



**MANUALE DI AEROPORTO**  
**MALPENSA**

Edizione: 2 - Revisione: 1  
Codice: MA/MXP/RE139  
Parte: E – Capitolo 18  
Data: 04/03/2022  
Foglio Firme

**CAPITOLO 18: PROCEDURE PER IL MONITORAGGIO  
DELL’AEROPORTO E DELLE AREE  
LIMITROFE (Surroundings)**

**Maintenance Manager**

**Davide Gumier**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'D. Gumier', is placed over a light blue rectangular background.



# MANUALE DI AEROPORTO

## MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 1  
Codice: MA/MXP/RE139  
Parte: E - Capitolo: 18  
Data: 04/03/2022  
Pag. 1 di 15

## CAPITOLO 18: PROCEDURE PER IL MONITORAGGIO DELL'AEROPORTO E DELLE AREE LIMITROFE (SURROUNDINGS)

### SOMMARIO

MATRICE DELLE REVISIONI DEL PRESENTE CAPITOLO .....	2
<i>18.1 PROCEDURA DI MONITORAGGIO DEGLI OSTACOLI ALL'INTERNO E ALL'ESTERNO DEL SEDIME AEROPORTUALE E NOTIFICA ALL'AUTORITÀ COMPETENTE .....</i>	<i>4</i>
18.1.1 SCOPO .....	4
18.1.2 CAMPO DI APPLICAZIONE .....	4
18.1.3 RIFERIMENTI .....	4
18.1.4 ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DELL'EFFICIENZA DEI SISTEMI DI SEGNALAZIONE OSTACOLI DIURNI E NOTTURNI ALL'INTERNO DEL SEDIME AEROPORTUALE.....	5
18.1.5 ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DELL'EFFICIENZA DEI SISTEMI DI SEGNALAZIONE OSTACOLI DIURNI E NOTTURNI ALL'ESTERNO DEL SEDIME .....	6
18.1.6 OPERAZIONI MANUTENTIVE PROGRAMMATE .....	7
18.1.7 MODALITÀ DI MONITORAGGIO.....	8
18.1.8 AZIONI DI MITIGAZIONE.....	9
18.1.9 FORMAZIONE E QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE .....	9
18.1.10 REGISTRAZIONI.....	10
18.1.11 AGGIORNAMENTO DELLE MONOGRAFIE E DELLA DOCUMENTAZIONE RELATIVA AI RILIEVI ANNUALI/QUINQUENNALI .....	10
18.1.12 ALLEGATI AL PRESENTE CAPITOLO .....	11
<i>18.2 MONITORAGGIO E MITIGAZIONE DEI PERICOLI CORRELATI ALLE ATTIVITÀ UMANE E ALL'UTILIZZO DEL TERRITORIO IN AEROPORTO E NEI DINTORNI DELLO STESSO, NEI LIMITI DELLE COMPETENZE DEL GESTORE AEROPORTUALE.....</i>	<i>12</i>
18.2.1 SCOPO .....	12
18.2.2 CAMPO DI APPLICAZIONE .....	12
18.2.3 RIFERIMENTI .....	13
18.2.4 MODALITÀ DI MONITORAGGIO DEI SURROUNDINGS.....	13
18.2.5 AZIONI DI MITIGAZIONE.....	14
18.2.6 FORMAZIONE E QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE .....	14
18.2.7 REGISTRAZIONI.....	15
18.2.8 ALLEGATI.....	15



# MANUALE DI AEROPORTO

## MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 1  
Codice: MA/MXP/RE139  
Parte: E - Capitolo: 18  
Data: 04/03/2022  
Pag. 2 di 15

### 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	In attuazione delle azioni correttive discendenti dagli audit condotti dal Team di Sorveglianza di ENAC DO sono state apportate modifiche minori di tipo gestionale al presente Capitolo, ovvero: <ul style="list-style-type: none"><li>- una migliore suddivisione delle attività tra il par. 18.1 e il par. 18.2</li><li>- un riallineamento delle attività rispetto alle singole disposizioni dettate dal Reg. UE n. 139/2014 e relative Implementing Rules.</li></ul>
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. Revisioni effettuate nel presente Capitolo in relazione all'emanazione degli ODS riorganizzativi aziendali con aggiornamento delle denominazioni delle funzioni e dei flussi delle comunicazioni tra i soggetti coinvolti. Aggiornamenti apportati in particolare in relazione ai seguenti punti: <ul style="list-style-type: none"><li>- Tabella di riepilogo attività di verifica e manutenzione;</li><li>- Rivisto l'Elenco ostacoli in airside, landside o esterni al sedime aeroportuale, inserito anche nelle Schede 19 e 20 (di cui al Cap. 10);</li><li>- Modalità di conservazione delle registrazioni;</li><li>- Aggiornate le monografie ostacoli;</li><li>- Inserita in allegato tabella sui tassi di accrescimento delle essenze arboree.</li></ul> Ulteriori modifiche introdotte a seguito delle osservazioni ENAC DO.
Ed. 2 / Rev. 0	22/11/2021	A seguito dell'aggiornamento di alcuni Capitoli in conformità alle disposizioni del Reg. Delegato UE 2020/2148, si è ritenuto opportuno procedere alla revisione complessiva del presente Manuale.  Par. 18.1: <ul style="list-style-type: none"><li>- Aggiornata tabella: RIEPILOGO ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E MANUTENZIONE</li></ul>



