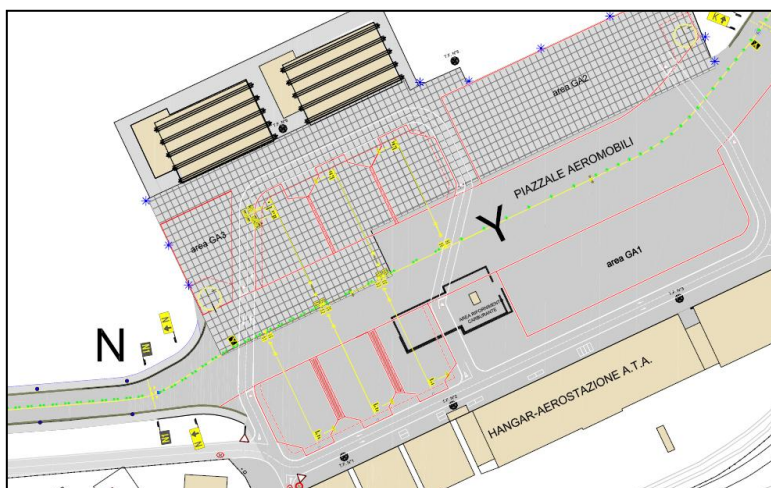
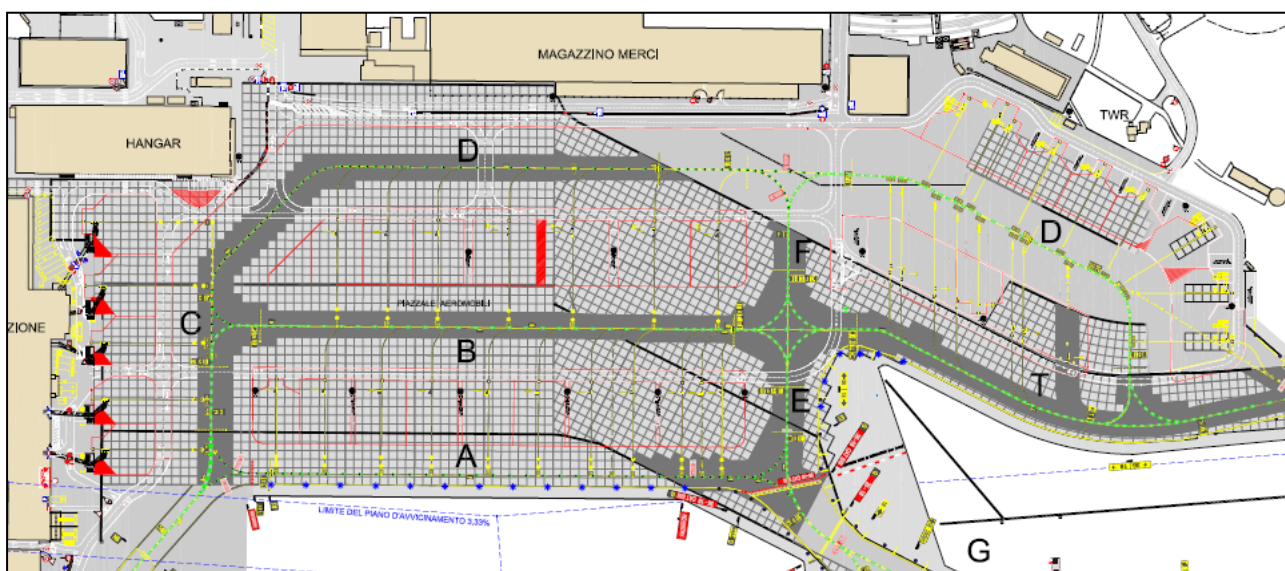


Aeroporto Milano Linate

LETTERA di OPERAZIONI

Per un ordinato movimento degli aeromobili, degli altri mezzi e del personale sui piazzali

Servizio di Gestione Apron



ENAC-COD_UO-15/06/2015-0064580-A

Lettera di Operazioni

tra

ENAV S.p.A

e

S.E.A. S.p.A

EDIZIONE

1

Data :

19.12.2014

Oggetto:

Ordinato movimento degli aeromobili, degli altri mezzi e del personale sui piazzali

