



MANUALE DI AEROPORTO
MALPENSA

Edizione: 2- Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E – Capitolo 13
Data: 24/02/2023
Foglio Firme

**CAPITOLO 13: PROCEDURE PER I LAVORI
AEROPORTUALI**

Maintenance Manager

Davide Gumier

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



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 1 di 22

CAPITOLO 13: PROCEDURE PER I LAVORI AEROPORTUALI

SOMMARIO

MATRICE DELLE REVISIONI DEL PRESENTE CAPITOLO	2
<i>13.1 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</i>	<i>3</i>
13.1.1 SCOPO	3
13.1.2 CAMPO D'APPLICAZIONE	4
13.1.2.A Grandi Opere	4
13.1.2.B Opere Minori	5
13.2 RIFERIMENTI	6
13.3 RESPONSABILITÀ ED AZIONI	7
13.3.1 Disposizioni operative	7
13.3.2 Procedura Operativa	10
13.4 FLUSSO OPERATIVO PER LAVORI EFFETTUATI SU COMMISSIONE DI OPERATORI TERZI	20
13.5 REGISTRAZIONI	21
13.6 ALLEGATI	21
13.7 MODALITÀ E MEZZI DI COMUNICAZIONE CON IL FORNITORE DEL SERVIZIO DI TRAFFICO AEREO DURANTE LO SVOLGIMENTO DEI LAVORI	22



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 2 di 22

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	Modifiche apportate al presente Capitolo: – al par. 13.a: Inserito riferimento alla Procedura aziendale di <i>Nulla Osta Messa in Esercizio</i> (riportata in allegato al presente Capitolo).
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 sottoparagrafi con indicazione dei rispettivi riferimenti normativi; Revisioni riportate nel presente Capitolo in relazione all'emanazione degli ODS SEA riorganizzativi aziendali, che hanno aggiornato le denominazioni delle funzioni ed i flussi delle comunicazioni tra i soggetti coinvolti. Sono state inoltre recepite delle osservazioni emerse dalle attività di audit svolte. Principali modifiche apportate al presente Capitolo: – Al par. 13.a: inserito richiamo alla restituzione temporanea di pista in riferimento all'AMC2 ADR.OPS.B070; – Inseriti i riferimenti al Cap. 2.2.10 MDA (Change Management – Manuale SMS), suddividendo le tipologie di lavorazioni:Modificatiallegati – Integrato ed aggiornato il paragrafo dei RIFERIMENTI normativi. Ulteriori modifiche introdotte a seguito delle osservazioni espresse dal Team Enac DO.
Ed. 2 / Rev. 0	22/11/2021	Aggiornate le tabelle riferite al paragrafo " <i>Disposizioni Operative</i> " e a " <i>Responsabile della Sicurezza ai fini Operativi</i> " . Allegati: Eliminata dagli allegati la Procedura aziendale: " <i>Nulla osta alla messa in esercizio</i> " citata nel paragrafo "Riferimenti".
Ed 2 / Rev 1	01/03/2022	Aggiornamento del capitolo sulla procedura di Apron Safety Management, con modifiche ai seguenti paragrafi: Aggiornamento riferimenti normativi; Implementazione della specifica modalità di rimozione markings. Inserita previsione della verifica in volo degli AVL in caso di nuove installazioni o importanti interventi manutenzioni / riconfigurazione; Aggiornamento procedura relativa alla modifica temporanea distanze dichiarate.
Ed 2 / Rev 2	24/02/2023	Aggiornato §13.1.2.A - Grandi Opere Aggiornato § 13.2 - Riferimenti Aggiornato § 13.3.1 - Disposizioni Operative Aggiornato § 13.3.2 – Procedura Operativa Aggiornato §13.4 - Flusso operativo per lavori effettuati su commissioni di lavoratori terzi Apportate modifiche di tipo editoriale



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 3 di 22

13.1 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

ADR.OPS.B.065 - AMC1 ADR.OPS.B.065 - GM1 ADR.OPS.B.065 - ADR.OPS.B.070 - AMC1
ADR.OPS.B.070 - AMC2 ADR.OPS.B.070 - AMC3 ADR.OPS.B.070 – AMC4 ADR.OPS.B.070 –
GM6 ADR.OPS.B.070 - CS ADR- DSN.R.855 - CS ADR- DSN.R 870 – ADR.OPS.B.015 – AMC1
ADR.OPS.B.0015 – ADR.OPS.B.016 – GM1 ADR.OPS B.016(b)(2)

13.1.1 SCOPO

La procedura definisce le attività operative legate all'apertura e alla gestione dei cantieri e al successivo rilascio in servizio delle aree a seguito di lavori in tutto il sedime aeroportuale, che possono avere un impatto sulla sicurezza delle operazioni degli aeromobili (si veda anche il Cap. 2.2.10 MdA – Man. SMS in materia di change management).

Ricadono nell'ambito della seguente procedura gli interventi sulle infrastrutture e sugli impianti aeroportuali lato airside eseguiti direttamente da SEA, ENAV o enti terzi, effettuati direttamente o commissionati a società esterne.

Gli interventi possono riguardare:

- realizzazioni ex-novo o ristrutturazioni;
- ristrutturazioni con incremento delle caratteristiche tecniche rispetto alla situazione pre-esistente;
- manutenzioni ordinarie;
- manutenzioni straordinarie;
- ripristini urgenti dell'operatività compromessa da incidenti o eventi meteorologici.