# MANUALE DI AEROPORTO

## MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 1  
Codice: MA/MXP/RE139  
Parte: E - Capitolo: 18  
Data: 04/03/2022  
Pag. 3 di 15

		<p>ALL'INTERNO DEL SEDIME, inserendo le schede di riferimento per le attività;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aggiornata tabella: RIEPILOGO ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E MANUTENZIONE ALL'ESTERNO DEL SEDIME, inserendo le schede di riferimento per le attività;</li><li>- Modificate modalità di monitoraggio;</li><li>- Modificati allegati.</li></ul> <p>Par.18.2:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Modificati Scopo e campo di applicazione;</li><li>- Modificate modalità di monitoraggio surroundings;</li><li>- Modificati Registros e Allegati.</li></ul>
Ed. 2 / Rev. 1	04/03/2022	<p>Aggiornata e rivista la procedura. Recepiti le osservazioni formulate da parte del Team ENAC DO nel corso della propria attività di sorveglianza; ulteriori modifiche organizzative intervenute (aggiornati i riferimenti normativi).</p>



# MANUALE DI AEROPORTO

## MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 1  
Codice: MA/MXP/RE139  
Parte: E - Capitolo: 18  
Data: 04/03/2022  
Pag. 4 di 15

## CAPITOLO 18: PROCEDURE PER IL MONITORAGGIO DELL'AEROPORTO E DELLA AREE LIMITROFE (SURROUNDINGS)

### 18.1 PROCEDURA DI MONITORAGGIO DEGLI OSTACOLI ALL'INTERNO E ALL'ESTERNO DEL SEDIME AEROPORTUALE E NOTIFICA ALL'AUTORITÀ COMPETENTE

ADR.OPS.A.005 - AMC1 ADR.OPS.A.005 – GM1 ADR.OPS.A.005 - ADR.OPS. B.075 - AMC1 ADR.OPS.B.075

#### 18.1.1 SCOPO

La presente procedura ha lo scopo di definire le attività operative compiute da Maintenance Field Operations (MFO) all'interno della Direzione Maintenance al fine di monitorare gli ostacoli presenti sul sedime aeroportuale e nei suoi dintorni, ovvero l'efficienza dei sistemi di segnalazione notturna e diurna, secondo quanto previsto dalle norme vigenti sotto riportate al paragrafo *RIFERIMENTI*.

#### 18.1.2 CAMPO DI APPLICAZIONE

L'area d'interesse della presente procedura è quella relativa alla Carta Ostacoli di tipo B pubblicata da ENAV, ai sensi dell'art. 691-bis del Codice della Navigazione e più nel dettaglio, per quanto riguarda il monitoraggio delle luci segna-ostacolo, si rinvia al documento: *Elenco ostacoli in airside, landside o esterni al sedime aeroportuale*, riportato quale allegato n. 1 al presente Capitolo.

Nell'ambito delle attività di monitoraggio di cui alla presente procedura, rivestono particolare rilevanza le *Mappe di vincolo* adottate da ENAC e recepite dai Comuni limitrofi, che costituiscono il principale e fondamentale strumento di controllo del territorio attraverso una preventiva valutazione dei potenziali ostacoli e/o rischi alla sicurezza della navigazione aerea da parte delle amministrazioni locali coinvolte, quale primaria garanzia di governo delle aree circostanti l'aeroporto.

Nel rispetto dell'attuale contesto normativo, l'attività di monitoraggio all'esterno del sedime è anche finalizzata al rilevamento di eventuali nuovi ostacoli alla navigazione aerea che possano interessare le superfici di delimitazione.

#### 18.1.3 RIFERIMENTI

- ICAO Annesso 14
- Reg. UE n. 139/2014 e s.m. e i.
- Codice della Navigazione: artt. 707-714.
- Mappe di vincolo depositate e vigenti sull'aeroporto
- Accordo quadro SEA – ENAV in vigore e relativo Allegato tecnico n. 7: *Monitoraggio degli ostacoli alla navigazione aerea*.



# MANUALE DI AEROPORTO

## MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 1  
Codice: MA/MXP/RE139  
Parte: E - Capitolo: 18  
Data: 04/03/2022  
Pag. 5 di 15

### 18.1.4 ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DELL'EFFICIENZA DEI SISTEMI DI SEGNALAZIONE OSTACOLI DIURNI E NOTTURNI ALL'INTERNO DEL SEDIME AEROPORTUALE

Il monitoraggio del corretto funzionamento delle luci di segnalazione ostacoli e della segnaletica diurna posizionata sui fabbricati/impianti AVL SEA/ENAV situati all'interno del sedime aeroportuale ed in area di manovra viene effettuato rispettivamente con cadenza giornaliera e trimestrale da addetti della funzione Airfield Electrical Systems (di seguito AES), che ne registrano i risultati e le azioni correttive sulle apposite schede cartacee b.19 e b.20 di cui alla Procedura Operativa: *Ispezioni di routine degli aiuti visivi luminosi - AVL* (rif. Cap. 10 MDA), nonché supportato dall'utilizzo di un software di monitoraggio in continuo di alcuni corpi luminosi telegestibili in uso alla Maintenance Control Room. Il documento contenente l'*Elenco ostacoli in airside* costituisce parte integrante della presente procedura ed è riportato in allegato al presente Capitolo (rif. All. 1.a).

