabile della CNA coinvolta, la segnalazione di sversamento medio/grande in atto. RICHIEDE l'intervento dei Vigili del Fuoco. INFORMA via telefono o via radio MCR dell'esistenza di uno sversamento medio/grande in atto, indicando con precisione gli elementi in suo possesso e l'area interessata. COMUNICA via telefono a Environmental Operations tutti gli elementi in suo possesso relativi alla situazione per la gestione degli eventuali adempimenti e rapporti con gli enti di controllo esterni e degli interventi di ripristino ambientale.
2	Attivazione personale di PAI	MCR	RICHIEDE l'intervento del personale di PAI per un sopralluogo dell'area interessata. REGISTRA la chiamata su sistema telematico.
3	Verifica consistenza dello sversamento medio/grande	PAI	EFFETTUA un sopralluogo congiunto per verificare l'esatta entità dello sversamento. VERIFICA se lo sversamento interessa la rete di drenaggio delle acque meteoriche e nel caso AVVISA MCR per le successive azioni.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 48 di 62

4	Inibizione area interessata	MCR	COMUNICA al Airport Duty Manager l'inagibilità temporanea dell'area interessata dallo sversamento al fine di effettuare le necessarie operazioni di pulizia e ripristino operativo.
		Airport Duty Manager	Nel caso in cui il liquido sversato rischi di interessare la falda acquifera, COMUNICA la segnalazione ad ACES per l'attivazione del dispositivo di interruzione dei fluidi leggeri. In caso di limitazione della capacità operativa aeroportuale, COMUNICA al Maintenance Manager, all'Operations Manager, a Public Affairs and External Communication, a ENAC DA e ad ENAV l'inagibilità temporanea dell'area interessata dallo sversamento, al fine di effettuare le necessarie operazioni di pulizia e ripristino operativo.
5	Avvio fase di pulizia area interessata	MCR e PAI	CONCORDANO le modalità operative per il ripristino dell'area interessata dallo sversamento.
		Airport Duty Manager	In caso di reale necessità, richiedono l'intervento della società esterna autorizzata ed attrezzata per le operazioni di pulizia e bonifica e per la gestione e lo smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi conseguenti dagli interventi effettuati. <i>In caso di impossibilità a risolvere il fenomeno, ATTIVA i VVF.</i>
6	Comunicazione di fine pulizia area interessata	PAI	INFORMA MCR via telefono o radio delle modalità delle operazioni di pulizia effettuate nell'area interessata e sull'eventuale quantità di prodotti oleo-assorbenti utilizzati. SI ASSICURA che l'eventuale quota parte di rifiuti solidi e/o liquidi prodotti dal Gestore aeroportuale durante l'intervento sia portata direttamente dalla società esterna presso l'isola ecologica SEA. COMUNICA a MCR, per quanto di propria competenza, l'agibilità dell'area.



Le attestazioni dei corsi formativi frequentati sono archiviate e conservate presso Education and TrainingSEA.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 50 di 62

15.3.B.7 REGISTRAZIONI

I dati relativi agli sversamenti vengono riportati dal personale di MCR sull'apposito registro interventi giornalieri e archiviati presso MCR, dove rimangono custoditi a disposizione degli enti di controllo preposti per almeno 5 anni.

I dati riportati su GSR sono archiviati anche da SMS.

15.4 MONITORAGGIO SUL RISPETTO DA PARTE DEL PERSONALE DELLE PROCEDURE DI SAFETY: SUPERVISIONE PIAZZALE AEROMOBILI

15.4.1 SCOPO

Lo scopo della seguente procedura è la definizione degli elementi indispensabili ai fini della gestione in sicurezza del piazzale e dei parcheggi. In particolare, si dettaglia il processo di supervisione delle piazzole aa/mm e delle aree dedicate alle attrezzature, effettuato da risorse di AOCC della Direzione Operations SEA.