Il processo di seguito descritto garantisce che siano salvaguardate sia la safety aeronautica dello scalo, sia la sicurezza delle attività di cantiere, anche nei casi in cui l'attività di cantiere prevista possa generare un'eventuale limitazione di natura aeronautica, una limitazione della normale operatività di scalo o la necessità di individuare procedure alternative di mitigazione dei rischi.



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 4 di 22

13.1.2 CAMPO D'APPLICAZIONE

La seguente procedura si applica ai lavori eseguiti all'interno del sedime aeroportuale, con particolare attenzione alle infrastrutture presenti in area di movimento:

- a) runway;
- b) taxiway;
- c) strip piste di volo e taxiway;
- d) aree a verde in area di manovra e apron;
- e) area di apron;
- f) aree assoggettate a servitù dei sistemi di radionavigazione, interne al sedime, con particolare riferimento alle aree critiche;
- g) strade di servizio (perimetrale, strade di accesso a piste e vie di rullaggio, strade in area di apron);
- h) aree adiacenti a manufatti ricadenti in area di movimento.

I lavori in area di movimento possono essere condotti sia di giorno che di notte. Le caratteristiche dei lavori potranno determinare la riduzione totale o parziale dell'operatività aeroportuale.

Ai fini della presente procedura i lavori sono distinti nelle seguenti categorie: grandi opere e opere minori.

13.1.2.A Grandi Opere

Rientrano in questa casistica tutte le attività di manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia o nuova costruzione che hanno impatto sulla sicurezza operativa, per le quali sia prevista un'attività progettuale e che richiedono il coordinamento operativo del Gestore aeroportuale con ENAV o altri enti che possono essere coinvolti dalle lavorazioni.

L'attività viene svolta in accordo alle seguenti modalità di gestione:

1. convocazione della riunione di coordinamento lavori preventiva, con relativo verbale e successivi incontri, in cui siano esaminati di volta in volta lo stato di avanzamento lavori e le relative prescrizioni di safety da osservare;
2. sbarramenti aeronautici diurni e notturni (vds. allegato n. 3); nel caso in cui nell'area oggetto dei lavori siano presenti porzioni di infrastrutture aperte al traffico aereo verranno predisposti, in conformità alla CS ADR-DSN.R.870 (c), sbarramenti aeronautici a delimitazione dell'area di cantiere ed a protezione delle infrastrutture operative.
3. posizionamento delle barriere di delimitazione cantiere (vds. allegato n. 3);
4. adeguamento dei marking in conformità alla CS ADR-DSN.R.855(c) garantendo il loro mantenimento durante tutta l'esecuzione dei lavori anche in caso di infrastrutture di volo in corso di nuova realizzazione. Qualora sia prevista a progetto la cancellazione definitiva dei marking, tale attività verrà eseguita mediante idrocancellazione o rimozione meccanica.
5. spegnimento e sezionamento degli AVL delle taxiway in prossimità delle aree di cantiere;
6. spegnimento e sezionamento degli AVL nell'area interessata dalle lavorazioni ad



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 5 di 22

eccezione di eventuali necessità operative/manutentive.

In fase preliminare a tutte le lavorazioni, vengono definiti:

- tempi necessari allo svolgimento dei lavori e rispetto degli stessi;
- percorsi da seguire da e verso le aree;
- analisi dell'impatto sull'operatività di scalo, incluse valutazione Enav ed eventuali emissioni di NOTAM;
- procedure di comunicazione con TWR (Rif. MdA - Cap 16);
- altezze consentite di mezzi e attrezzature, munite di adeguata segnaletica diurna e notturna e le eventuali limitazioni da porre sulle altezze operative, incluse valutazione Enav ed eventuali emissioni di NOTAM;
- prescrizioni di sicurezza sul lavoro specifiche per il personale operante in cantiere;
- definizione di ispezioni supplementari delle infrastrutture di volo limitrofe alle aree di cantiere, ai fini di garantire la safety dell'operatività aeronautica;
- monitoraggio dell'efficienza della segnaletica diurna e notturna degli ostacoli (es. gru di cantiere).

Al termine delle attività manutentive verrà effettuata una ispezione accurata dell'area e dei percorsi di accesso prima della dichiarazione di infrastruttura libera e agibile; qualora dette lavorazioni abbiano interessato anche i sistemi di illuminazione di avvicinamento, RWY e TWY, aerodrome beacon o i sistemi dell'intensità luminosa, verrà attivata la procedura di flight check straordinario, come definita nel cap 10 (rif. § 10.A.1.7)

13.1.2.B Opere Minori

Sono interventi programmabili o d'urgenza che non rientrano nella casistica del punto A) *GRANDI OPERE*, ovvero che non richiedono un'attività progettuale in quanto di sostanziale manutenzione ordinaria, ma che possono presentare un impatto sulla safety delle operazioni di volo e richiedere un coordinamento del Gestore Aeroportuale con Enav o altri enti aeroportuali.

Gli interventi sono eseguiti in accordo alle seguenti modalità di gestione:

1. preventiva presentazione dell'attività in riunione settimanale coordinamento lavori ed emissione del relativo verbale;
2. preventiva informazione e sensibilizzazione del personale che prende parte ai lavori affinché sia edotto in dettaglio su quanto segue:
 - aree interessate dai lavori;
 - percorsi da seguire da e verso le aree;
 - procedure di comunicazione con TWR (Rif. MdA - Cap 16);
 - precauzioni di sicurezza da osservare con la supervisione del Responsabile della Sicurezza ai fini Operativi in turno - RSO (rif. § 13.3.1 "Disposizioni Operative");
 - modalità di restituzione delle aree.