Le operazioni di monitoraggio eseguite consistono nel controllo visivo sul corretto funzionamento delle luci di segnalazione e sull'adeguata colorazione della segnaletica diurna presente sugli ostacoli elencati. Le luci di segnalazione ostacolo sono collegate alla rete elettrica preferenziale e la loro accensione è gestita da interruttori crepuscolari. Le lampade delle luci di segnalazione degli ostacoli di proprietà SEA sono a led.

In caso di eventuali guasti alle luci di segnalazione ostacoli, rilevati durante le ispezioni periodiche o segnalati dal sistema di supervisione, Maintenance Control Room (di seguito MCR), coordinandosi con la funzione AES, appronta l'intervento di ripristino esclusivamente per gli impianti di proprietà SEA (ad esempio: sostituzione di lampade, riparazione dei collegamenti alle connessioni elettriche, pulizie degli impianti) Per guasti agli impianti di proprietà ENAV MCR segnala via fax (o lettera/mail) il guasto al soggetto gestore dell'impianto in questione, affinché ripristini tempestivamente la corretta funzionalità ed illuminazione.

In caso di fuori uso temporaneo delle luci di segnalazione ostacolo che non possano essere tempestivamente ripristinate, la funzione AES avverte MCR, che informa il Maintenance Manager e formula richiesta di emissione NOTAM.

In caso di colorazione sbiadita della segnaletica diurna di un ostacolo, MFO provvede alla riverniciatura se l'ostacolo è di proprietà SEA; in caso di proprietà ENAV segnala via fax (o lettera/mail) l'esigenza di riverniciatura l'ostacolo al soggetto gestore dell'impianto, affinché ne ripristini tempestivamente la corretta colorazione.



# MANUALE DI AEROPORTO

## MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 1  
Codice: MA/MXP/RE139  
Parte: E - Capitolo: 18  
Data: 04/03/2022  
Pag. 6 di 15

### RIEPILOGO ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E MANUTENZIONE ALL'INTERNO DEL SEDIME

OPERAZIONE	SOGGETTO RESPONSABILE	PERIODICITÀ	SCHE DA
<b>MONITORAGGIO</b> EFFICIENZA LUCI DI SEGNALE OSTACOLI SU FABBR./IMPIANTI AVL <b>SEA</b> E <b>SOSTITUZIONE</b> LAMPADE GUASTE	AES/MCR	GIORNALIERA/IN CONTINUO *	B19
<b>MONITORAGGIO</b> EFFICIENZA LUCI DI SEGNALE OSTACOLI SU FABBR./IMPIANTI AVL <b>ENAV</b> E <b>SEGNALE</b> AD ENAV LAMPADE GUASTE	AES	GIORNALIERA	B19
<b>MONITORAGGIO</b> EFFICIENZA SEGNALETICA DIURNA OSTACOLI	AES	TRIMESTRALE	B20
<b>MONITORAGGIO</b> VISIVO DEI <b>SURROUNDINGS</b>	PAI	SETTIMANALE	S

\* Il monitoraggio "in continuo" è effettuato solamente su alcune luci segnale-ostacolo di cui alla scheda B19

### 18.1.5 ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DELL'EFFICIENZA DEI SISTEMI DI SEGNALE OSTACOLI DIURNI E NOTTURNI ALL'ESTERNO DEL SEDIME

La verifica del corretto funzionamento delle luci segnale-ostacoli posizionate su tutti i fabbricati e impianti ad uso civile situati in landside e all'esterno del sedime, riportate nell'Allegato 1.b: *Elenco ostacoli in landside o esterni al sedime aeroportuale*, viene eseguita con cadenza mensile. Questa attività è di competenza di Civil Electrical Systems (di seguito: CES), tramite affidamento a società terza, nell'ambito di contratto in carico a MFO. Detta società incaricata procede alla sostituzione delle lampade presenti su fabbricati/impianti di proprietà SEA riscontrate guaste durante l'ispezione periodica. L'attività di manutenzione ordinaria prevede per tutte le lampade del tipo PL la sostituzione ogni 24 mesi (per i fabbricati) e ogni 36 mesi (per le torriferi).

Tutti i controlli, le operazioni correttive e le attività di manutenzione straordinaria vengono annotate mediante compilazione di registro su applicativo informatico.

Le luci di segnalazione ostacoli sono collegate alla rete elettrica preferenziale e la loro accensione è gestita da interruttori crepuscolari.

Nell'ambito delle attività di monitoraggio periodico, qualora si dovessero riscontrare anomalie riguardanti la mancanza di illuminazione di fabbricati/impianti esterni al sedime (antenne telefonia mobile, acquedotti, campanili, etc.), il Maintenance Manager anche tramite suo incaricato provvede ad inviare debita comunicazione al proprietario dell'ostacolo, in copia ad ENAC, per sollecitare un intervento di ripristino immediato dell'efficienza luminosa dell'ostacolo di sua responsabilità. A seguito dell'informazione ricevuta in merito all'anomalia, MCR informata dal Maintenance Manager formula richiesta di emissione NOTAM in caso di fuori uso temporaneo delle luci di segnalazione ostacolo che non possano essere tempestivamente ripristinate.

