



MANUALE DI AEROPORTO
MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E – Capitolo 23
Foglio Firme

CAPITOLO 23: OPERAZIONI IN BASSA VISIBILITÀ

Maintenance Manager

Alessandro Tovo

A handwritten signature in black ink that reads 'Alessandro Tovo'.



MANUALE DI AEROPORTO

MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 23
Data: 23/08/2024
Pag. 1 di 16

CAPITOLO 23: OPERAZIONI IN BASSA VISIBILITÀ

SOMMARIO

| | |
|--|----|
| MATRICE DELLE REVISIONI DEL PRESENTE CAPITOLO | 2 |
| 23(a) Protezione delle piste in caso di attivazione delle procedure di bassa visibilità (LVP) | 3 |
| 23.A.1 SCOPO | 3 |
| 23.A.2 CAMPO D'APPLICAZIONE | 3 |
| 23.A.3 RIFERIMENTI | 4 |
| 23.A.4 PROCEDURA IN CONDIZIONE DI VISIBILITÀ RIDOTTA | 4 |
| 23.A.4.1 Specifica delle condizioni | 4 |
| 23.A.4.2 RESPONSABILITÀ E AZIONI | 5 |
| 23.A.5 PROCEDURA ASSOCIATA ALLA PREDISPOSIZIONE, ATTIVAZIONE E CANCELLAZIONE DELLE OPERAZIONI IN BASSA VISIBILITÀ | 6 |
| 23.A.5.1 Specifica delle condizioni | 6 |
| 23.A.5.2 RESPONSABILITÀ E AZIONI: PREDISPOSIZIONE / ATTIVAZIONE OPERAZIONI IN BASSA VISIBILITÀ | 8 |
| 23.A.5.3 DISATTIVAZIONE E/O CANCELLAZIONE DELLE OPERAZIONI IN BASSA VISIBILITÀ | 9 |
| 23.A.6 PROCEDURA IN CASO DI AVARIA O DEGRADO DI INSTALLAZIONI AEROPORTUALI PER OPERAZIONI IN BASSA VISIBILITÀ | 9 |
| 23.A.6.1 PROCEDURA IN CASO DI NON FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI RILEVAMENTO AUTOMATICO DELLE AVARIE | 12 |
| 23.A.6.2 AVARIE DEI SISTEMI DI RADIOASSISTENZA (ASMGCS) | 14 |
| 23.A.6.3 GESTIONE AVARIE/DEGRADO STOP BAR E CONTINGENCIES CHE IMPEDISCONO L'ACCENSIONE E/O LO SPEGNIMENTO DELLE STOP BAR | 15 |
| 23.A.7 FORMAZIONE E QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE | 16 |
| 23.A.8 REGISTRAZIONI | 16 |
| 23.A.9 ALLEGATI AL PRESENTE CAPITOLO | 16 |



MANUALE DI AEROPORTO

MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 23
Data: 23/08/2024
Pag. 2 di 16

MATRICE DELLE REVISIONI DEL PRESENTE CAPITOLO

| ED. / REV. MDA | 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 | Nessuna modifica di rilievo apportata al presente Capitolo. |
| Ed. 1 / Rev. 0 | 26/09/2020 | Suddiviso l'MDA in singoli Capitoli separati per una più agevole gestione e consultazione documentale e inserita la numerazione dei sotto paragrafi con indicazione dei rispettivi riferimenti normativi. Aggiornamenti riportati a seguito dell'emanazione degli ODS riorganizzativi aziendali. Revisioni nel presente Capitolo effettuate a seguito dell'ODS SEA n. 995/2018 che ha aggiornato le denominazioni delle funzioni ed il flusso delle comunicazioni tra i soggetti coinvolti nelle procedure. Inserito riferimento alla Lettera di Operazioni: <i>OL All Weather Operations</i> in materia di bassa visibilità e conseguentemente rivisti e integrati i paragrafi: <i>CAMPO DI APPLICAZIONE</i> e <i>RESPONSABILITÀ E AZIONI</i> . Ulteriori modifiche apportate a seguito delle osservazioni espresse dal Team di sorveglianza di Enac DO. |
| Ed.2 / Rev. 0 | 22/11/2021 | A seguito di aggiornamenti di alcuni capitoli per conformità alle disposizioni del Reg. Delegato UE 2020/2148, si è ritenuto opportuno procedere ad assegnare una nuova edizione al manuale. |
| Ed.2 / Rev. 1 | 01/03/2022 | Aggiornata Revisione della procedura; Recepite osservazioni minori formulate da parte del Team ENAC DO nel corso della propria attività di sorveglianza (Riferimenti normativi). Aggiornata procedura da adottare in caso di mal funzionamento stop bar. |
| Ed.2 / Rev. 2 | 23/08/2024 | Aggiornata Revisione della procedura in in coformità agli aggiornamenti previsti dal Reg. (UE) 2022/208 ed alle modifiche organizzative operate all'interno della Direzione Maintenance § 23.A.3 Riferimenti § 23.A.5.1 Specifica delle condizioni § 23.A.5.2 Responsabilità e azioni: predisposizione / attivazione operazioni in bassa visibilità. § 23.A.5.3 Disattivazione e/o cancellazione delle operazioni in bassa visibilità § 23.A.6.1 Procedura in caso di non funzionamento del sistema di rilevamento automatico delle avarie. § 23.A.6.2 Avarie dei sistemi di radioassistenza (ASMGCS) |