15.4.2 CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica ai processi di supervisione delle aree di stazionamento (inclusi loading- bridge e piazzole remote), tramite ispezione periodica o su chiamata da parte di personale di AOCC (Direzione Operations). Tale supervisione ha l'intento di assicurare il controllo del corretto posizionamento delle attrezzature degli handler e del Gestore aeroportuale negli spazi assegnati, l'accessibilità agli estintori mobili per il servizio antincendio (rif. AMC1 ADR.OR.C.040), la segnalazione al Airport Duty Manager di eventuale presenza di FOD nelle piazzole di parcheggio aa/mm per le attivazioni di competenza (rif. 9.3 B MDA – Ispezioni su richiesta alle infrastrutture di volo)

Le ispezioni ed i controlli periodici vengono effettuati dal personale dell'AOCC, durante le attività operative quotidiane. Nell'esecuzione del processo il personale incaricato deve rispettare quanto previsto dalle prescrizioni di airside safety, di sicurezza e igiene del lavoro, richiamate in particolare nel paragrafo successivo *RIFERIMENTI*, nonché dalle disposizioni emesse da SEA (rif. Safety Bulletin ed eventuali comunicazioni di servizio).

Tali attività effettuate dal personale in turno vengono svolte utilizzando il medesimo applicativo elettronico in uso ai Safety Observer del Safety Management System. Pertanto, i dati relativi ai monitoraggi svolti sono utilizzati dalla funzione del Safety Manager per le elaborazioni delle valutazioni del rischio. Inoltre, analoghe attività di monitoraggio in airside sono svolte anche dallo staff di SMS – c.d. Safety Observer - come descritto nelle relative procedure SMS, contenute al punto 2.2.3 MDA (Manuale SMS). Per la supervisione di attività operative che possono impattare sulla safety aeronautica AOCC si può avvalere del supporto dei Safety Observer di SMS nel rispetto di quanto previsto nel Manuale SMS.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 51 di 62

15.4.3 RIFERIMENTI

Reg. UE n. 139/2014 e s.m. e i.

Codice della Navigazione

D. Lgs. n. 81/2008: *Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro*

Ordinanza DA ENAC in materia di Accesso e circolazione di persone e mezzi in area sterile

Lettera di Operazioni SEA – ENAV: *AWO - All Weather Operations (LVP)*, All. al Cap. 23 MDA

Lettera di Operazioni SEA - ENAV: *Ordinato Movimento di aa/mm, Mezzi e Persone sui Piazzali* (all. Cap. 14 MDA)

Regolamento di Scalo

Syllabus corso patenti di cui al Cap. 3 del MdA

Procedura Operativa: *Supervisione piazzale aa/mm*

Cap. 2.2 MDA - Manuale SMS, nonché Cap. 2.3 MDA in materia di CMM Comunicazioni di servizio SEA / Programmi / Manuali di formazione e addestramento

PO 01 del Sistema di Qualità SEA.

15.4.4 RESPONSABILITÀ E AZIONI

15.4.4.1 Supervisione periodica delle piazzole aa/mm e delle aree di posizionamento attrezzature

1	Supervisione piazzale	Airport Specialist/Termin alOperator	ESEGUE controlli verificando il corretto posizionamento di attrezzature e mezzi di rampa, nel rispetto della segnaletica presente. VERIFICA l'accessibilità degli estintori posizionati presso le aree di parcheggio aa/mm. ESEGUE il controllo dell'area interessata e ne DÀ evidenza con opportune segnalazioni, nel caso non siano rispettate le condizioni di sicurezza. MONITORA, nell'arco dell'intera giornata, il sedime aeroportuale in tutta l'area di movimento, servendosi di follow-me, in costante contatto con la Torre di Controllo e l'Airport Duty Manager in turno. <i>Nel caso in cui si rilevasse una situazione potenzialmente rischiosa per il corretto svolgimento dell'operatività nell'area ispezionata e non fosse possibile identificare gli operatori coinvolti, si procederà a presidiare l'area fino al ripristino delle condizioni di sicurezza</i>
---	------------------------------	--------------------------------------	--



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 52 di 62

2	Segnalazione anomalie	Airport Specialist/ Terminal Operator Line Coordinator	SEGNALA al Line Coordinator le anomalie riscontrate nell'area di movimento COMPILANDO apposita check-list. ANALIZZA i rilievi effettuati dai Terminal Operator/ Airport Specialist, individuando gli operatori/enti da contattare per la risoluzione dell'anomalia. INVIA, se necessario, telex di richiamo a operatori / enti responsabili. In caso di avvistamento di avifauna o di ritrovamento carcasse, INOLTRE la check-list di rilevazione al responsabile in turno di Security Operations. INFORMA immediatamente l'Airport Duty Manager degli eventi che pregiudichino la sicurezza delle aree operative, incluso avvistamento di avifauna.
3	Segnalazione a ENAC DA	Airport Duty Manager	SEGNALA ad ENAC eventuali gravi anomalie di cui siavvenuto a conoscenza. (con emissione di Ground SafetyReport)