L'elenco degli ostacoli in landside od esterni al sedime aeroportuale (riportato in All. 1.b) è conservato e viene aggiornato dal Gestore aeroportuale in base ai rilievi effettuati annualmente,



# MANUALE DI AEROPORTO

## MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 1  
Codice: MA/MXP/RE139  
Parte: E - Capitolo: 18  
Data: 04/03/2022  
Pag. 7 di 15

(eventuali indicazioni potrebbero pervenire anche da parte di ENAC) secondo le modalità di monitoraggio previste al par. 18.1.7 del presente Capitolo.

Nell'ambito delle attività di monitoraggio della segnaletica diurna, svolta tramite società esterna e con cadenza annuale, qualora venissero riscontrati casi di colorazione sbiadita di un ostacolo, il Maintenance Manager provvede ad inviare debita comunicazione al proprietario dell'ostacolo, con in copia ENAC, riguardo l'esigenza di riverniciare lo stesso.

<b>RIEPILOGO ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E MANUTENZIONE ALL'ESTERNO DEL SEDIME</b>			
<b>OPERAZIONE</b>	<b>SOGGETTO RESPONSABILE</b>	<b>PERIODICITÀ</b>	<b>SCHEDA</b>
<b>MONITORAGGIO</b> EFFICIENZA LUCI DI SEGNALEZIONE OSTACOLI SU FABB./IMPIANTI AD USO CIVILE LANDSIDE ED ESTERNI AL SEDIME	CES – tramite società esterna	MENSILE	Scheda 09 All. A CSA
<b>MONITORAGGIO</b> DELLA SEGNALETICA DIURNA SU OSTACOLI ESTERNI AL SEDIME	MFO – tramite società esterna	ANNUALE	Rilievo ostacoli

I provvedimenti autorizzativi sull'eventuale imposizione di prescrizioni specifiche relative alla corretta segnalazione diurna e notturna di ogni singolo ostacolo risultano subordinati, a seguito di valutazione, all'autorizzazione di ENAC, così come risultano sempre in capo a ENAC eventuali procedimenti amministrativi finalizzati all'approvazione o alla rimozione di ostacoli non autorizzati. La richiesta del Gestore al soggetto interessato, in caso di malfunzionamento delle luci o di decolorazione, di intervenire tempestivamente per ricondurre a conformità l'ostacolo in base ai termini dell'autorizzazione concessa da ENAC è a tutela del bene superiore della sicurezza della navigazione aerea, senza dover ricorrere ad un più articolato procedimento che preveda l'emissione di un'Ordinanza, che verrà attivato nel caso il soggetto interessato non intervenga con tempestività.

### 18.1.6 OPERAZIONI MANUTENTIVE PROGRAMMATE

AES esegue operazioni manutentive con frequenza annuale sulle luci di segnalazione degli ostacoli interni al sedime, in particolare su infrastrutture SEA.

CES si occupa di effettuare, sulle luci di segnalazione poste su fabbricati e torri faro di proprietà SEA, interventi manutentivi con periodicità programmata ogni 24 mesi (sui fabbricati) e ogni 36 mesi (sulle torri faro); queste attività vengono eseguite da società terza, sotto la supervisione finale di personale CES.

Le attività di manutenzione programmata sono dettagliate come segue:

- Pulizia completa dei corpi illuminanti, controllo cablaggi e serraggio morsetti;
- Controllo a vista dello stato generale dei corpi illuminanti, degli organi di fissaggio e sospensione;
- Sostituzione lampade fluorescenti compatte tipo PL.





# MANUALE DI AEROPORTO

## MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 1  
Codice: MA/MXP/RE139  
Parte: E - Capitolo: 18  
Data: 04/03/2022  
Pag. 8 di 15

### 18.1.7 MODALITÀ DI MONITORAGGIO

Fatto salvo quanto precisato nei precedenti paragrafi, Direzione Maintenance mette in atto le azioni di seguito descritte per svolgere l'attività di monitoraggio di competenza del Gestore aeroportuale:

- **MFO PAI (Pavements and Airfield Infrastructures)** durante monitoraggi o ispezioni effettuati, controlla visivamente dall'area di manovra, con frequenza almeno settimanale (rif. Cap. 18.2 MDA), l'area limitrofa al sedime aeroportuale, al fine di rilevare l'eventuale insorgenza di nuovi ostacoli che possano generare pericolo per le attività di navigazione aerea. PAI registra su apposita check-list l'esito della verifica e, in caso siano rilevate anomalie all'interno del sedime aeroportuale e/o nelle aree esterne limitrofe, informa immediatamente MCR per le azioni conseguenti di mitigazione prevista nel successivo paragrafo AZIONI DI MITIGAZIONE;
- **Maintenance Control Room** avvalendosi del software di supervisione delle luci segnala-ostacolo di nuova generazione di competenza SEA effettua un monitoraggio "in continuo" dando evidenza a AES/CES di eventuali failure agli apparati luminosi;
- **Maintenance Field Operations (MFO)** commissiona l'effettuazione di rilevamento topografico relativamente alla presenza di essenze arboree ed eventuali nuovi ostacoli nell'area interna e limitrofa al sedime aeroportuale, secondo le seguenti modalità:
  - Ogni anno rispetto alle superfici di avvicinamento, decollo, transizione e TOFPA, OPS, PAPI, Baked Landing, strip di pista;
  - Ogni 5 anni rispetto alle superfici orizzontale interna e superficie conica.