Aeroporto Milano Linate

Persone da contattare	Telefono	e-mail	Organizzazione
Stefano Zocco	02 74864365	stefano.zocco@seamilano.eu	S.E.A. S.p.A
Maria Naldi	02 70143202	maria.naldi@enav.it	ENAV S.p.A

Status e Classificazione del Documento

Status		Classificazione	
Working Draft	<input type="checkbox"/>	Pubblica	X
Draft	<input type="checkbox"/>	Ristretto al GDL	<input type="checkbox"/>
Proposed Issue	<input type="checkbox"/>	Confidenziale	<input type="checkbox"/>
Released Issue	X		

AUTORI DEL DOCUMENTO

Ruolo	Nominativo
Responsabile Apron Management Control	Stefano Zocco
Responsabile Ufficio Operazioni C.A. Linate	Maria Naldi

VERIFICA DEL DOCUMENTO

Ruolo	Nominativo
Responsabile Apron Management Control	Stefano Zocco
Responsabile Ufficio Operazioni C.A. Linate	Maria Naldi

APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO

Ruolo	Nominativo	Data
Post Holder Area di Movimento e Terminal Linate	Mauro Zanini	
Responsabile C.A. Linate	Claudio Biagiola	

REVISIONI

n° Rev	Data Stesura	Descrizione	Rif. Paragr	Rif. Pagina	Note
1.0	19.12.2014	Prima stesura	Tutte	Tutte	///

1	Definizioni / Acronimi	6
2	Introduzione	10
2.1	Premessa	10
2.2	Obiettivi	10
2.3	Applicabilità	10
2.3.1	Condizioni di visibilità	11
2.4	Riferimenti	11
3	Competenze e Responsabilità di ENAV e di SEA	12
3.1	Ordinato movimento di aeromobili, mezzi e persone sui piazzali	12
3.2	Principali comunicazioni da ENAV a SEA	13
3.3	Principali comunicazioni da SEA ad ENAV	13
3.4	Principali comunicazioni dagli handlers a SEA AO	14
3.5	A-CDM	15
3.5.1	Scambio dati con il network europeo (CFMU)	15
4	Aree di piazzale in cui avviene l'ordinato movimento degli aeromobili	16
4.1	Specificità	16
4.1.1	Aree non o parzialmente visibili dalla TWR	17
5	Sistemi utilizzati	18
5.1	SISTEMA M-AIS e ARMS	18
5.2	Sistema ADM (Apron Client)	19
5.3	PIATTAFORMA A-CDM	20
6	Sale Operative	21
7	Trasferimento gestione aeromobile	21
8	Procedure Operative per Aeromobili	22
8.1	Modalità	22
8.2	Procedure gestione bassa visibilità	22
8.3	Aeromobili in partenza	23
8.3.1	Scambio dati su piattaforma A-CDM	23
8.3.1.1	EOBT - 3 ore	23
8.3.1.2	EOBT - 2 ore	23
8.3.1.3	TOBT - 40 minuti	24
8.3.1.4	ARDT Aircraft Ready Time	24
8.3.1.5	ASAT e AOBT	25
8.3.2	Comunicazione di aeromobile "ready"	26
8.3.2.1	Richiesta di rilascio aeromobile a SEA AO (Piazzale Nord)	26
8.3.2.2	Richiesta di rilascio aeromobile a SEA AO (Piazzale Ovest)	27
8.3.3	Operazioni di pushback	28
8.3.3.1	Procedure per piazzale Nord	28
8.3.3.2	Procedure di pushback piazzale ovest	28
8.3.4	Operazioni di power back	28
8.3.5	Uso preferenziale in partenza delle APN TWYs	29