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 53 di 62

15.4.4.2 Supervisione su chiamata delle piazzole aa/mm e delle aree di posizionamento attrezzature

1	Richiesta di ispezione	Airport Duty Manager	RICEVE da operatori / enti la segnalazione della presenza di attrezzature esterne alle aree assegnate, di estintori non utilizzabili e/o di altre anomalie che possano compromettere la regolare operatività in piazzale.
2	Attivazione squadra per l'ispezione	Line Coordinator	INVIA un Terminal Operator / Airport Specialist per l'ispezione dell'area interessata.
3	Ispezione area indicata	Airport Specialist/Terminal Operator	ESEGUE il controllo dell'area interessata e ne DÀ evidenza con opportune segnalazioni nel caso non siano rispettate le condizioni di sicurezza.
4	Segnalazione anomalie	Terminal Operator Line Coordinator	SEGNALA al Line Coordinator le anomalie riscontrate TRASMETTENDO apposita check-list compilata. ANALIZZA i rilievi effettuati dai Terminal Operator, individuando gli operatori/enti responsabili dell'anomalia. INVIA, se necessario, telex di richiamo a operatori /enti responsabili e check-list di monitoraggio al responsabile Security Operations in caso di bird-strike. INFORMA immediatamente l'Airport Duty Manager degli eventi che pregiudicano la sicurezza delle aree operative, affinché siano risolti.
5	Segnalazione ad ENAC DA	Airport Duty Manager	SEGNALA ad ENAC DA eventuali gravi anomalie di cui sia venuto a conoscenza (con emissione di Ground Safety Report).

15.4.5 PASSAGGIO DI CONSEGNE - FORNITURA DI INFORMAZIONI OPERATIVE

In ottemperanza al requisito *ADR.OPS.B.003*, il personale è tenuto ad applicare le procedure previste per il passaggio di consegne riguardanti le attività operative connesse al funzionamento e alla manutenzione dell'aeroporto, al fine di garantire che il personale subentrante nell'attività riceva informazioni complete e pertinenti alle proprie responsabilità operative.

Per la procedura in dettaglio si rimanda al Cap. 32 del Manuale di Aeroporto



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 54 di 62

15.4.6 FORMAZIONE E QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE

Le risorse della Direzione Operations coinvolte nel presente processo sono formate e qualificate in conformità a quanto previsto dal Capitolo 3 - Allegati 1 e 2 MDA e relativi syllabi.

Le attestazioni dei corsi formativi frequentati sono archiviate e conservate presso Education and Training SEA.

15.4.7 REGISTRAZIONI

L'archiviazione delle check-list in formato telematico, quotidianamente compilate dall'Airport Specialist / Terminal Operator, è effettuata tramite apposito sistema informatico in dotazione all'AOCC, ove la relativa documentazione viene conservata per almeno 5 anni, a disposizione degli enti di controllo preposti.

Un sistema di raccolta delle segnalazioni riportate nelle check-list, anche tramite tablet, permette la rapida consultazione e consuntivazione delle anomalie riscontrate in ambito di monitoraggio del piazzale aa/mm, al fine di individuare, in accordo con SMS, eventuali azioni di mitigazione.

In caso di indisponibilità del sistema elettronico, le check-list sono compilate in formato cartaceo.

15.4.7 ALLEGATI

7. Check-List supervisione piazzale aa/mm (esempio di modulo in formato telematico, cartaceo in caso di avaria del sistema).



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 55 di 62

15.5 CONTROLLO DEI PEDONI

ADR.OPS.B.033 AMC1 ADR.OPS.B.033(a) – AMC1 ADR.OPS.B.033(b)

Premessa

La presenza di operatori in area di movimento o nelle altre aree operative è limitata alle sole persone i cui compiti richiedono l'accesso a tali aree.

A tal fine è attivo un sistema di controllo degli accessi e di verifica delle abilitazioni personali (tramite tesserino), come disciplinato al Cap. 8 del presente Manuale (*Procedure per l'accesso all'area di movimento*).

L'accesso in airside di operatori non in possesso di tutti i requisiti/attestazioni richieste è consentito solo se scortati da personale addestrato e competente con tutte le abilitazioni. La presenza di passeggeri a piedi in piazzale è limitata alle sole circostanze di imbarco e sbarco dagli aeromobili verso bus e/o aerostazione.