Il Gestore aeroportuale, in virtù dell'AQ SEA-ENAV all. 7 "Monitoraggio degli ostacoli alla navigazione aerea" e dell'accordo commerciale sottoscritto con la stessa per il rilievo e monitoraggio dei surrounding aeroportuali, si avvale dello stesso provider dei servizi alla navigazione aerea per la verifica della presenza di ostacoli che forano le superfici VSS.

Inoltre, viene monitorata la crescita degli alberi con riferimento alla tabella riportante i tassi di accrescimento delle essenze arboree locali, redatta a seguito di apposito studio di approfondimento (vedi tabella ad hoc inserita quale allegato n. 3 al presente Capitolo).

Il rilevamento topografico consente, altresì, il monitoraggio della presenza della segnaletica diurna sugli ostacoli per cui è stata prescritta.

La funzione **CES** monitora la funzionalità del sistema di illuminazione degli ostacoli esterni al sedime con cadenza mensile; i risultati dei monitoraggi e delle relative azioni di follow-up sono registrati ed archiviati presso la medesima funzione; gli ostacoli oggetto dell'attività di monitoraggio sono indicati nell'elenco ostacoli (allegato n. 1.b al presente Capitolo); eventuali variazioni all'elenco avvengono anche a seguito di segnalazione di ENAC, che ne dà immediata informazione al Gestore, ai fini dell'aggiornamento stesso.

La struttura del Maintenance Manager in collaborazione con SMS, in ottica di continua divulgazione di temi relativi alla just culture e reportistica di safety, durante i Safety Committee effettua proattivamente attività di sensibilizzazione circa la corretta modalità di comunicazione e segnalazione sulla presenza di ostacoli, su mal funzionamento delle luci segnala-ostacolo e



# MANUALE DI AEROPORTO

## MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 1  
Codice: MA/MXP/RE139  
Parte: E - Capitolo: 18  
Data: 04/03/2022  
Pag. 9 di 15

sull'utilizzo improprio del territorio. A tal proposito, il Gestore implementa un canale ufficiale per le opportune segnalazioni dedicato anche agli stakeholder aeroportuali ovvero il modulo GSR (Ground Safety Report), disponibile al seguente link internet:

<http://www.seamilano.eu/it/gruppo/safety-delle-operazioni-aeroportuali/safety-management-system> .

Alla ricezione di tali segnalazioni (o di informativa ricevuta da TWR), la Direzione Maintenance e SMS si attivano con gli enti territoriali competenti, per le necessarie azioni di follow-up.

Particolare attenzione al tema e analoga procedura di segnalazione viene richiesta ai crew coinvolti in operazioni di volo sullo scalo.

SEA istituisce con cadenza annuale tavoli tecnici con le amministrazioni locali e gli enti territoriali competenti; tali incontri sono finalizzati ad attività di dialogo e coordinamento tra le parti. In particolare, SEA rappresenta l'andamento del fenomeno divulgando dati e trends relativamente all'attività di monitoraggio condotta, contribuendo a mantenere un alto livello di attenzione sul tema; al contempo gli enti comunicano la propria attività di monitoraggio sul territorio di competenza, dandone risultati e attenzionando eventuali fonti di pericolo alla navigazione aerea (es. luci fuorvianti, superfici riflettenti, fonti attrattive etc.).

Tale attività non esonera i soggetti coinvolti dalle corrispondenti responsabilità attribuite loro dalla normativa vigente, sia per quanto concerne la presenza e segnalazione dell'ostacolo agli enti competenti, sia per l'illuminazione e/o la colorazione dello stesso e la conseguente segnalazione obbligatoria in caso di guasto o difformità, rispetto a quanto precedentemente autorizzato da ENAC.

Gli enti territoriali si impegnano quindi a coinvolgere il Gestore aeroportuale nelle conferenze dei servizi e ad informarlo circa l'eventuale attivazione di procedure amministrative di rilascio di autorizzazioni per attività antropiche.

### 18.1.8 AZIONI DI MITIGAZIONE

Qualora l'attività di monitoraggio periodico sopra descritta evidenziasse l'inefficienza della segnaletica diurna e/o notturna di ostacoli, anomalie alla luminosità non tempestivamente segnalate a SEA dal proprietario dell'ostacolo stesso o dal Comune in cui l'ostacolo risulti territorialmente collocato oppure l'anomala presenza di nuovi ostacoli non presenti nelle mappe pubblicate da ENAV, MCR in collaborazione con il Maintenance Manager si impegna a disporre l'emissione delle necessarie informazioni aeronautiche (ovvero richiesta di emissione NOTAM, secondo la relativa procedura operativa vigente, di cui al Cap. 7 MDA), dandone tempestiva notizia a ENAV CA, anche per l'adozione di eventuali limitazioni operative, nonché fornire tempestivamente dettagliata informativa a ENAC DA e comunicazione scritta a ENAC DO.

Nel caso in cui il Gestore riceva informazione formale da parte degli enti competenti circa l'elevazione di ostacoli temporanei provvede ad avviare l'iter di pubblicazione NOTAM, anche per l'adozione di eventuali limitazioni operative, fornendo altresì dettagliata informativa a ENAC, qualora dalla documentazione ricevuta non risultasse già debitamente informata.

Se necessario, SEA informerà e coinvolgerà contestualmente anche gli enti locali affinché agiscano opportunamente nei confronti dei proprietari dell'ostacolo, quali ultimi responsabili del disallineamento emerso rispetto al quadro conosciuto, affinché siano attuate urgentemente le opportune azioni di normalizzazione/mitigazione.