8.4Aeromobili in arrivo (piazzale Nord ed Ovest)	30
8.4.1 Uso preferenziale in arrivo delle APN TWYs	30
8.4.2 Assegnazione piazzole di sosta aeromobili	31
8.4.2.1 Particolarità stand da 13 a 22.....	31
8.5Elicotteri	32
8.5.1 Piazzale NORD	32
8.5.2 Piazzale OVEST.....	32
8.6Gestione traini aeromobili.....	32
8.7Prova motori e messa in moto al parcheggio	33
8.8De-icing / de-snowing aeromobili	34
8.8.1 Aree di de-icing / de-snowing.....	34
8.8.2 Attivazione piazzole De-icing / De-snowing:.....	34
8.8.3 Procedure operative	34
8.8.4 Stato dei motori durante le operazioni.....	34
9 Procedure Operative per altri Operatori e mezzi	35
9.1Per il personale addetto alle operazioni di pushback.....	35
9.2Servizio di follow-me	35
9.3Per le persone e i veicoli in movimento sull' Apron.....	36
10 Procedure di Contingency	37
10.1 Avaria/Indisponibilità piattaforma A-CDM.....	37
10.1.1 Sistema ADM disponibile.....	37
10.1.2. Sistema ADM non disponibile	38
10.2 Avaria delle frequenze UHF	38
10.3 Stato di allarme, emergenza, incidente	38
11 Coordinamenti lavori o inagibilità infrastrutture	39
12 Allegati	40
12.1 Allegato 1 - Low Visibility Procedures Chart.....	41
12.2 Allegato 2: Mappe piazzali.....	42
12.3 Allegato 3: Aircraft Parking Docking Chart : NORTH APRON.....	44
12.4 Allegato 4: Aircraft Parking Docking Chart : WEST APRON	45

1 Definizioni / Acronimi

A/m, aa/mm	Aeromobile, aeromobili
ADM (Airport Data Management)	Sistema ENAV per la gestione del ready/block in via telematica e la fornitura della presentazione del dato di arrivo comprensivo di stimato ricalcolato per una gestione ottimizzata di uomini e mezzi.
Aeromobile Bloccato	Dichiarazione del Gestore Aeroportuale con la quale si indica che l'aeromobile in arrivo ha fatto il proprio ingresso nello stand, si è posizionato, ha spento i motori, ha spento le luci anticollisione ed è stato bloccato con i tacchi.
Aeromobile Ready	Dichiarazione del Gestore Aeroportuale con la quale si indica che l'aeromobile in partenza è effettivamente pronto a muoversi in quanto ha le porte chiuse e lo stand è libero da uomini, mezzi e/o qualsiasi altro ostacolo. Per le piazzole che lo necessitano, tale definizione si applica agli aeromobili che, oltre ad essere nelle condizioni citate, abbiano anche il trattore agganciato.
A-CDM	Airport Collaborative Decision Making, programma europeo in ambito Eurocontrol che si propone di incrementare l'efficienza e la puntualità dello Scalo attraverso il miglioramento del flusso di traffico e della gestione della capacità aeroportuale, riducendo i ritardi, aumentando la prevedibilità degli eventi ed ottimizzando l'utilizzo delle risorse.
AIBT	Actual In Block Time - Orario in cui un aeromobile in arrivo raggiunge la piazzola che gli è stata assegnata ed inizia la sosta.
AOBT	Actual Off Block Time - Orario in cui un aeromobile in partenza lascia la piazzola che gli è stata assegnata ed finisce la sosta.
AOIS Aeronautical Operational Information System	Banca dati di informazioni aeronautiche ENAV.
APN TWY Apron Taxiway	Parte di un sistema di vie di rullaggio situato su un piazzale ed avente la funzione di permettere il rullaggio attraverso il piazzale stesso.
APU Auxiliary Power Unit	Piccolo motore turbina, a bordo dell'aeromobile, che garantisce la fornitura di potenza per il funzionamento degli impianti di bordo in caso di motori principali spenti.
ARDT	Aircraft ready time.
ARMS	Sistema SEA per la Gestione delle Risorse di Scalo, Airport Resources Management System.
ASU Auxiliary Starter Unit	Equipaggiamento esterno che consente la messa in moto dei motori di un aeromobile con APU non operativa.
CSO TWR	Responsabile ENAV operativo in turno sala TWR.