Nell'esecuzione della procedura viene rispettato quanto previsto dalle norme in materia di sicurezza



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 6 di 22

e igiene del lavoro, richiamate in particolare nel successivo paragrafo *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:

- verificare i regolari permessi di accesso alle aree sterili;
- osservare le prescrizioni di safety in vigore in area di movimento;
- 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.

13.1.2.C Modifica Distanze Dichiarate

In caso di necessità di attuare variazioni alle distanze dichiarate della pista, a seguito di specifico progetto redatto a cura di DID (PH Progettazione) ed approvato in conformità alla normativa vigente, viene attivata la procedura di change management, descritta nel dettaglio nel Man. SMS § 2.2.10, cui si rinvia.

Contestualmente, nei termini degli accordi commerciali sottoscritti tra il Gestore Aeroportuale ed Enav, il PH Progettazione richiederà ad Enav il calcolo e/o verifica dei nuovi dati aeronautici che verranno trasmessi al Gestore ai fini della validazione e successiva richiesta di pubblicazione delle informazioni aeronautiche (Rif MdA - Cap 7).

13.2 RIFERIMENTI

Regolamento EU 139/2014 e ss.mm.ii

ICAO - Annesso 14

Codice della Navigazione

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

Circolare ENAC APT 11: *Esecuzione di lavori notturni o in tempi ristretti*

Ordinanza vigente emessa da ENAC DA in materia di: *Disciplina dell'accesso e circolazione di persone e veicoli nelle aree doganali*

MdA Rif. Cap. 7 - Gestione delle informazioni aeroportuali

MdA Rif. Cap. 15 - Gestione della safety sul piazzale (§ 15.3 – FODControl Programme)

MdA Rif. Cap. 16 - Controllo dei veicoli operanti in area di movimento, regole di circolazione e rilascio delle patenti aeroportuali

MdA Rif. Cap. 30 - Comunicazioni

Manuale Gestione Progetti della Direzione Infrastructures Development (DID) SEA

Procedura SEA Cod. PG/DIN/001: *Nulla Osta di Messa in Esercizio*

DUVRI – PSC – DUVRI - Mappatura dei pericoli per aree omogenee (Allegati ai contratti di appalto)

Verbali riunioni di coordinamento lavori

Regolamento di Scalo



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 7 di 22

13.3 RESPONSABILITÀ ED AZIONI

13.3.1 Disposizioni operative

Le seguenti disposizioni riguardano l'attività del personale delle funzioni SEA competenti e/o di società esterne in caso di interventi eseguiti all'interno del sedime aeroportuale, con particolare interesse ai lavori di cantiere che interessano l'area airside.

I lavori possono riguardare le manutenzioni ordinarie (in capo alla Direzione Maintenance) e straordinarie (in capo sia a Direzione Maintenance che alla Direzione Infrastructures Development - DID) o le opere di nuova realizzazione (in capo a DID), il ripristino urgente dell'operatività compromessa da incidenti o eventi meteorologici e attività commissionate da altri enti operanti sullo scalo.

L'esecuzione dei lavori sulle aree di movimento deve essere concordata congiuntamente da SEA – DID, Direzione Maintenance e SMS con Enav ed ENAC e, nei casi previsti, preventivamente autorizzata da tali soggetti.

Durante l'esecuzione dei lavori:

- gli orari d'inizio e fine dei lavori devono essere scrupolosamente osservati;
- tutto il personale deve essere informato sulle precauzioni di sicurezza da adottare, diffuse attraverso i verbali di coordinamento lavori;
- l'area di lavoro deve essere isolata mediante barriere fisiche segnalate secondo quanto prescritto dalla normativa nazionale ed internazionale ICAO – EASA (vds. Allegato 3 “*Elenco dispositivi aeronautici delimitazione aree di cantiere*”);
- le macchine operatrici non devono superare in altezza dal suolo i limiti di rispetto delle superfici di delimitazione ostacoli previste dalla normativa vigente (in caso di superamento delle altezze è richiesto specifico risk assessment);
- situazioni potenzialmente pericolose per l'operatività aeroportuale devono essere opportunamente mitigate (produzione di FOD, polvere, detriti, etc.), ad esempio attraverso:
 - la copertura dei carichi sciolti con teli o bagnatura degli stessi;
 - l'ancoraggio dei carichi sporgenti o mobili;
 - l'ispezione dei pneumatici dei mezzi operativi e rimozione eventuale FOD (sassi incastrati nella scolpitura dei battistrada, fango);
 - la rimozione di tutti gli strumenti, equipaggiamenti ed attrezzature dall'area interessata dai lavori (e.g. utilizzando una checklist di verifica della consistenza numerica, per tipologia, delle attrezzature utilizzate prima ed al termine delle lavorazioni), nonché ogni altra iniziativa ritenuta utile a giudizio dell'RSO di SEA, o suo sostituto/preposto;
- deve essere fornita garanzia di emissione delle informazioni aeronautiche necessarie (rif. MdA - Cap. 7);
- recepimento di tutte le raccomandazioni emerse dal risk assessment prodotto da SMS quando necessario per tipologia d'intervento (si veda la tabella di seguito riportata).