MANUALE DI AEROPORTO

MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 23
Data: 23/08/2024
Pag. 3 di 16

23(A) PROTEZIONE DELLE PISTE IN CASO DI ATTIVAZIONE DELLE PROCEDURE DI BASSA VISIBILITÀ (LVP)

ADR.OPS.B.045 - AMC1 ADR.OPS.B.045 – AMC1 ADR.OPS.B.065 – GM1 ADR.OPS.B.065

23.A.1 SCOPO

La presente procedura definisce le attività operative messe in atto al momento dell'attivazione delle procedure in bassa visibilità (LVP), ovvero procedure finalizzate alla verifica e controllo del corretto funzionamento degli AVL (luci di pista e sentiero di avvicinamento), della segnaletica verticale luminosa e dei dispositivi anti-intrusione in pista. Definisce altresì le modalità di intervento per garantire l'operatività in caso di "avaria o degrado di installazioni aeroportuali per operazioni in bassa visibilità" e ripristino dell'efficienza dei sistemi.

23.A.2 CAMPO D'APPLICAZIONE

La presente procedura si applica in caso di predisposizione e/o attivazione delle operazioni in bassa visibilità, declinando responsabilità e azioni del Gestore aeroportuale in base a quanto previsto nella Lettera di Operazioni: *All Weather Operations Lvp* SEA – ENAV (riportata quale allegato al presente Capitolo).

Si evidenzia che nella presente procedura si sono tenuti in particolare considerazione i seguenti aspetti:

- gli aiuti visivi disponibili in aeroporto (in particolar modo quelli associati alle Runway Holding Positions - RHP) rispondono alle vigenti disposizioni normative, sia in termini di posizione che di caratteristiche della segnaletica e, di conseguenza, garantiscono la presenza di adeguati margini di separazione dalle piste, dalle aree di sicurezza ad esse associate e dalle zone del sedime interessate dalle superfici di delimitazione ostacoli;
- tutti gli aiuti visivi (luminosi e non luminosi) sono soggetti a specifiche procedure di controllo e manutenzione periodica;
- l'aeroporto è dotato di specifici sistemi di radioassistenza (ASMGCS – MLAT – SMR) gestiti da ENAV destinati al controllo delle operazioni di rullaggio dei velivoli, in grado di operare con qualsiasi condizione di visibilità;
- tutti i sistemi luminosi presenti lungo i percorsi utilizzati in condizioni di bassa visibilità dispongono di un doppio circuito di alimentazione e di sistemi di alimentazione di emergenza, in modo da garantirne la funzionalità anche in caso di guasto della rete primaria;
- la procedura è finalizzata a garantire la sicurezza delle operazioni nell'intera area di movimento e, in particolare, nell'area di manovra;
- i servizi di soccorso ed antincendio sono coinvolti nelle procedure di predisposizione / attivazione / cancellazione delle operazioni di bassa visibilità attraverso sistema TAM TAM.

La presente procedura si applica alle attività di verifica e controllo degli AVL delle luci di pista, del



MANUALE DI AEROPORTO

MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 23
Data: 23/08/2024
Pag. 4 di 16

sentiero di avvicinamento, IHP (*Intermediate Holding Position*), APRON IHP, RHP e relativa segnaletica verticale luminosa, dei dispositivi antintrusione in pista (sensori no-entry / stop bar), in condizioni di LVP, attivate da parte di TWR a mezzo sistema TAM TAM. Nei successivi paragrafi sono descritte le condizioni di predisposizione e attivazione e le competenze di ciascuna funzione coinvolta nelle attività operative.

23.A.3 RIFERIMENTI

Reg. (EU) 139/2014 e ss.mm.ii.

Codice della Navigazione

D. Lgs. n. 81/08 in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

Circolare ENAC APT 5: Procedure in caso di avaria o degrado di installazioni aeroportuali per operazioni in bassa visibilità.