15.5.1 SCOPO

La presente procedura definisce le azioni da intraprendere per garantire una movimentazione sicura e ordinata dei pedoni sul piazzale (operatori e passeggeri).

15.5.2 CAMPO D'APPLICAZIONE

In questa sezione viene regolamentato l'accesso a piedi in area di movimento, distinguendo le seguenti casistiche:

- Imbarco/sbarco a piedi dei passeggeri;
- Operatori aeroportuali che accedono al piazzale;
- Operatori aeroportuali che accedono all'area di manovra.

15.5.3 RIFERIMENTI

Reg. UE n. 139/2014 e s.m. e i.

IATA Ground Operations Manual 1.3.2 (a), (b) e 1.1.7.1 (i), (j).

Lettera di Operazioni SEA-Enac: *"Ordinato movimento di aa/mm, mezzi e persone sul piazzale"* (Allegata al Cap. 14 MDA)

RDS (rif. Sezione 4: Il funzionamento dell'aeroporto – Regole generali)

MDA - Capitolo 8 "Modalità di accesso in area di movimento"

MDA - Capitolo 16 "Procedure per il controllo di veicoli operanti in area di manovra o in prossimità dell'area di movimento, incluse le regole di traffico, diritto di precedenza, limiti di velocità metodi di emissione dei permessi di guida e mezzi di applicazione"

MDA – Capitolo 30 "Comunicazioni"

MDA – Capitolo 32 "Procedure per il passaggio delle attività per il personale dell'aeroporto."

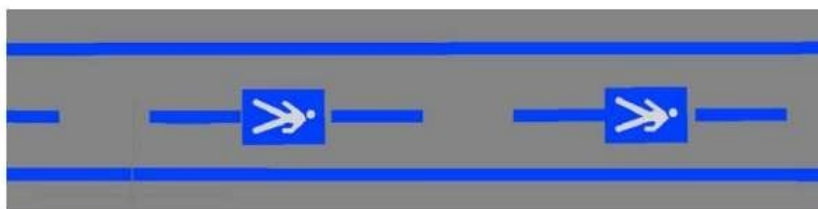


MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 56 di 62

15.5.4 IMBARCO/SBARCO PASSEGGERI A PIEDI

I percorsi utilizzati per l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri, senza l'ausilio di mezzi interpista, sono evidenziati con apposita segnaletica orizzontale.



Il vettore/handler è responsabile dell'effettuazione in sicurezza di tutte le operazioni di imbarco e sbarco a piedi descritte nella propria procedura di riferimento; prima di procedere all'effettuazione dell'imbarco e/o dello sbarco a piedi, è tenuto inoltre a verificarne le condizioni di fattibilità. Il vettore/handler dovrà mettere a disposizione le risorse necessarie per il presidio del camminamento pedonale dedicato e per la supervisione del passeggero durante tutto il percorso in apron.

Particolare attenzione deve inoltre essere posta da parte del vettore/handler, affinché non vengano abbandonati oggetti lungo il percorso da parte dei passeggeri.

Di seguito sono riportate le disposizioni che il vettore e gli operatori di handling devono rispettare in merito al controllo dei passeggeri sul piazzale, nella loro movimentazione a piedi in fase di imbarco e sbarco dagli aeromobili.

Per potersi avvalere dell'imbarco/sbarco dei passeggeri a piedi, il vettore dovrà ottenere formale approvazione dal Gestore; tale assenso verrà rilasciato a valle di una formale richiesta effettuata dal vettore al Gestore, all'indirizzo direzioneoperazioni@seamilano.eu.

All'interno della richiesta dovrà essere presente la procedura operativa sottoscritta tra vettore e proprio handler, nella quale dovranno essere descritte le modalità di esecuzione delle operazioni aggiuntive di imbarco/sbarco dei passeggeri, e che sarà valutata dal Gestore. In seguito alla valutazione del Gestore tale procedura operativa dovrà essere inserita all'interno del Manuale delle Operazioni dell'handler.

Il vettore/handler a fronte di specifiche condizioni operative, organizzative, o aspetti di safety, ha la facoltà di non applicare la procedura di imbarco/sbarco a piedi, previa comunicazione via e-mail all'indirizzo linecds.mxp@seamilano.eu, informando della necessità di utilizzo del loading bridge (in caso di imbarchi che avvengano al T1) o bus (T2).