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 8 di 22

Tipologia d'Intervento	Metodologia di coinvolgimento SMS	Documentazione Prodotta
Attività routinaria di manutenzione ordinaria/straordinaria con chiusura giornaliera/notturna di porzione di TWY e/o stand	Coordinamento lavori	<ul style="list-style-type: none">- Mappatura dei pericoli per aree omogenee (Maintenance o DID)- PSC o DUVRI (Maintenance o DID)
Attività di manutenzione ordinaria/straordinaria con chiusura prolungata e con limitazione operativa di porzione di RWY, TWY e/o stand	Invio formale a SMS di relazione e tavole progetto	<ul style="list-style-type: none">- Mappatura dei pericoli per aree omogenee (Maintenance o DID)- PSC (Maintenance o DID)- DUVRI (Maintenance o DID)- Risk Assessment
Attività che prevedono l'attivazione della procedura di Change Management (Rif: Cap. 2.2.10 MDA)	Invio formale a SMS di relazione e tavole progetto	<ul style="list-style-type: none">- Mappatura dei pericoli per aree omogenee (Maintenance o DID)- PSC (Maintenance o DID)- Risk Assessment- Change Management



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 9 di 22

In merito all'*Esecuzione di lavori notturni o in tempi ristretti*, il ruolo del **Responsabile della Sicurezza ai fini Operativi (RSO)**, in funzione delle attività da svolgere e delle fasi operative, è ricoperto dalle seguenti figure:

FASE	Attività svolte da SEA – DID Constructions		Attività svolte da SEA - MFO	
	Process Owner	RSO	Process Owner	RSO
Consegna delle Aree	Responsabile* DID - Constructions - Airfield Infrastructures Systems	Direttore Lavori* DID - Constructions / Responsabile* MFO PAI o AES	Maintenance Manager*	Direttore Lavori* MFO / Responsabile* MFO PAI o AES
Assistenza (movimentazione mezzi, comunicazioni con TWR)	MFO: PAI o AES			
Esecuzione dei lavori (esecuzione tecnica e sicurezza sul lavoro)	Responsabile* DID - Constructions - Airfield Infrastructures Systems	Direttore Lavori e CSE* DID - Constructions - Airfield Infrastructures Systems	Maintenance Manager*	Direttore Lavori e CSE* MFO
Monitoraggio durante il lavoro (a garanzia della safety aeronautica)	SMS Safety Observer, MFO PAI e AES durante le ispezioni di routine delle aree di movimento		SMS Safety Observer, MFO PAI e AES durante le ispezioni di routine delle aree di movimento	
Riconsegna delle Aree (verifica tecnica di regolare esecuzione dei lavori)	Responsabile* DID – Constructions - Airfield Infrastructures Systems	Direttore Lavori* DID – Constructions - Airfield Infrastructures Systems	Maintenance Manager*	Direttore Lavori* MFO
Riconsegna delle Aree (verifica operativa ai fini dell'agibilità)	Maintenance Manager*	Responsabile* MFO PAI o AES, sulla base delle verifiche tecniche del DL* DID e di una propria ispezione visiva.	Maintenance Manager*	Responsabile* MFO PAI o AES, sulla base delle verifiche tecniche del DL* MFO e di una propria ispezione visiva.

* o suo sostituto (Deputy, Direttore Operativo, assistente al CSE, Caposquadra - in base all'organizzazione aziendale).



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 10 di 22

13.3.2 Procedura Operativa

N	FASE	SOGGETTO RESPONSABILE	AZIONE
1	Valutazione dei rischi nelle aree di intervento (a seconda della funzione SEA che commissiona il lavoro)	PH Progettazione (o funzione della DID competente per area per le attività in carico*) Risk Assessment, Change Management & Documentation	EFFETTUA, avvalendosi delle funzioni di DID e MFO, le prime valutazioni sugli impatti di natura aeronautica presenti nella specifica area d'intervento e li COMUNICA al Maintenance Manager. CONDIVIDE, in funzione dei criteri di cui alla tabella inserita nel par. <i>Campo di Applicazione</i> , con la struttura di SMS, le attività di manutenzione e/o di esecuzione di nuove opere, al fine di richiedere l'attivazione se necessario, della procedura di <i>Change Management</i> e/o la redazione di un risk assessment. In relazione alla tipologia d'intervento (si veda Cap. 2.2.10), PREDISPONE la relativa documentazione per la mitigazione di eventuali rischi di natura aeronautica.
2	Informazione sui rischi nelle aree di intervento (a seconda della funzione SEA che commissiona il lavoro)	Dir. Maintenance o DID (funzione competente per area per le attività a carico)	CONSEGNA alla società appaltatrice, avvalendosi della funzione Supply Chain, il documento SEA <i>Mappatura dei pericoli per aree omogenee</i> e il PSC (o DUVRI) contenente la documentazione di sicurezza comprensiva degli eventuali rischi di natura aeronautica presenti nell'area interessata dai lavori. DISTRIBUISCE alle società appaltatrici copia dei verbali delle riunioni di coordinamento lavori con le prescrizioni di sicurezza e le raccomandazioni in merito all'accesso alle aree di lavoro (es. delimitazione aree di cantiere e percorsi di accesso) e alle interferenze possibili con le altre lavorazioni in essere, sensibilizzando le società appaltatrici in materia di sicurezza aeronautica e di FOD.