Circolare ENAC APT 13 A in materia di: Aiuti visivi - Aeroporti civili.

Ordinanza vigente di ENAC DA in materia di circolazione e accesso di persone e veicoli nell'ambito degli spazi doganali dell'aeroporto

Norme IEC 61821, ed. 1

Norme CEI 11-27/1; 11-48 e 64 -7, III° ed.

Accordo Quadro SEA-ENAV

Lettera di Operazioni SEA – ENAV: OL All Weather Operations LVP (OL AWO) per le operazioni in bassa visibilità (riportata quale allegato F al presente Capitolo)

Lettera di Operazioni SEA – ENAV: Ordinato movimento di aa/mm, mezzi e persone sui piazzali (allegata al Cap. 14 MDA)

Syllabus corso patenti allegato al capitolo 3 del MDA

Procedura Operativa: Ispezioni e manutenzione ordinaria e straordinaria degli aiuti visivi e non visivi e dei sistemi di alimentazione elettrica dell'aeroporto (rif. Cap. 10 MDA)

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

Procedura Operativa: Operazioni in bassa visibilità (rif. Cap. 23 MDA)

Procedura Operativa: Operazioni invernali (rif. Cap. 24 MDA)

Procedura Operativa: Operazioni in condizioni meteorologiche avverse AWO (rif. Cap. 25 MDA)

Procedura Operativa: Operazioni Notturne (rif. Cap. 26 MDA)

Procedura Operativa: Comunicazioni (Rif. Cap. 30 MDA)

Procedura Operativa: Procedura per il passaggio delle attività tra il personale dell'Aeroporto (rif. Cap. 32 MDA)

23.A.4 PROCEDURA IN CONDIZIONE DI VISIBILITÀ RIDOTTA

23.A.4.1 Specifica delle condizioni

Di seguito sono riportate le definizioni delle condizioni di visibilità in riferimento alla Lettera di Operazioni OL AWO in materia di bassa visibilità, riportata quale allegato al presente Capitolo.



MANUALE DI AEROPORTO

MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 23
Data: 23/08/2024
Pag. 5 di 16

Condizione di visibilità 1: Visibilità sufficiente al pilota per rullare a vista evitando collisioni con altro traffico sulle taxiway ed in corrispondenza delle intersezioni con le altre taxiway e al personale ATC per esercitare a vista il controllo su tutto il traffico.

La condizione di “visibilità 1” rappresenta la condizione di normale operatività e non richiede interventi specifici.

Condizione di visibilità 2: Visibilità sufficiente al pilota per rullare a vista evitando collisioni con altro traffico sulle taxiway ed in corrispondenza delle intersezioni con le altre taxiways, ma insufficiente al personale ATC per esercitare a vista il controllo su tutto il traffico.

Condizione di visibilità 3: Visibilità equivalente ad una RVR inferiore a 400 metri.

Nota: valore RVR misurato su uno qualsiasi dei punti RVR, TDZ, MID, END disponibili in aeroporto.

23.A.4.2 RESPONSABILITÀ E AZIONI

| N. | FASE | SOGGETTO RESPONSABILE | AZIONE |
|----|--------------------------------------|-----------------------|--|
| 1 | Dichiarazione di visibilità 2 e/o 3* | TWR | INFORMA telefonicamente ADM SEA tramite sistema TAM TAM condizioni di visibilità 2 e/o 3 e ne dà conferma allo stesso con cadenza periodica. |
| 2 | Attivazione delle conseguenti azioni | MCR ADM | In caso di ricevuta comunicazione da ADM o da TWR tramite TAM TAM di sopraggiunta condizione di visibilità 2 e/o 3, PROVEDE a COORDINARE l’inizio del ritiro dall’area di movimento di veicoli e personale SEA o rispondente a SEA coinvolti in lavori di costruzione, manutenzione o altra attività non essenziale; PROVEDE tempestivamente via sms/mail all’informativa verso i terzi per le relative azioni di competenza, come regolarmente avviene in caso di condizioni meteo avverse disciplinate al Cap. 25 MDA. VALUTA e provvede alla sospensione di ogni altra attività non essenziale. |



MANUALE DI AEROPORTO

MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 23
Data: 23/08/2024
Pag. 6 di 16

| | | | |
|---|---|---------------------------------------|--|
| 3 | Comunicazione di avvenuto sgombero aree di movimento con ritiro di mezzi e persone | Funzioni MFO MCR | CONFERMANO a MCR l'avvenuto sgombero delle aree di movimento INFORMA ADM e TWR dell'avvenuto sgombero dell'area di movimento. |
| 4 | Registrazione evento | MCR/ADM | REGISTRA su supporto telematico i dettagli dell'evento. |