### 18.1.9 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 MDA e relativi syllabi.



# MANUALE DI AEROPORTO

## MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 1  
Codice: MA/MXP/RE139  
Parte: E - Capitolo: 18  
Data: 04/03/2022  
Pag. 10 di 15

Le attestazioni dei corsi formativi frequentati sono archiviate e conservate presso Training Shared Services SEA.

### 18.1.10 REGISTRAZIONI

I risultati dei monitoraggi effettuati, le eventuali azioni correttive avviate, nonché le attività di manutenzione straordinaria vengono registrati su apposite check-list cartacee e/o informatiche, controfirmate dal personale della funzione che ha effettuato l'ispezione.

Tutta la documentazione registrata viene regolarmente archiviata e conservata presso le funzioni coinvolte per almeno 5 anni, ove resta a disposizione degli enti competenti.

### 18.1.11 AGGIORNAMENTO DELLE MONOGRAFIE E DELLA DOCUMENTAZIONE RELATIVA AI RILIEVI ANNUALI/QUINQUENNALI

Gli ostacoli presenti all'interno o all'esterno del sedime aeroportuale sono identificati dalla *Carta ostacoli tipo B* emessa da ENAV ogni 5 anni; l'elenco ostacoli è conservato e viene aggiornato "in itinere" da MCR in base alla documentazione di progetto as-built relativa alle nuove costruzioni di fabbricati o impianti realizzate all'interno del sedime e, per gli ostacoli esterni al sedime, secondo le indicazioni di ENAC ed in base ai rilievi effettuati con le modalità di monitoraggio descritte al par. 18.1.7 del presente Capitolo.

A tal fine SEA ha sottoscritto un contratto commerciale con il provider dei servizi aeronautici ENAV per il rilievo, mantenimento ed aggiornamento di tutta la documentazione relativa al "monitoraggio dei surrounding" a garanzia che il processo venga eseguito in conformità alla normativa dal soggetto che utilizza gli stessi dati forniti al Gestore, per la progettazione ed il mantenimento delle procure di volo.

Di seguito a titolo esemplificativo, ma non esaustivo, alcuni dei deliverables che verranno forniti e mantenuti aggiornati periodicamente:

- Survey Report
- Survey Declaration Form
- Software Declaration Form
- File vettoriali in formato DGN/DWG degli elementi 3D restituiti e delle curve di livello
- DTM/DSM ottenuto dai dati LIDAR
- Copia delle immagini aeree
- Dati LIDAR classificati (ground, building, vegetation)
- Ortofoto digitali delle "surrounding zone"
- File CAD con dati Carta Ostacoli ICAO di Tipo A e Tipo B
- Report ostacoli in Excel
- File KMZ con ostacoli e superfici
- Monografie ostacoli
- Note tecniche con analisi delle superfici.

L'attività gestita in questa modalità permette al Gestore di acquisire nel corso dell'anno anche tutte le pratiche autorizzative di elevazione ostacoli fuori sedime, approvate da ENAC e gestite tra i privati



# MANUALE DI AEROPORTO

## MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 1  
Codice: MA/MXP/RE139  
Parte: E - Capitolo: 18  
Data: 04/03/2022  
Pag. 11 di 15

ed ENAV.

Il Responsabile MCR, a riporto funzionale del MM per questa attività, con il supporto del Responsabile di PAI garantisce l'applicazione trasversale su entrambi gli scali (Malpensa e Linate) delle azioni di mitigazione atte a sanare eventuali difformità rilevate durante le campagne di rilievo periodico per quanto concerne gli ostacoli di competenza del Gestore aeroportuale.

Per quanto concerne invece eventuali discrepanze relative agli ostacoli NON di competenza del Gestore garantisce la pronta comunicazione al proprietario dell'ostacolo.

L'aggiornamento dei dati contenuti nella "Carta Ostacoli di Aerodromo di Tipo B", pubblicata da ENAV, in base a quanto previsto dall'Accordo quadro SEA – ENAV e relativo allegato tecnico n. 7, è garantita dal processo di rilievo ed aggiornamento effettuato da ENAV stessa in virtù degli accordi commerciali sottoscritti. La suddetta Carta risulta, peraltro, inserita quale Allegato n. 7 al Capitolo 4 del presente Manuale.

### 18.1.12 ALLEGATI AL PRESENTE CAPITOLO

All. 1.a: Elenco ostacoli in airside;

All. 1.b: Elenco ostacoli landside o esterni al sedime aeroportuale;

All. 2: Monografie ed elaborati di rilevamento topografico ostacoli;

All. 3: Tabella sui tassi di accrescimento delle essenze arboree spontanee ed ornamentali.