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 11 di 22

3	Presenza in consegna dei documenti dalla società appaltatrice (a seconda della funzione SEA che commissiona il lavoro)	Società appaltatrice Maintenance Manager o suo sostituto o DID DID (funzione competente per area*)	<p>CONSEGNA a SEA – MFO o DID - i documenti relativi al personale coinvolto nei lavori, il Piano di lavoro ed il Piano Operativo di Sicurezza (POS) per il tipo d'intervento da effettuare, nonché tutti i documenti assicurativi dei mezzi impegnati nelle aree aeroportuali.</p> <p>VERIFICA, se necessario supportato dagli enti SEA competenti, la congruenza del POS con la Mappatura dei Pericoli e con gli eventuali rischi particolari presenti nella specifica area d'intervento, per quanto riguarda i lavori (nel caso la verifica fosse in capo a DID, quest'ultima darà informativa di congruenza al Maintenance Manager).</p> <p>La società appaltatrice procederà, se necessario, all'adeguamento del piano medesimo.</p> <p>INFORMA il Maintenance Manager o suo sostituto della verifica della congruenza del POS e dell'eventuale adeguamento, nel corso degli incontri settimanali di coordinamento lavori, qualora i contenuti abbiano un impatto significativo con l'operatività aeroportuale e/o con le attività di MFO.</p>
----------	--	--	--



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 12 di 22

4	Controlli preliminari (a seconda della funzione SEA che commissiona il lavoro)	Il Maintenance Manager o suo sostituto o DID (funzione competente per area*)	<p>VERIFICA, sulla base della documentazione progettuale riguardante l'intervento in oggetto, la fattibilità tecnica delle operazioni nell'area di cantiere e i seguenti dettagli:</p> <ul style="list-style-type: none">• delimitazioni aree di cantiere• specifiche dei mezzi utilizzati• percorsi dei mezzi utilizzati inseriti negli elaborati del PSC• posizionamento aree deposito materiali e attrezzature. <p>Nel caso in cui l'attività di cantiere prevista possa generare:</p> <ul style="list-style-type: none">• un'eventuale limitazione di natura aeronautica preventivamente esaminata con ENAV;• una variazione alla normale operatività di scalo o• procedure alternative di mitigazione, <p>RICHIEDE il contributo dell'Operations Manager e di SMS nelle verifiche di cui sopra per gli aspetti di competenza.</p> <p>RICHIEDE al PH Progettazione (direttamente o tramite DID) di produrre la documentazione progettuale relativa ad eventuali opere provvisionali.</p>
---	--	--	---



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 14 di 22

6	Delimitazione area lavoro (a seconda della funzione SEA che commissiona il lavoro)	MFO (PAI o AES) DID (funzione competente per area*)	<p>PROVVEDE, attraverso la propria struttura, a far eseguire la delimitazione dell'area di lavoro con apposite barriere, avvalendosi di idonei sbarramenti - luci e marker conformi - ed eventualmente anche ad ATTIVARE lo spegnimento degli AVL dell'area non operativa, riportandolo su apposite check-list (per quanto concerne gli sbarramenti di altra natura – ad es.: new Jersey - spetta alla società appaltatrice il compito del posizionamento secondo quanto previsto all'interno della documentazione specifica di cantiere).</p> <p>VERIFICA anche la corretta esecuzione da parte della società appaltatrice della delimitazione dell'area per l'esecuzione dei lavori.</p> <p>Se previsto nel POS e in aggiunta a quanto sopra, VERIFICA, attraverso la propria struttura, la corretta esecuzione da parte della società appaltatrice della delimitazione dell'area per i lavori di manutenzione straordinaria e per le nuove opere.</p> <p>INFORMA il Maintenance Manager (o suo sostituto) della corretta esecuzione della delimitazione dell'area di lavoro, nel corso degli incontri periodici di coordinamento lavori.</p>
7	Consegna dell'area (a seconda della funzione SEA che commissiona il lavoro)	MFO (PAI o AES) o DID (funzione competente per area*)	COMPILA il <i>Verbale di consegna aree</i> (<u>per la parte di competenza</u>) attestante la consegna dell'infrastruttura o dell'impianto alla società appaltatrice sino al termine dei lavori, allegando anche la planimetria aeroportuale con evidenza della zona interessata dai lavori.
8	Scorta in area di manovra	Addetti MFO (PAI o AES)	ACCOMPAGNANO, quando necessario (secondo quanto previsto dalla Procedura di cui al MdA – Cap. 16), con automezzi muniti di radio con frequenza TWR, previa autorizzazione da parte di ENAV, le macchine operatrici dall'area esterna a quella di cantiere e viceversa.