Il Gestore a fronte di specifiche condizioni operative o aspetti di safety ha la facoltà di revocare, sospendere o modificare le autorizzazioni già rilasciate, dandone tempestiva informazione al vettore.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 57 di 62

15.5.4.1 Avvio procedura di imbarco

Il personale del vettore/handler preposto alle operazioni sarà responsabile di:

- verificare il posizionamento delle barriere mobili (es: tendiflex o simili) per inibire l'accidentale passaggio di passeggeri sotto l'ala del velivolo, vicino alle eliche (ove presenti), vicino ai motori, sotto i bocchettoni del carburante;
- vigilare e controllare che le aree lungo il percorso previsto per i passeggeri, dall'uscita dall'aerostazione alla piazzola, siano prive di ostacoli;
- indirizzare i passeggeri all'interno dei percorsi, individuati dall'apposita segnaletica orizzontale e/o da barriere fisiche mobili, in modo che non interferiscano con il traffico veicolare, con le operazioni di assistenza a terra, né interferiscano con ali di aeromobili, winglet, wingtip, rotori, eliche, fuel vents di aeromobili adiacenti;
- indirizzare i passeggeri all'interno dei percorsi individuati dall'apposita segnaletica orizzontale e/o da barriere fisiche mobili, in modo che non interferiscano con gli equipaggiamenti presenti (cavi elettrici, condotti rifornimento carburante, condotte aria condizionata);
- assistere i passeggeri lungo tutto il percorso (walk in - walk out) prestabilito;
- monitorare il camminamento pedonale dedicato;
- assicurare e vigilare affinché i passeggeri si attengano ordinatamente a quanto richiesto all'atto dell'imbarco (ad es. procedure per rifornimento con passeggeri a bordo – rif. par. 15.2);
- verificare che dopo la chiusura dell'imbarco al gate tutti i passeggeri abbiano raggiunto l'aeromobile;
- verificare in caso di contestuale attività di rifornimento carburante all'aeromobile il rispetto di quanto previsto dal MDA Capitolo 15.2 "Applicazione delle misure di sicurezza durante le operazioni di rifornimento degli aeromobili".

Particolare attenzione deve inoltre essere posta da parte del vettore/handler affinché non vengano abbandonati oggetti sulle aree di movimento da parte dei passeggeri.

Le modalità di rispetto dei requisiti sopra riportati dovranno essere disciplinate all'interno della procedura operativa sottoscritta tra vettore e proprio handler e sarà argomento di approvazione da parte del Gestore Aeroportuale.

15.5.4.1.2 Conclusione procedura d'imbarco

Al termine delle operazioni il personale dell'Handler ripristina la configurazione standard di utilizzo dello stand, chiudendo eventuali sbarramenti e riponendo le attrezzature/sbarramenti in modo che gli stessi non possano rappresentare pericolo o fonte di FOD (es: in caso di vento forte).



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 58 di 62

15.5.4.2 Avvio procedura di Sbarco

Il personale del vettore/handler preposto alle operazioni dovrà:

- verificare il posizionamento delle barriere mobili (es: tendiflex, coni) per inibire l'accidentale passaggio di passeggeri sotto l'ala del velivolo, vicino alle eliche (ove presenti), vicino ai motori, sotto i bocchettoni del carburante; vigilare e controllare che le aree lungo il percorso previsto per i passeggeri, dall'aeromobile verso l'aerostazione, siano prive di ostacoli;
- indirizzare i passeggeri all'interno dei percorsi, individuati dall'apposita segnaletica orizzontale, in modo che non interferiscano con le operazioni di assistenza a terra.
- indirizzare i passeggeri all'interno dei percorsi individuati dall'apposita segnaletica orizzontale e/o da barriere fisiche mobili, in modo che non interferiscano con il traffico veicolare, con le operazioni di assistenza a terra, né interferiscano con ali di aeromobili, winglet, wingtip, rotori, eliche, fuel vents, di aeromobili adiacenti;
- indirizzare i passeggeri all'interno dei percorsi, individuati dall'apposita segnaletica orizzontale e/o da barriere fisiche mobili, in modo che non interferiscano con gli equipaggiamenti presenti (cavi elettrici, condotti rifornimento carburante, condotte aria condizionata);
- assistere i passeggeri lungo tutto il percorso walk-in walk-out stabilito;
- presidiare il camminamento pedonale dedicato;
- assicurare e vigilare affinché i passeggeri si attengano ordinatamente a quanto richiesto all'atto dello sbarco (ad es. procedure per rifornimento con passeggeri a bordo, rif. par. 15.2);
- verificare in caso di contestuale attività di rifornimento carburante all'aeromobile il rispetto di quanto previsto dal MDA Capitolo 15.2 "Applicazione delle misure di sicurezza durante le operazioni di rifornimento degli aeromobili".