*La Carta Ostacoli di Tipo B risulta inserita quale allegato n. 7 al Capitolo 4 MDA.*



# MANUALE DI AEROPORTO

## MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 1  
Codice: MA/MXP/RE139  
Parte: E - Capitolo: 18  
Data: 04/03/2022  
Pag. 12 di 15

### 18.2 MONITORAGGIO E MITIGAZIONE DEI PERICOLI CORRELATI ALLE ATTIVITÀ UMANE E ALL'UTILIZZO DEL TERRITORIO IN AEROPORTO E NEI DINTORNI DELLO STESSO, NEI LIMITI DELLE COMPETENZE DEL GESTORE AEROPORTUALE

ADR.OPS. B.075 - AMC1 ADR.OPS.B.075

#### 18.2.1 SCOPO

La presente procedura ha lo scopo di definire le modalità con cui il Gestore aeroportuale contribuisce, per quanto di propria competenza, al monitoraggio di eventuali situazioni potenzialmente pericolose per la sicurezza della navigazione aerea nei dintorni dell'aeroporto, ferme restando le responsabilità attribuite ai vari soggetti coinvolti dalla normativa vigente, di cui ai riferimenti sotto riportati. Rientra in tale attività anche la verifica dell'assenza di ostacoli che possano interferire con le linee di vista dei fabbricati di TWR, AOCC, VVF.

#### 18.2.2 CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente procedura riguarda le attività di monitoraggio e mitigazione di pericoli e/o rischi potenziali alla navigazione aerea, in relazione alle attività umane ed all'uso del territorio nei dintorni aeroportuali. Tra i pericoli presi in considerazione figurano i seguenti:

- utilizzo di luci pericolose, ambigue e/o fuorvianti;
- abbagliamento causato da ampie superfici altamente riflettenti;
- sorgenti di radiazioni non visibili o la presenza di ostacoli mobili o fissi che possano interferire con o comunque influenzare l'efficienza delle comunicazioni aeronautiche, i sistemi di navigazione e sorveglianza;
- luci non aeronautiche al suolo vicino all'aeroporto, che possano compromettere la sicurezza delle operazioni degli aa/mm;
- aree attrattive per la fauna selvatica, di potenziale pericolo per la sicurezza della navigazione aerea (vedasi il Cap. 17 MDA).
- turbolenza indotta da ostacoli.

L'area territoriale di riferimento per l'applicazione della presente procedura è quella data dall'impronta della Carta Ostacoli di tipo B pubblicata da Enav, con l'eccezione di quanto concerne la presenza di volatili e animali selvatici, per i quali si rinvia al Piano riportato al Capitolo 17 del MDA, denominato: *Procedure per la gestione del pericolo da wildlife*.

Nell'ambito delle attività di monitoraggio e mitigazione descritte nella presente procedura rivestono rilevante importanza le *Mappe di vincolo* emanate da ENAC e trasmesse ai Comuni circostanti, nel rispetto della normativa vigente in materia urbanistica e di pianificazione e governo del territorio. Nello specifico, si prevede una fase di preventiva valutazione dei progetti ed una particolare attenzione circa potenziali ostacoli temporanei o permanenti da parte dei Comuni territorialmente interessati. Questa costituisce, pertanto, una primaria fondamentale garanzia di controllo del territorio circostante l'aeroporto.

Nel rispetto dell'attuale contesto normativo, l'attività di monitoraggio all'esterno del sedime è anche finalizzata al rilevamento di eventuali nuovi ostacoli alla navigazione aerea.



# MANUALE DI AEROPORTO

## MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 1  
Codice: MA/MXP/RE139  
Parte: E - Capitolo: 18  
Data: 04/03/2022  
Pag. 13 di 15

### 18.2.3 RIFERIMENTI

- ICAO – Convenzione e Annesso 14
- Reg. UE n. 139/2014 e s.m. e i.
- Codice della Navigazione
- Mappe di vincolo vigenti sull'aeroporto
- Accordo quadro SEA - ENAV e relativo Allegato tecnico n. 7: *Monitoraggio degli ostacoli alla navigazione aerea.*

### 18.2.4 MODALITÀ DI MONITORAGGIO DEI SURROUNDINGS

Per quanto attiene alle modalità adottate per lo svolgimento delle attività di monitoraggio di competenza del Gestore aeroportuale, MFO mette in atto le seguenti attività:

- il personale della funzione MFO PAI, dotato di idoneo strumento ottico (binocolo), monitora visivamente con frequenza settimanale l'area interna e limitrofa al sedime aeroportuale al fine di rilevare eventuali attività umane o utilizzi del territorio che possano generare ostacolo o pericolo per le operazioni di navigazione aerea, ivi inclusa l'insorgenza di possibili ostacoli, con particolare riferimento ai fattori sopra elencati (rif. par.: *Campo di Applicazione*) e verifica l'assenza di ostacoli che possano interferire con le linee di vista dei fabbricati di TWR e VVF (la sala AOCC è munita di telecamere per monitorare le infrastrutture di volo). Per permettere un ottimale monitoraggio sono stati individuati punti specifici di osservazione, situati in area di sicurezza ed in particolare:
  - o lungo la viabilità di servizio veicolare in corrispondenza delle quattro testate pista;
  - o un punto in elevazione situato presso la torretta della Caserma VVF interpista.I punti sopra elencati sono evidenziati in apposita planimetria, che si allega altresì al presente Capitolo (rif.: *Punti di osservazione surroundings*).
- Il personale PAI registra, quindi, su apposita check-list informatica l'esito della verifica svolta e, ove siano stati rilevati all'interno del sedime aeroportuale o nell'area esterna limitrofa potenziali rischi per le operazioni di volo, informa immediatamente MCR, che a sua volta informa il Maintenance Manager per le opportune azioni (rif. successivo paragrafo: *Azioni di Mitigazione*). Il monitoraggio viene eseguito anche durante le ispezioni effettuate dall'area di manovra.
- 
- MFO in collaborazione con SMS, in ottica di continua divulgazione di temi relativi alla just culture / reporting culture, durante i Safety Committee effettua proattivamente attività di sensibilizzazione circa la corretta modalità di comunicazione e reporting sulla presenza di ostacoli, sul mal funzionamento delle luci segnala-ostacolo e sull'utilizzo improprio del territorio. A tal proposito, il Gestore implementa un canale ufficiale per le opportune segnalazioni dedicato anche agli stakeholder aeroportuali ovvero il modulo GSR (Ground Safety Report), raggiungibile all'indirizzo internet: <http://www.seamilano.eu/it/gruppo/safety-delle-operazioni-aeroportuali/safety-management-system> . Alla ricezione di tali segnalazioni (o di informativa ricevuta da TWR), la Direzione Maintenance e SMS si attivano con gli enti territoriali competenti, per le necessarie azioni di follow-up. Particolare attenzione al tema e opportuna segnalazione viene richiesta ai crew coinvolti in operazioni di volo sullo scalo.
- SEA istituisce con cadenza annuale tavoli tecnici con le amministrazioni locali e gli enti