*Con riferimento alla OL AWO citata nei riferimenti, si riporta testualmente: *“Le procedure associate alla condizione di visibilità 2 si applicano ogni qualvolta tutta o parte dell'area di manovra non è visibile dalla TWR a causa delle condizioni meteorologiche. A partire dalle condizioni di visibilità 2 si applicano le procedure di seguito descritte, che coincidono e permangono anche per la condizione di visibilità 3”.*

23.A.5 PROCEDURA ASSOCIATA ALLA PREDISPOSIZIONE, ATTIVAZIONE E CANCELLAZIONE DELLE OPERAZIONI IN BASSA VISIBILITÀ

23.A.5.1 Specifica delle condizioni

La successiva tabella definisce le condizioni per la “PREDISPOSIZIONE / ATTIVAZIONE / CANCELLAZIONE” delle operazioni in bassa visibilità in riferimento a quanto previsto nella OL AWO SEA – ENAV, allegata al presente Capitolo:

| LVP | PREDISPOSIZIONE | ATTIVAZIONE | DISATTIVAZIONE | CANCELLAZIONE |
|---|---|---|---|--|
| | RVR TDZ \leq 800 m e/o base nubi = 200 ft | RVR TDZ \leq 550 m e/o base nubi < 200 ft | RVR TDZ > 550 m e base nubi \geq 200 ft | RVR > 800 m e base nubi > 200 ft |
| Le LVP sono predisposte ed attivate indistintamente per tutte le operazioni di volo sotto riportate | | | | |
| CAT II | RVR TDZ < 550 m | | | |
| CAT III | RVR TDZ < 300 m | | | |
| LVTO | Qualsiasi punto RVR < 400 m | | | |

Sono consentiti LVTO con RVR inferiore a 125 m purchè sia anche previsto che:

- il segnale ILS è utilizzato come guida laterale, il segnale del Localizzatore dell'ILS deve rispettare i requisiti per le operazioni in Categoria III inclusa la disponibilità del trasmettitore di riserva e,



MANUALE DI AEROPORTO

MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 23
Data: 23/08/2024
Pag. 7 di 16

- quando il segnale ILS è utilizzato, le LVP includano la protezione dell'area sensibile dell'ILS

Non sono formalizzate procedure che prevedano 'operational credits' o 'EFVS'.

Soggetti coinvolti, attivati tramite postazione TAM-TAM:

- Airport Duty Manager SEA (ADM)
- Vigili del Fuoco (Punto Fuoco)
- Vigili del Fuoco (Caserma)
- MCR
- SEA AES
- SEA Security Operations
- SEA Servizio Sanitario T1.

Allontanamento di personale, equipaggiamenti e mezzi non essenziali

A partire dalle condizioni di visibilità 2 e/o predisposizione LVP tutti i lavori di costruzione, manutenzione o altre attività all'interno dell'area di movimento vengono sospesi o non autorizzati, con possibili eccezioni per quelle attività manutentive non procrastinabili che attengono alla continuità operativa dello scalo o per cantieri, opportunamente segregati, alle condizioni preventivamente concordate ed autorizzate.

Pertanto, TWR (CSO), al sopraggiungere delle suddette condizioni, avvierà i coordinamenti con SEA (Duty Manager) per le azioni di competenza.

Persone e mezzi autorizzati alla circolazione nell'area di manovra

L'accesso, la permanenza e la circolazione di persone e veicoli in area di manovra in condizioni di visibilità ridotta è limitata al minimo indispensabile su autorizzazione rilasciata di volta in volta dalla Torre di Controllo.

La Torre di controllo non autorizzerà l'attraversamento dell'area di manovra al solo fine di spostarsi all'interno del sedime aeroportuale in presenza di vie alternative di circolazione; il personale che opera sul lato airside dovrà astenersi dal formulare tali richieste alla TWR.

I seguenti enti, in condizioni di visibilità 2 e 3, sono autorizzati ad operare all'interno dell'area di manovra:

- SEA: automezzi destinati alle ispezioni di pista, a verifica dell'aderenza, allo sgombero neve e sghiacciamento, all'attività di manutenzione e controllo degli impianti, follow-me allontanamento avifauna (BCU), ambulanza in caso di emergenza. ENAV Malpensa: automezzi destinati ad attività manutentive e controllo degli impianti.
- TECHNO SKY: automezzi destinati ad attività manutentive e controllo degli impianti.
- VVF: automezzi antincendio in caso di emergenza.
- PRONTO SOCCORSO: auto medica in caso di emergenza.