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 15 di 22

9	Esecuzione dei lavori (a seconda della funzione SEA che commissiona il lavoro)	MFO (PAI o AES) o DID (funzione competente per area*) MFO (PAI o AES) ed SMS	<p>COORDINA la fase di esecuzione dei lavori e GESTISCE, tramite le risorse a disposizione, tutti gli aspetti di carattere tecnico, operativo ed amministrativo finalizzati al corretto completamento delle opere.</p> <p><u>Qualora sia prevista a progetto la cancellazione definitiva del marking, tale attività verrà eseguita mediante idrocancellazione o rimozione meccanica.</u></p> <p>GARANTISCE anche il monitoraggio regolare delle lavorazioni in corso, incluso il rispetto delle prescrizioni di safety e di sicurezza di cantiere inserite nel PSC (o DUVRI), assicurandosi che non vi siano interferenze o ricadute sulla normale operatività dello scalo.</p> <p>INFORMA, nel corso degli incontri periodici di coordinamento lavori, il Maintenance Manager, il PH Progettazione e l'Operations Manager sull'avanzamento dell'attività, evidenziando in particolare eventuali ricadute di carattere progettuale e/o operativo emerse in corso d'opera.</p> <p>ATTIVA il monitoraggio delle aree di cantiere e dei percorsi di accesso alle stesse ai fini della prevenzione FOD (rif MdA cap.15 § 15.3).</p>
10	Aggiornamento delle Nominated Persons("NP")	Maintenance Manager	Nell'ambito delle riunioni programmate con cadenza bimestrale, INFORMA le altre NP (direttamente o invitando all'incontro i responsabili delle funzioni coinvolte) sull'avanzamento dei lavori in corso di esecuzione in aeroporto.



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 16 di 22

11	Eventuali necessità d'intervento non previste dal progetto originario (a seconda della funzione SEA che commissiona il lavoro)	MFO (PAI o AES) o DID (funzione competente per area*)	Qualora durante la realizzazione di lavori di manutenzione ordinaria, straordinaria o di nuove opere emergano necessità d'intervento originariamente non previste, che possano produrre ricadute sull'operatività aeroportuale (ad es.: realizzazione di opere provvisorie, variazioni alle aree di cantiere, modifiche temporanee della segnaletica aeronautica, utilizzo di mezzi speciali, etc.), INFORMA, durante gli incontri settimanali di coordinamento lavori, il Maintenance Manager e RICHIEDE al PH Progettazione di effettuare le necessarie verifiche di competenza.
12	Integrazione della documentazione progettuale di riferimento	PH Progettazione	<p>A seguito di eventuali richieste espresse dal Maintenance Manager (nel caso di interventi di manutenzione ordinaria) o da DID (per manutenzione straordinaria e nuove opere), PREDISPONE la documentazione progettuale integrativa necessaria per la corretta esecuzione dei lavori, nel rispetto delle procedure aziendali applicabili alle attività di progettazione.</p> <p>CONTROLLA, direttamente o tramite la propria struttura, la completezza e correttezza degli elaborati prodotti e sottoscritti dal Progettista.</p> <p>TRASMETTE la documentazione integrativa prodotta alla funzione richiedente o, qualora risulti necessario, alla funzione Infrastructures Development Authorization Process, che ne segue il processo autorizzativo.</p> <p>COMUNICA alla struttura di SMS le attività di manutenzione e/o di esecuzione nuove opere previste, al fine di valutare eventuali impatti di safety che si possano creare nel corso di attuazione dei progetti.</p>



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 17 di 22

13	Verifica fine intervento (a seconda della funzione SEA che commissiona il lavoro)	MFO PAI o AES (per lavori commissionati da MFO) Funzione DID competente per area* (per lavori commissionati da DID)	VERIFICA, attraverso la propria struttura, che la società appaltatrice abbia terminato l'intervento e la rispondenza dello stesso alle specifiche del capitolato tecnico d'appalto, al fine di dichiarare lo stato di ripristino operativo delle aree interessate e di richiedere al competente ufficio ENAC, la verifica sull'agibilità, ove previsto dalla normativa vigente. INFORMA del completamento dei lavori di manutenzione ordinaria il Maintenance Manager, l'Operations Manager e il PH Progettazione nel corso degli incontri settimanali di coordinamento lavori.
14	Riconsegna dell'area (a seconda della funzione SEA che commissiona il lavoro)	Società appaltatrice MFO (PAI o AES) DID (funzione competente per area*) DL/RSO di società terze	COMPILA la relativa Scheda <i>Verbale di riconsegna aree</i> per la parte di competenza attestante la riconsegna dei lavori eseguiti a regola d'arte e nel rispetto dei vincoli di sicurezza vigenti. Se l'attività è commissionata da Dir. Maintenance SI ASSICURA che le aree da riconsegnare siano state sgomberate da FOD, mezzi, equipaggiamenti e/o attrezzature e COMPILA la relativa scheda <i>Verbale di riconsegna aree (per la parte di competenza attestante la verifica tecnica di riconsegna dei lavori eseguiti a regola d'arte e nel rispetto dei vincoli di sicurezza vigenti)</i> e la mette a disposizione del Maintenance Manager o suo sostituto/preposto. Se l'attività è commissionata da DID SI ASSICURA che le aree da riconsegnare siano state sgomberate da FOD, mezzi, equipaggiamenti e/o attrezzature e COMPILA la relativa Scheda: <i>Verbale di riconsegna aree (per la parte di competenza attestante la verifica tecnica di regolare esecuzione dei lavori e nel rispetto dei vincoli di sicurezza vigenti)</i> e la mette a disposizione del Maintenance Manager o suo sostituto/preposto. Se l'attività è commissionata da DID/Maintenance ma eseguita per il tramite della Direzione Lavori/RSO di una Società Terza.