Particolare attenzione deve inoltre essere posta da parte del vettore/handler affinché non vengano abbandonati oggetti sulle aree di movimento da parte dei passeggeri.

Le modalità di rispetto dei requisiti sopra riportati dovranno essere disciplinate all'interno della procedura operativa sottoscritta tra vettore e proprio handler e sarà argomento di approvazione da parte del Gestore Aeroportuale.

15.5.4.2.1 Conclusione procedura di sbarco

Al termine delle operazioni il personale dell'Handler ripristina la configurazione standard di utilizzo dello stand, chiudendo eventuali sbarramenti e riponendo le attrezzature/sbarramenti in modo che le stesse non possano rappresentare pericolo o fonte di FOD (es: in caso di vento forte).



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 59 di 62

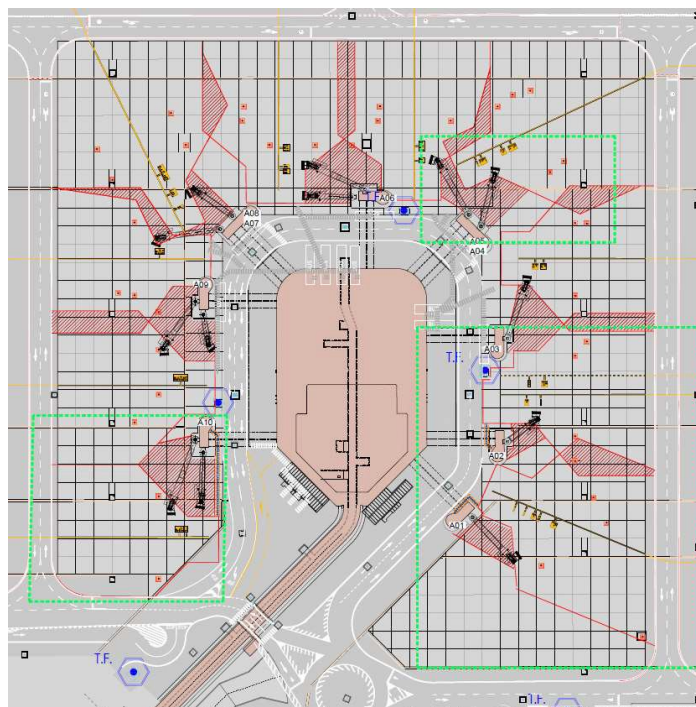
15.5.5 LIMITAZIONI

Le piazzole nelle quali ad oggi è possibile eseguire l'attività di imbarco/sbarco a piedi sono le seguenti:

Terminal 1:

Satellite A	Stand	Satellite B	Stand	Satellite C	Stand
A	601	B	501	C	410
	602		502		412
	605		505		413
	606		506		
	609		509		
	610 (*737 FR)		511/512		
	611		513		
	613				