MANUALE DI AEROPORTO

MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 23
Data: 23/08/2024
Pag. 8 di 16

23.A.5.2 RESPONSABILITÀ E AZIONI: PREDISPOSIZIONE / ATTIVAZIONE OPERAZIONI IN BASSA VISIBILITÀ.

| N. | FASE | SOGGETTO RESPONSABILE | AZIONE |
|----|--|-----------------------|---|
| 1 | Predisposizione e/o attivazione operazioni in bassa visibilità | TWR (ENAV) | RICHIEDE, attraverso il sistema TAM-TAM, la predisposizione e/o l'attivazione delle procedure in bassa visibilità. |
| 2 | Comunicazione telefonica di predisposizione e/o attivazione | ADM | INFORMA, via telefono, MCR affinché provveda al ritiro dall'area di movimento di ogni veicolo e personale SEA o rispondente a SEA coinvolti in lavori di costruzione, manutenzione. INFORMA, via SMS, tutti gli Operatori di scalo /Handler dell'applicazione delle procedure di visibilità ridotta. VALUTA e provvede alla sospensione di ogni altra attività non essenziale. (rif. AMC1 ADR.OPS.B.045). |
| 3 | Avviso di liberare le aree di movimento | MCR | AVVISA AIRFIELD MAINT MNG (AES, PAI, ESM) e/o altre eventuali funzioni coinvolte che a causa del raggiungimento dei valori di bassa visibilità devono liberare le aree di movimento. |
| 4 | Avviso di controllo impianti AVL | MCR AES | RICHIEDE ad AES l'effettuazione delle ispezioni periodiche degli impianti AVL quando non funzionante il sistema automatico di rilevamento delle avarie.Registra le ispezioni su apposito allegato.(allegato D) |
| 5 | Informazione di aree di movimento libere e acquisizione teleallarme | MCR | Solo a seguito di comunicazione di aree libere da parte delle funzioni di AIRFIELD MAINT MNG (AES, PAI, ESM) che hanno in gestione eventuali cantieri, anche a seguito delle ispezioni, ACQUISISCE il segnale di teleallarme quale informazione aree di movimento libere. |
| 6 | Registrazioni operazioni | MCR | Comunica via telefono a ADM che le aree di movimento sono libere e Registra l'inizio della procedura su apposito modulo formalizzato (Allegato C). REGISTRA la fine delle operazioni (allegato C). |



MANUALE DI AEROPORTO

MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 23
Data: 23/08/2024
Pag. 9 di 16

23.A.5.3 DISATTIVAZIONE E/O CANCELLAZIONE DELLE OPERAZIONI IN BASSA VISIBILITÀ.

| N. | FASE | SOGGETTO RESPONSABILE | AZIONE |
|----|---|-----------------------|---|
| 1 | Disattivazione e/o cancellazione delle operazioni in bassa visibilità | TWR | RICHIEDE attraverso il sistema TAM-TAM la disattivazione e/o cancellazione delle procedure in bassa visibilità. |
| 2 | Comunicazione telefonica di disattivazione e/o cancellazione delle operazioni in bassa visibilità | ADM | INFORMA, via telefono, MCR della disattivazione e/o cancellazione delle procedure in bassa visibilità. INFORMA, via SMS, tutti gli Operatori di scalo /Handler della disattivazione e/o cancellazione delle procedure in bassa visibilità. |
| 3 | Avviso alle funzioni della disattivazione e/o cancellazione delle operazioni in bassa visibilità | MCR | INFORMA le funzioni di AIRFIELD MAINT MNG (AES, PAI, ESM) delle cessate condizioni di bassa visibilità e ne registra la comunicazione sull'allegato C della procedura |
| 4 | Acquisizione teleallarme, registrazione operazioni | MCR | ACQUISISCE il segnale di teleallarme. REGISTRA la fine delle operazioni su apposito modulo (rif. allegato C). |

In caso di mancata acquisizione su sistema TAM-TAM da parte di qualcuno dei soggetti indicati, sarà cura di ADM contattarlo telefonicamente e, se del caso, acquisire per esso il segnale sul sistema, mediante la funzione "Forza acquisizione" ma solo in caso se la funzione TAM TAM risultasse fuori servizio.

In caso di non funzionamento del TAM-TAM, TWR contatta telefonicamente ADM e Vigili del Fuoco. Il Duty Manager a sua volta avviserà i rimanenti soggetti.