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 18 di 22

15 Comunicazione di fine intervento ed area libera

MFO (PAI o
AES)

SI ASSICURA che le aree da riconsegnare siano state sgomberate da FOD, mezzi, equipaggiamenti e/o attrezzature e

COMPILA la relativa Scheda: Verbale di riconsegna aree (per la parte di competenza attestante la verifica tecnica di regolare esecuzione dei lavori e nel rispetto dei vincoli di sicurezza vigenti) e la mette a disposizione del Maintenance Manager o suo sostituto

COMPILA la relativa Scheda: Verbale di riconsegna aree (per la parte attestante la verifica operativa completa o con limitazione) e la mette a disposizione del Maintenance Manager o suo sostituto/preposto.

PROVVEDE alla rimozione degli sbarramenti – luci e marker - precedentemente posizionati.

Addetto MFO
(PAI o AES)

EFFETTUA un'ispezione visiva di verifica operativa della zona interessata dai lavori

ASSICURANDOSI che le aree riconsegnate siano sgombrare da eventuale FOD e libere da mezzi, equipaggiamenti e/o attrezzature di cantiere.

Se necessario ed in base esclusivamente alle proprie opportune valutazioni, in occasione delle ispezioni visive notturne o diurne propedeutiche alla ripresa dell'operatività aeroportuale RICHIEDE lo spegnimento/attenuamento degli AVL ovvero ogni ulteriore accorgimento utile a conseguire la massima efficacia dell'ispezione.

CONFERMA a TWR, una volta abbandonata l'area, di aver liberato l'area di manovra e ne DICHIARA la funzionalità operativa.



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 19 di 22

16	Richiesta di agibilità ad ENAC (ove previsto)	PH Progettazione (per DID) o Maintenance Manager (per lavori commissionati dall'area Maintenance)	<p>Per quanto riguarda tutte le lavorazioni che lo prevedono, PREDISPONE la richiesta di emissione del certificato di agibilità ENAC (per opere d'importo inferiore si veda precedente fase 13 – Verifica fine Intervento – e nota piè di pagina**).</p> <p>RILASCIATA appositamente <i>“nulla osta di messa in esercizio”</i>, per opere di importo fino a 1 milione di euro e che rientrino nelle seguenti casistiche:</p> <ul style="list-style-type: none">• interventi di manutenzione straordinaria e/o di adeguamento su infrastrutture in airside non interessanti aspetti operativi legati alla sicurezza del volo;• interventi di manutenzione straordinaria e/o di adeguamento interessanti edifici;• interventi manutentivi su opere già sottoposte ad agibilità e finalizzati unicamente a mantenere/ripristinare/migliorare le condizioni antecedenti di fruibilità nel rispetto della sicurezza. <p>FIRMA la richiesta di emissione della certificazione di agibilità e la TRASMETTE ad ENAC con allegata documentazione di supporto.</p> <p>RICEVE da ENAC il certificato di agibilità e ne INOLTRA copia agli altri PH/Manager di scalo, insieme con le eventuali comunicazioni e/o prescrizioni ad esso collegate.</p> <p>Nel caso in cui la commissione ENAC non possa rilasciare nell'immediato il certificato di agibilità, previa autorizzazione della stessa Commissione, SEA nella figura del PH Progettazione o del Maintenance Manager può essere autorizzata a rilasciare il nulla osta all'esercizio provvisorio nelle more del rilascio dell'agibilità ENAC in analogia con quanto previsto dalla citata procedura aziendale <i>'Nulla Osta di Messa in Esercizio'</i></p>
----	---	--	---

****Per opere d'importo inferiore a € 1.000.000, si applica la Procedura aziendale: Nulla Osta di Messa in Esercizio – Cod. SEA PG/DIN/001.**



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 20 di 22

17	Documento di uso e manutenzione	PH Progettazione	Qualora il responsabile del progetto lo ritenga necessario, ELABORA il piano d'uso e manutenzione d'opera, nei casi previsti dalla legge. TRASMETTE il documento al Maintenance Manager.
18	Trasmissione di regolare esecuzione dei lavori	Dir Maintenance / DID	TRASMETTE al Maintenance Manager, al PH Progettazione ed all'Operations Manager il certificato di regolare esecuzione dei lavori.
19	Comunicazione di eventuali prescrizioni riguardanti le opere eseguite	PH Progettazione o il Maintenance Manager	Qualora il certificato di agibilità ENAC dei nuovi interventi realizzati in area di movimento contenga delle prescrizioni operative riguardanti l'utilizzo dell'opera, COMUNICA tali prescrizioni agli enti che gestiscono l'infrastruttura, al PH Progettazione, all'Operations Manager o al Maintenance Manager a seconda del soggetto che commissiona il lavoro, nonché al Safety and Compliance Monitoring Manager per valutazioni di competenza.

*All'interno della Direzione Infrastructures Development(DID) SEA, le aree coinvolte nella presente procedura possono essere quelle competenti per le aerostazioni e fabbricati (Constructions – Terminals and Buildings) e quelle per l'area lato volo, viabilità, reti e impianti (Constructions, Airfield Infrastructures and Systems).

(1) *Riunione settimanale di Coordinamento Lavori e della loro Sicurezza tra le funzioni SEA ed ENAV.*

La segnaletica orizzontale di cantiere dovrà essere realizzata con materiali riflettenti al fine di accentuare il contrasto durante le operazioni di volo.