SATELLITE A

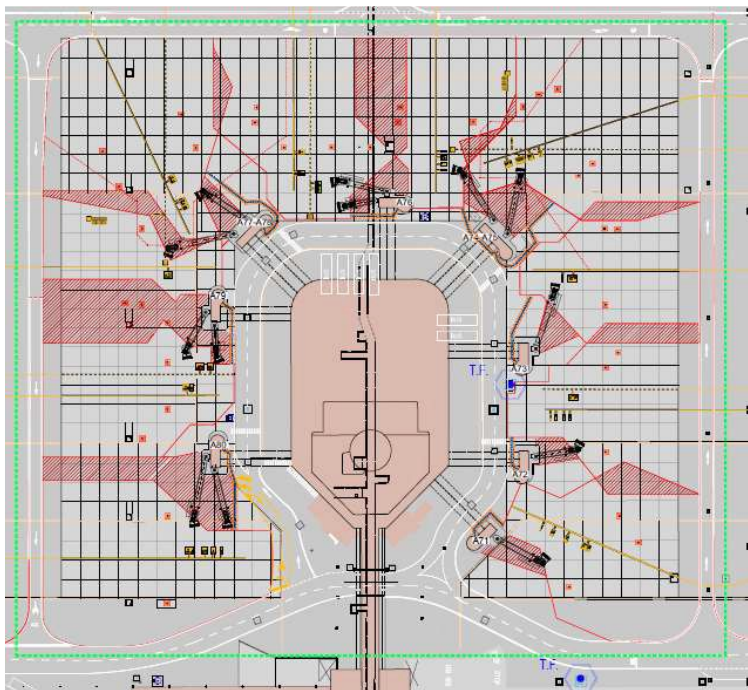




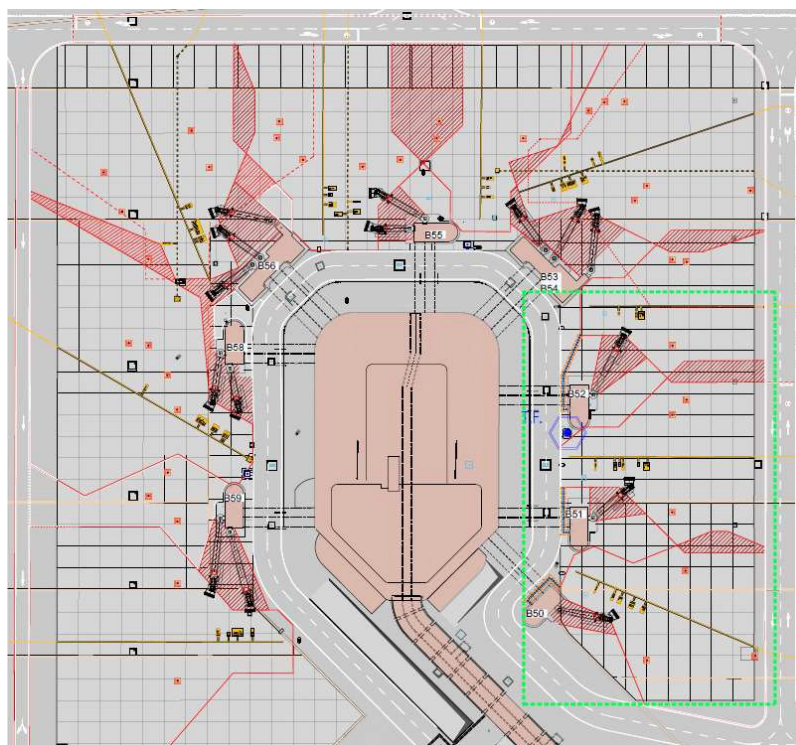
MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06/10/2025
Pag. 60 di 62