MANUALE DI AEROPORTO

MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 23
Data: 23/08/2024
Pag. 10 di 16

23.A.6 PROCEDURA IN CASO DI AVARIA O DEGRADO DI INSTALLAZIONI AEROPORTUALI PER OPERAZIONI IN BASSA VISIBILITÀ

In caso di predisposizione e/o attivazione delle condizioni di LVP (CAT II/III) indicate nella parte relativa della vigente procedura *All Weather Operations* in materia di bassa visibilità (rif. par. 7.6 della OL, riportata quale Allegato F al presente Capitolo), qualora la segnaletica luminosa AVL dei sistemi antintrusione e/o i relativi sensori non fossero funzionanti, il personale di AES o PAI provvede alla chiusura delle parti interessate con barriere provvisorie nel rispetto delle normativa comunitaria vigente citata (vedasi anche Cap. 13 MDA e relativo allegato). Contestualmente alla chiusura delle infrastrutture di volo MCR provvede alla richiesta di emissione NOTAM.

In caso di decadimento dell'operatività anche solo di parte dei suddetti sistemi di assistenza luminosa e dispositivi, sistema di monitoraggio automatico incluso, è competenza di AES comunicarlo a TWR e a MCR (che a sua volta informerà ADM) e attivarsi per l'immediato ripristino dell'efficienza dei sistemi.

Fino dalla fase di predisposizione delle LVP, per garantire l'operatività si provvederà, nel caso di guasto o non disponibilità (fuori servizio) del sistema di monitoraggio automatico di uno o più circuiti degli AVL delle luci di pista, del sentiero di avvicinamento, IHP, APRON IHP RHP e la relativa segnaletica verticale luminosa, ad attuare il monitoraggio tattico dei circuiti interessati dal guasto al sistema di monitoraggio. Il monitoraggio tattico sarà effettuato nel rispetto dei livelli di efficienza previsti ai sensi della normativa vigente secondo la seguente frequenza:

- Almeno ogni 2 ore per le IHP e APRON IHP;
- Almeno ogni 2 ore per le RHP/NO ENTRY;
- Almeno ogni 2 ore per gli AVL di pista e sentiero di avvicinamento.

In caso di guasto o non disponibilità (fuori servizio) del sistema di monitoraggio e/o inefficienza dei dispositivi antintrusione RHP/NO ENTRY, si provvede alla protezione mediante chiusura dell'ingresso in pista con idonea segnaletica e barriere fisiche provvisorie a norma del Reg. UE n. 139/2014 (ADR.OPS.B.070, CS ADR.DSN.R.870, AMC3 ADR.OPS.B.070 e AMC4 ADR.OPS.B.070). Nell'esecuzione della procedura viene rispettato quanto previsto dalle norme in materia di sicurezza e igiene del lavoro, richiamate in particolare dal successivo par. *RIFERIMENTI*, nonché dalle disposizioni comunicate da SEA. In particolare, ogni singolo soggetto coinvolto nell'esecuzione della procedura deve, in coerenza con le attività da svolgere:

- osservare le disposizioni di airside safety apprese in fase di formazione;
- verificare la dotazione dei Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) previsti 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 DI AEROPORTO

MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 23
Data: 23/08/2024
Pag. 11 di 16

| N. | FASE | SOGGETTO RESPONSABILE | AZIONE |
|----|--|-----------------------|---|
| 1 | PREDISPOSIZIONE E/O ATTIVAZIONE LVP | AES | Durante la fase di predisposizione e/o attivazione LVP, in caso di guasto o non disponibilità (fuori servizio) del sistema di monitoraggio automatico e/o inefficienza dei dispositivi antintrusione (sensori e/o no entry bar), INFORMA telefonicamente MCR, che a sua volta informa il ADM. ORGANIZZA la protezione con gli appositi dispositivi segnaletici mobili diurni e notturni, a norma di normativa vigente. |
| 2 | Richiesta via radio a TWR per interessare l'area di manovra per effettuare le operazioni di chiusura delle infrastrutture | AES | SI POSIZIONA, con l'autovettura aziendale munita di radio TWR, in zona di sicurezza in prossimità dei punti di ingresso pista, nel rispetto di quanto previsto al Cap. 16 MDA. RICHIEDE via radio a TWR l'autorizzazione ad accedere all'area di manovra, comunicando secondo terminologia aeronautica: <ul style="list-style-type: none">- posizione attualmente occupata;- motivo dell'accesso;- la zona che intende ispezionare;- percorso previsto per il raggiungimento della zona da ispezionare;- il tempo previsto di occupazione dell'area. EFFETTUA il posizionamento sui raccordi interessati dei dispositivi segnaletici mobili di protezione diurna e notturna. |
| 3 | Comunicazione a TWR di fine intervento di protezione | AES | LIBERA, al termine delle operazioni, l'area di manovra. INFORMA TWR sempre sull'apposita frequenza radio dell'ultimazione delle operazioni di posizionamento delle protezioni. |
| 4 | Comunicazione di fine intervento e registrazione operazioni | AES | COMUNICA a MCR la fine delle operazioni di posizionamento delle protezioni. REGISTRA la fine dell'intervento. |
| 5 | Richiesta emissione NOTAM | MCR | PROVVEDE alla richiesta di emissione NOTAM relativamente all'infrastruttura penalizzata |



MANUALE DI AEROPORTO

MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 23
Data: 23/08/2024
Pag. 12 di 16

23.A.6.1 PROCEDURA IN CASO DI NON FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI RILEVAMENTO AUTOMATICO DELLE AVARIE.