13.4 FLUSSO OPERATIVO PER LAVORI EFFETTUATI SU COMMISSIONE DI OPERATORI TERZI

In caso di lavori effettuati sullo scalo per conto di operatori terzi (es.: Enav, Disma), è compito del soggetto che commissiona l'attività attenersi al seguente iter:

- tutte le fasi procedurali necessarie per garantire la corretta progettazione e la realizzazione dei lavori in sicurezza sono oggetto di confronto tra i partecipanti nel corso delle riunioni settimanali di "Coordinamento dei Lavori " (cui presenziano SEA – MCR, MFO, CMM, SMS, DID, Direzione Operations ed Enav). A seguito di quanto esaminato in tal sede il Gestore Aeroportuale autorizza e monitora il processo operativo dei lavori commissionati;
- per interventi che risultino particolarmente significativi in termini d'interdipendenze, tutte le funzioni coinvolte nel processo sono tenute a coordinare le valutazioni di safety, concordando sia le ipotesi sia le azioni di mitigazione richieste da progetti che possano interferire con i vincoli aeronautici esistenti sullo scalo;
- qualora la natura degli interventi fosse tale da richiedere eventuale emissione di NOTAM,



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 21 di 22

la richiesta sarà valutata sia dai componenti della riunione settimanale “Coordinamento dei Lavori”, sia dal responsabile incaricato dell'emissione di Informazioni Aeronautiche (rif. MdA Cap. 7);

- al momento della presa in consegna dell'area di lavoro da parte della società appaltatrice, la funzione PAI o AES di MFO compila la relativa Scheda: Verbale di consegna aree (per la parte di competenza) attestante la consegna dell'infrastruttura o dell'impianto alla società appaltatrice sino al termine dei lavori;
- al termine delle attività di cantiere:
 - o la società appaltatrice verificata la corretta esecuzione delle opere, compila la relativa Scheda: Verbale di riconsegna aree (per la parte di competenza attestante la riconsegna dei lavori) eseguiti a regola d'arte e nel rispetto dei vincoli di sicurezza vigenti);
 - o La Direzione Lavori eseguite le verifiche di competenza, compila la relativa Scheda: Verbale riconsegna aree (per la parte di competenza attestante la verifica tecnica) dei lavori eseguiti a regola d'arte e nel rispetto dei vincoli di sicurezza vigenti);
 - o MFO (PAI o AES) eseguite le verifiche in campo e verificata la completezza di compilazione della Scheda Verbale di riconsegna area, nelle parti “riconsegna dei lavori” e “verifica tecnica compila la parte attestante la verifica operativa – completa o con limitazione – .
 - o La scheda Verbale di riconsegna aree viene infine sottoposta al Maintenance Manager o suo sostituto.

Per quanto concerne la *Comunicazione Di Fine Intervento area libera* si rimanda processo descritto alla Fase n. 15 della procedura operativa.

Il Gestore aeroportuale si riserva di poter, inoltre, verificare la completezza documentale e la trasmissione delle prescrizioni di sicurezza di cantiere e di safety aeronautica con audit ad hoc.

13.5 REGISTRAZIONI

Gli allegati alla procedura vengono archiviati presso MFO (PAI/AES) / MECO o DID per quanto di competenza, e restano conservati per almeno 5 anni a disposizione delle autorità competenti.

La documentazione progettuale aggiuntiva eventualmente prodotta nel corso dell'esecuzione dei lavori viene conservata secondo le modalità previste nelle procedure interne alle funzioni di DID o MFO.

Degli incontri settimanali di coordinamento lavori viene redatto apposito verbale, completo di foglio firme presenze, che viene trasmesso ai partecipanti, unitamente alla programmazione degli interventi settimanali e conservato per almeno 5 anni presso MCR, a disposizione degli enti preposti.

13.6 ALLEGATI

1. Verbale di consegna aree
2. Verbale di riconsegna aree
3. Elenco dei dispositivi aeronautici temporanei che delimitano aree di lavoro e/o inutilizzate.



MANUALE DI AEROPORTO MALPENSA

Edizione: 2 - Revisione: 2
Codice: MA/MXP/RE139
Parte: E - Capitolo: 13
Data: 24/02/2023
Pag. 22 di 22

13.7 MODALITÀ E MEZZI DI COMUNICAZIONE CON IL FORNITORE DEL SERVIZIO DI TRAFFICO AEREO DURANTE LO SVOLGIMENTO DEI LAVORI

L'ingresso e l'uscita del personale incaricato per l'esecuzione dei lavori in cantieri situati in area di movimento sono effettuati attenendosi alle specifiche regolamentazioni in essere sullo scalo, con riferimento sia all'Ordinanza vigente in materia di *Norme per l'accesso e la circolazione delle persone e dei mezzi nell'area sterile dell'aeroporto*, sia ai requisiti indicati al Cap. 16 del presente Manuale.

L'accesso alle infrastrutture di volo soggette a controllo della movimentazione da parte di Enav è svolto attenendosi scrupolosamente a quanto previsto dal Cap. 16, ove il paragrafo *RESPONSABILITÀ E AZIONI ove vengono disciplinate* nel dettaglio le modalità di accesso e interessamento delle aree in costante collegamento radio con TWR. Per le specifiche di comunicazione tra operatori e ENAV, si rimanda al Cap. 30 del presente Manuale.

Solo dopo aver confermato via radio l'autorizzazione ricevuta da Enav-TWR, è possibile l'accesso alle aree di manovra secondo il percorso convenuto.

In caso di lavori in area di manovra, la cui realizzazione è a cura di DID, il contatto radio con TWR è sempre e comunque garantito tramite personale operativo di MFO.