CTOT (Calculated Take Off Time)	Orario di decollo calcolato nell'ambito di procedure di controllo e gestione dei flussi del traffico nell'area di Eurocontrol. E' prevista una finestra temporale (5' - CTOT + 10') denominata "slot di partenza" di esclusivo uso ATC ai fini di una ottimizzata gestione dei flussi di arrivi/partenze.
DES	De-Suspension Message.
DPI	Messaggi Departure Planning Information, possono essere di varie tipologie: E(Early)-DPI, T(target)-DPI, T-DPI-s(sequenced), A(ATC)-DPI e C(Cancel)-DPI.
E/A LDT	Estimated/Actual Landing Time.
E/A IBT	Estimated/Actual In Block Time, orario stimato/reale di arrive in piazzola.
EFD	Messaggio ETFMS Flight Data.
E/A LDT	Estimated/Actual LanDing Time, orario stimato/reale di atterraggio
ENAC DA Lombardia	ENAC Direzione Aeroportuale Lombardia.
ENAV TWR	Personale di Linate TWR che assicura, attraverso le frequenze radio Ground e Planning le attività di ordinato movimento degli aeromobili sui piazzali per la parte di competenza.
EOBT	Estimated Off Block Time – presente sul piano di volo ATC, orario di previsto sblocco dalla piazzola.
ETFMS	Enhanced Tactical Flow Management System.
ETD/STD Estimated/Scheduled Time of Departures	Orario stimato/schedulato di partenza.
EXIT	Estimated Taxi In Time.
EXOT	Estimated Taxi Out Time.
FDP (Flight Data Processing)	Banca dati ENAV che fornisce i dati relativi ai voli.
Follow-me Servizio follow-me	Servizio di assistenza alla movimentazione aeromobili al suolo mediante un automezzo dotato di dispositivi di segnalazione, messo a disposizione in area di manovra e sui piazzali.
GPU Ground Power Unit	Equipaggiamento esterno che garantisce la fornitura di corrente elettrica agli aeromobili.

IHP Intermediate Holding Position	<p>Segnaletica aeronautica di posizione, costituita da luci, marking orizzontale e tabella verticale.</p> <p>E' una posizione definita ai fini del controllo del traffico al suolo presso la quale gli aeromobili in rullaggio ed i veicoli devono fermarsi ed attendere l'autorizzazione a proseguire, quando così istruiti dalla torre di controllo dell'aeroporto.</p>
M-AIS Milan Airport Information System	<p>Banca dati SEA che fornisce i dati relativi ai voli.</p>
Marshaller	<p>Operatore al suolo che fornisce la guida alla movimentazione degli aeromobili sui piazzali, comunicando con l'equipaggio di condotta via filo o attraverso segnalazioni codificate.</p>
MTT	<p>Minimum Turnaround Time.</p>
NMOC (CFMU)	<p>Network Manager Operations Center.</p>
Ordinato movimento degli aeromobili sui piazzali	<p>Regolazione delle attività e movimento di aeromobili, veicoli e persone su di un piazzale.</p>
Piazzola per Aeromobile o Piazzola (Aircraft Stand o stand)	<p>Una specifica area di un piazzale adibita al parcheggio di un aeromobile.</p> <p>Nota. Nelle comunicazioni, alle seguenti espressioni si attribuisce il significato indicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • piazzola "Libera": piazzola che può essere assegnata ad un aeromobile per la sosta. • piazzola "Assegnata": piazzola che è fisicamente libera ma destinata ad un aeromobile in arrivo. • piazzola "Occupata": piazzola fisicamente impegnata da un aeromobile in sosta. • piazzola "Chiusa": piazzola che non può essere assegnata ad un aeromobile per la sosta.
RS Regolamento di Scalo	<p>Documento redatto da SEA ed adottato con Ordinanza ENAC che raccoglie tutte le regole e le procedure stabilite per garantire un regolare e sicuro utilizzo dell'aeroporto. Nel regolamento vengono definiti quali siano i compiti ed i doveri di ciascun soggetto presente in aeroporto.</p>
RTT	<p>Reduced Turnaround Time.</p>
SEA AO (SEA Apron Operation)	<p>Personale SEA che assicura le attività di movimentazione sul piazzale per la parte di competenza.</p>
SEA Duty Manager	<p>Responsabile operativo H24 di SEA Gestore.</p>
SIBT (STA)	<p>Scheduled in block Time, orario schedulato di arrivo.</p>

SOBT (STD)	Scheduled off block Time, orario schedulato di partenza.
T/A OBT	Target/Actual Off Block Time.
T/A SAT	Target/Actual Start-up approval Time.
T/A TOT	Target/Actual Take Off Time.
Volo risequenziato	Volo che ha subito una modifica al TOBT e/o al TSAT inclusi i casi in cui il volo viene escluso dalla pre-departure sequence a causa del mancato rispetto del TOBT o del TSAT.