Qualora il sistema di rilevamento automatico delle avarie non fosse funzionante, il personale AES provvede ad un'ispezione periodica agli impianti AVL, delle luci di pista, IHP, RHP, NO-ENTRY, nonché di eventuale segnaletica luminosa mobile. L'intervallo temporale di tali ispezioni è di due ore a partire dal momento in cui sono stati posizionati i segnali luminosi mobili. La prima verifica viene effettuata al momento della predisposizione delle operazioni in bassa visibilità.

| N. | FASE | SOGGETTO RESPONSABILE | AZIONE |
|----|---|-----------------------|---|
| 1 | PREDISPOSIZIONE E/O ATTIVAZIONE Procedure in bassa visibilità (LVP) | AES | ORGANIZZA, durante la fase di predisposizione e/o attivazione delle LVP, in caso di guasto o non disponibilità (fuori servizio) del sistema di monitoraggio automatico degli AVL, il monitoraggio tattico dei circuiti di seguito elencati: <ul style="list-style-type: none">– Almeno ogni 2 ore per le IHP e APRON IHP;– Almeno ogni 2 ore per le RHP/NO ENTRY;– Almeno ogni 2 ore per gli AVL di pista e sentiero di avvicinamento |
| 2 | Richiesta via radio a TWR per interessare l'area di manovra per iniziare le operazioni di ispezione. | AES | SI POSIZIONA, con l'autovettura aziendale munita di radio TWR, in zona di sicurezza in prossimità dei punti di ingresso pista, nel rispetto di quanto previsto al Cap. 16 MDA. RICHIEDE via radio a TWR l'autorizzazione ad accedere all'area di manovra, comunicando secondo terminologia aeronautica: <ul style="list-style-type: none">– posizione attualmente occupata;– motivo dell'accesso;– la zona che intende ispezionare;– percorso previsto per il raggiungimento della zona da ispezionare;– il tempo previsto di occupazione dell'area. |



MANUALE DI AEROPORTO

MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 23
Data: 23/08/2024
Pag. 13 di 16

| | | | |
|----------|---|-----|--|
| 3 | Ispezione visiva degli impianti AVL e dei segnali luminosi mobili e relativi interventi di risoluzione di anomalie | AES | <p>CONTROLLA VISIVAMENTE, nell'area interessata, il funzionamento delle luci e lo stato di efficienza degli AVL e dei segnali luminosi mobili.</p> <p>ELIMINA le eventuali anomalie riscontrate sui segnali luminosi mobili.</p> <p>COMUNICA via radio a TWR le eventuali anomalie riscontrate sugli AVL.</p> <p>COMUNICA, via radio, le suddette anomalie alla Centrale Elettrica AES, affinché questa intraprenda le opportune azioni correttive previste.</p> <p>COMUNICA via telefono al ADM ed a MCR le anomalie riscontrate.</p> |
| 4 | Comunicazione alla TWR di fine ispezioni e di uscita dall'area di manovra | AES | <p>LIBERA, al termine delle ispezioni svolte, l'area di manovra.</p> <p>INFORMA via radio TWR dell'ultimazione delle operazioni di ispezione e dell'avvenuta uscita dall'area di manovra.</p> |
| 5 | Registrazione ispezione | AES | <p>REGISTRA su apposito modulo cartaceo e/o informatizzato (allegato D), l'orario dell'ispezione agli impianti AVL - quando non dotati di rilevamento automatico delle avarie - ed ai segnali luminosi mobili.</p> <p>INOLTRE il modulo a MCR.</p> |



MANUALE DI AEROPORTO

MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 23
Data: 23/08/2024
Pag. 14 di 16

23.A.6.2 AVARIE DEI SISTEMI DI RADIOASSISTENZA (ASMGCS)

In caso di **AVARIA DI UNA TESTATA SMR**, l'Airport Duty Manager riceve da TWR l'avviso di radar SMR non funzionante, informa dell'avaria via telefono MCR.

L'indisponibilità di una delle due testate SMR non comporta impatto sulla procedura di movimentazione al suolo di aa/mm.