# MANUALE DI AEROPORTO

## MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 1  
Codice: MA/MXP/RE139  
Parte: E - Capitolo: 18  
Data: 04/03/2022  
Pag. 14 di 15

territoriali competenti; tali incontri sono finalizzati ad attività di dialogo e coordinamento tra le parti. In particolare, SEA rappresenta l'andamento del fenomeno, divulgando dati e trends relativamente alle attività di monitoraggio condotte, contribuendo a mantenere un alto livello di attenzione sul tema; al contempo gli enti comunicano la propria attività di monitoraggio sul territorio di competenza, dandone risultati e attenzionando eventuali fonti di pericolo alla navigazione aerea (ad es.: luci fuorvianti, superfici riflettenti, fonti attrattive etc.).

Tale attività non esonera i soggetti coinvolti dalle corrispondenti responsabilità loro attribuite dalla normativa vigente, sia per quanto concerne la presenza e segnalazione dell'ostacolo agli enti competenti, sia per l'illuminazione e/o la colorazione dello stesso e la conseguente segnalazione obbligatoria in caso di guasto o difformità, rispetto a quanto precedentemente autorizzato da ENAC. A tal fine, SEA istituisce e rende disponibile il seguente specifico indirizzo mail al quale inoltrare le opportune segnalazioni: [cr.man@seamilano.eu](mailto:cr.man@seamilano.eu).

Gli enti territoriali si impegnano, quindi, a coinvolgere il Gestore aeroportuale nelle conferenze dei servizi e ad informarlo circa l'eventuale attivazione di procedure amministrative di rilascio di autorizzazioni per attività antropiche.

In caso di lavori di manutenzione ordinaria o straordinaria, per evitare l'insorgere di rischi potenziali all'interno del sedime aeroportuale, il Gestore applica la procedura operativa denominata: *Apertura cantieri e rilascio aree a seguito di lavori di manutenzione ordinaria, straordinaria e di esecuzione di nuove opere sulle infrastrutture o sugli impianti aeroportuali all'interno del sedime aeroportuale*, di cui al Capitolo 13 MDA.

### 18.2.5 AZIONI DI MITIGAZIONE

Qualora, a seguito della propria attività di monitoraggio svolta, di comunicazione ricevuta dagli enti territoriali o tramite segnalazioni su GSR, il Gestore aeroportuale venga a conoscenza di fattori che comportino rischi per le operazioni di volo, dispone, tramite la funzione MCR in collaborazione con il Maintenance Manager, l'emissione delle necessarie informazioni aeronautiche (ovvero richiesta di emissione NOTAM), dandone tempestiva notizia a ENAV CA, anche per l'adozione di eventuali limitazioni operative, nonché fornire tempestivamente dettagliata informativa a ENAC DA e comunicazione scritta a ENAC DO.

In tali casi SEA coinvolge contestualmente, attraverso e su indicazioni dell'autorità competente, il Comune di competenza, affinché agisca opportunamente sui proprietari dell'ostacolo e o dell'attività potenzialmente pericolosa, quali ultimi responsabili del disallineamento emerso rispetto al quadro conosciuto, affinché vengano attuate urgentemente le necessarie azioni di normalizzazione/mitigazione.

### 18.2.6 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 MDA e relativi syllabi.



# MANUALE DI AEROPORTO

## MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 1  
Codice: MA/MXP/RE139  
Parte: E - Capitolo: 18  
Data: 04/03/2022  
Pag. 15 di 15

Le attestazioni dei corsi formativi frequentati sono archiviate e conservate presso Training Shared Services SEA.

### 18.2.7 REGISTRAZIONI

Per quanto concerne l'ispezione settimanale dell'area limitrofa al sedime, i risultati delle ispezioni e le eventuali azioni correttive avviate vengono registrati sull'apposita check-list cartacea: Check-list Scheda S, compilata e controfirmata dal personale PAI incaricato.

Le stesse sono archiviate presso la funzione PAI per la verifica di processo, ove vengono conservate per almeno 5 anni, a disposizione degli enti preposti al controllo.

### 18.2.8 ALLEGATI

4. Check-list di monitoraggio visivo (Scheda S)
5. Planimetria: "Punti di osservazione dintorni aeroportuali".