SATELLITE B



SATELLITE C



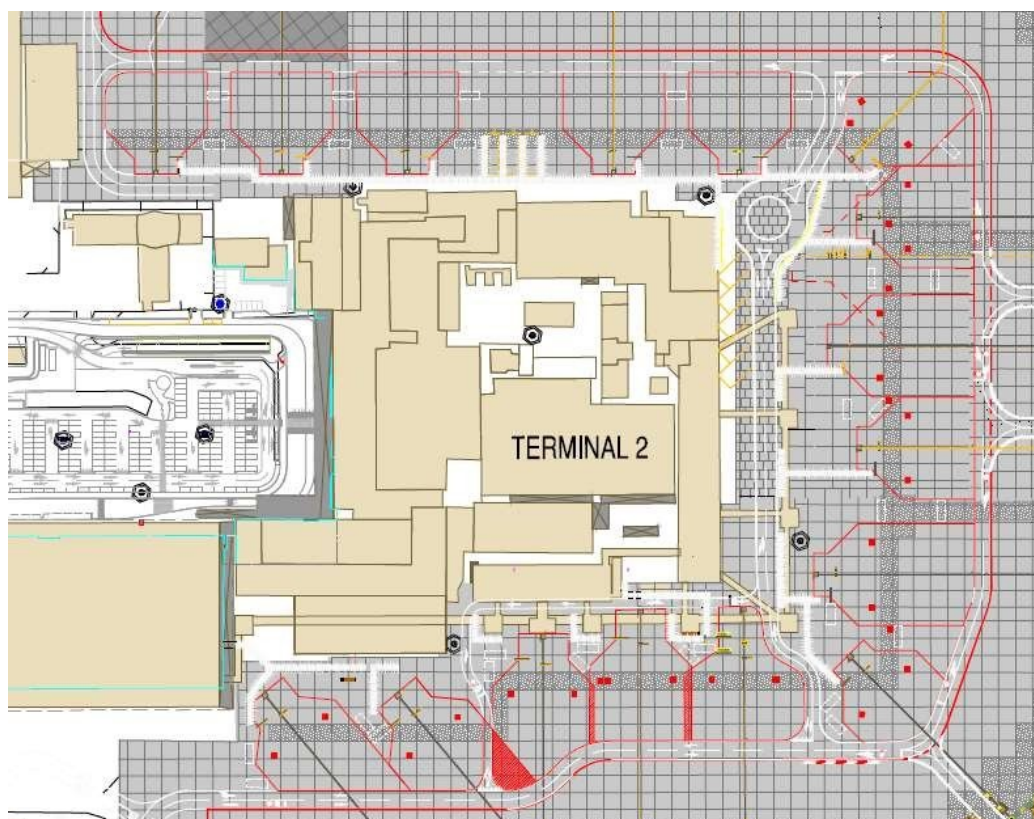


MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 61 di 62

Terminal 2:

Stand
101
102
103
104
105
106
107
109
110
111
112
113
114
115
116
117



Le modalità di rispetto dei requisiti dovranno essere disciplinate all'interno della procedura operativa sottoscritta tra vettore e proprio handler e sarà argomento di approvazione da parte del Gestore aeroportuale. In assenza di quest'ultima, infatti, non verrà rilasciato alcun assenso e pertanto non potrà essere avviata alcuna attività.

L'imbarco/sbarco dei passeggeri avverrà, laddove disponibile, esclusivamente attraverso il pontile, dal portellone anteriore dell'aeromobile, durante le seguenti condizioni:

- assenza di sufficiente personale incaricato dal vettore/handler, tra le varie mansioni, anche di assistere e supervisionare i camminamenti;
- presenza di precipitazioni piovose intense;
- vento superiore ai 25 kt;
- superfici contaminate da neve, grandine o ghiaccio.

Con riferimento a quanto disposto nel precedente paragrafo 15.5.4, nel caso in cui si verificano le condizioni qui descritte, il vettore/handler è tenuto a inoltrare una comunicazione via e-mail all'indirizzo linecds.mxp@seamilano.eu informando della necessità di utilizzo del loading bridge (in caso di imbarchi che avvengano al T1) o bus (T2). Il Gestore successivamente informerà ENAC della richiesta ricevuta.



MANUALE D'AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 6
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 15
Data: 06//10/2025
Pag. 62 di 62

15.5.6 ATTIVITA' DI CONTROLLO

SEA, attraverso i Safety Observer di SMS ed il personale di Operations, vigila con controlli a campione per verificare che il vettore sia stato effettivamente autorizzato dal Gestore all'esecuzione di tale attività e in caso positivo che le procedure siano attivate e implementate correttamente; inoltre, attraverso le attività di verifica svolte dallo staff CMM, controlla l'adeguata formazione del personale del vettore/handler dedicato a tali attività. Qualora fossero riscontrate delle difformità nell'applicazione della procedura e nel rispetto dei requisiti, SEA si riserva di sospendere le operazioni di imbarco a piedi, e richiedere di procedere con le operazioni d'imbarco standard, ovvero, esclusivamente dal pontile.

Le procedure interne redatte dall'handler e dal vettore dovranno riportare le modalità con le quali gli uffici operativi informano il personale al gate/allo stand circa l'inizio o la fine delle limitazioni alle operazioni di imbarco.

15.5.7 FORMAZIONE

Il personale del vettore/handler deve essere adeguatamente formato in materia di controllo dei pedoni, quando questi transitano in apron, secondo i contenuti della presente procedura. La specifica formazione deve essere documentabile e le evidenze dovranno essere esibite su richiesta del Gestore in sede di audit da parte del Compliance Staff.

15.5.8 MOVIMENTAZIONE PERSONALE OPERANTE IN AREA DI MANOVRA

Sullo scalo di Malpensa non è previsto in alcun modo l'ingresso di operatori aeroportuali in area di manovra sprovvisti di veicolo.

Nel caso in cui, in relazione all'intervento da effettuare, si renda necessario scendere dal veicolo una volta raggiunta l'area di manovra, l'operatore deve:

- attenersi alle modalità di guida ed accesso all'area di manovra (rif. Cap. 16 MdA);
- indossare i DPI previsti;
- essere a conoscenza della geografia aeroportuale;
- mantenere un contatto bidirezionale via radio sull'apposita frequenza ENAV ATS (445.775 MHz), con le modalità indicate nel Cap. 30;
- poter essere contattato dal proprio responsabile.

15.5.9 ALLEGATI

8. Istruzione operativa per l'utilizzo delle pedane passacavo (Direzione Operations).