Qualora invece si presentasse un' **AVARIA TOTALE SMR (ASMGCS in MLAT mode)**, la gestione delle procedure connesse all'avaria del sistema è responsabilità di ENAV, e risulta descritta all'interno della specifica OL AWO.

Qualora i veicoli presenti non siano equipaggiati di transponder in grado di fornire posizione ed identità e le procedure di movimentazioni aa/mm e veicoli non siano applicabili, ne consegue che a partire dalle condizioni di visibilità 2 i veicoli non equipaggiati di transponder devono essere ritirati dall'area di manovra, fa eccezione il Follow-me qualora richiesto come ausilio al rullaggio aa/mm.

In questo caso l'Airport Duty Manager ricevuto da TWR l'avviso di entrambi i radar SMR non funzionanti, informa dell'avaria via telefono MCR e provvede ad assicurare il ritiro dei mezzi non dotati di transponder.

In caso di **AVARIA MLAT (ASMGCS in SMR mode)**, si applica quanto previsto al punto precedente con medesime modalità descritte.

In caso di **AVARIA TOTALE ASMGCS (SMR + MLAT non disponibili)**

A partire dalla condizione di visibilità 2 in area di movimento è consentita il rullaggio di un solo aeromobile per volta.

In area di manovra non è consentita la movimentazione contemporanea di veicoli in presenza di un aeromobile in rullaggio, fa eccezione il Follow-Me quando richiesto come ausilio.



MANUALE DI AEROPORTO

MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 23
Data: 23/08/2024
Pag. 15 di 16

23.A.6.3 GESTIONE AVARIE/DEGRADO STOP BAR E CONTINGENCIES CHE IMPEDISCONO L'ACCENSIONE E/O LO SPEGNIMENTO DELLE STOP BAR.

Per quanto riguarda le modalità di gestione delle avarie delle stop-bar si rimanda alle specifiche procedure già disciplinate all'interno di questo capitolo.

In riferimento al caso di malfunzionamento e impossibilità di **accensione** delle stop bar: in predisposizione/attivazione LVP o su espressa richiesta di TWR, dovranno essere applicate le misure di "contingencies" di specificate nella procedura "*procedura di protezione delle piste in caso di avaria o degrado di installazioni aeroportuali per operazioni in bassa visibilità*", dandone informazione ai piloti.

Ove l'RHP non fosse utilizzabile il raccordo dovrà essere sbarrato con dispositivi a norma ICAO e dovrà essere pubblicata informativa aeronautica NOTAM.

In riferimento al caso di malfunzionamento e impossibilità di **spegnimento delle stop bar**: in predisposizione/attivazione LVP o su espressa richiesta di TWR, ove non sia possibile un nuovo instradamento dell'aeromobile, dovranno essere applicate le misure di "contingencies" necessarie, tra quelle di seguito specificate:

- Disconnessione alimentazione elettrica
- Oscuramento dei segnali luminosi (nel caso in cui non fosse possibile la disconnessione elettrica)
- Assistenza di follow-me per attraversamento RHP

In particolare, si evidenzia che l'uso del follow-me non è da considerarsi alternativo ma complementare alla disconnessione elettrica o all'oscuramento dei segnali.

Per ulteriori specifiche, si rinvia a quanto previsto nel dettaglio al paragrafo 7 "Contingencies" dell'allegata OL AWO.



MANUALE DI AEROPORTO

MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 23
Data: 23/08/2024
Pag. 16 di 16

23.A.7 FORMAZIONE E QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE

Le risorse della Direzione Maintenance coinvolte nei processi qui descritti sono formate e qualificate 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.

23.A.8 REGISTRAZIONI

Le azioni svolte per le operazioni previste dalle presenti procedure vengono registrate sugli appositi moduli, validati dal personale che ha effettuato le operazioni (allegati C - D - E).

I moduli C ed E sono archiviati su supporto informatico da MCR e vengono custoditi per almeno 5 anni a disposizione degli enti di controllo preposti.

Il modulo D, validato dal personale AES, viene trasmesso a MCR e custodito per almeno 5 anni, a disposizione degli enti di controllo preposti.

23.A.9 ALLEGATI AL PRESENTE CAPITOLO

- Allegato B: Guasti agli equipaggiamenti da segnalare ed effetti sulle operazioni di volo
- Allegato C: Modulo di registrazione attivazione/disattivazione procedure in bassa visibilità
- Allegato D: Modulo registrazione ispezioni impianti AVL
- Allegato E: Modulo di registrazione chiusura/riapertura raccordi
- Allegato F: Lettera di Operazioni SEA – ENAV: *All Weather Operations – LVP*
- Allegato G: Lettera di Operazioni SEA – ENAV: Specificità ingresso in piazzola in condizioni RVR<150