2 Introduzione

2.1 Premessa

ENAV e SEA, avuto riguardo delle rilevanti innovazioni normative intervenute nella disciplina dell' Apron Management, in attuazione delle rispettive competenze, pervengono alla condivisione delle procedure e norme di coordinamento di seguito descritte relative al Servizio di Gestione Apron (Apron Management Service).

La presente Lettera di Operazioni disciplina la procedura e definisce le attività e le competenze finalizzate alla realizzazione di un ordinato movimento di aeromobili, mezzi e personale sui piazzali Nord ed Ovest, costituendo una riorganizzazione organica delle procedure già in essere e recependo, al contempo, le linee guida emesse da ENAC¹.

In particolare, a meno di alcune specificità legate alla fornitura del servizio di ordinato movimento degli aeromobili sui piazzali, la gestione del piazzale Ovest è disciplinata nelle **“Procedure Operative Piazzale Ovest: Movimentazione e Parcheggio degli Aeromobili: Special Procedures”** riportate integralmente nel Regolamento di Scalo Aeroporto di Linate.

Si è infatti ritenuto appropriato trattare il Piazzale Ovest separatamente, viste le sue caratteristiche fisiche, la tipologia delle aree di parcheggio e le peculiarità di traffico su questo operante; il Piazzale Ovest è infatti definito “Area di sosta e movimentazione aeromobili a Regolamentazione Speciale” all'interno della quale vengono applicate le “Special Procedures” poco sopra ricordate.

ENAV e SEA si impegnano a scambiarsi tempestivamente, con le modalità di seguito stabilite, informazioni su qualsiasi variazione dell'operatività delle aree e degli strumenti, apparati e ausili che potrebbero produrre effetti sulle procedure qui specificate.

Quanto stabilito nella presente Lettera di Operazioni potrà essere oggetto di integrazione ed emendamenti mediante atti successivi; eventuali modifiche saranno, ove necessario, oggetto di Notam o aggiornamento AIP.

2.2 Obiettivi

A norma del Codice della Navigazione², gli obiettivi della presente Lettera di Operazioni sono:

- assicurare l'ordinato movimento degli aeromobili sui piazzali;
- assegnare le piazzole di sosta (stand) agli aeromobili;
- assicurare l'ordinato movimento degli altri mezzi e del personale sui piazzali, al fine di non interferire con l'attività di movimentazione degli aeromobili;
- verificare il rispetto delle prescrizioni del Regolamento di Scalo, da parte degli operatori privati fornitori di servizi aeroportuali.

2.3 Applicabilità

L'ordinato movimento degli aeromobili sui piazzali è fornito sulle aree Piazzale Nord e Piazzale Ovest dell'aeroporto Milano Linate, così come definite e riportate in AIP AD 2 LIML 2-7 e 2-9 (Aircraft Parking Docking Chart ICAO).

¹ Comunicazione ENAC, prot. N°0072549/AOC/DIRGEN del 14/11/2008 “Apron Management Service” – AMS

² Ai sensi dell'art. 691 bis, comma 2 e dell'art. 705, lett. e)

2.3.1 Condizioni di visibilità

Il presente documento che disciplina l' ordinato movimento degli aeromobili sui piazzali si applica in tutte le condizioni di visibilità; in condizioni di bassa visibilità, oltre a quanto previsto nel presente manuale, si applica quanto contenuto nel documento "gestione aeromobili in bassa visibilità"³.

2.4 Riferimenti

- Codice della Navigazione;
- ENAC – “Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti”, Edizione 2 - Emendamento 8 del 21 Dicembre 2011;
- ENAC – Regolamento “Regole dell'Aria”, Edizione 2, Emendamento 2 del 23/04/2012;
- ENAC – Regolamento “Servizi di Traffico Aereo”, Edizione 1 Emendamento 1 del 23/04/2012;
- ENAC – Circolare “Regolamento di Scalo per gli aeroporti”, del 26 ottobre 2005 (APT-19);
- ENAC – Ordinanza N°6/2014, “Norme per l'accesso e la circolazione delle persone e dei mezzi nell' area sterile dell' aeroporto” del 24 novembre 2014
- ENAC – Ordinanza 02/2012 del 27/02/2012 “Inquinamento acustico Aeroporto Milano Linate”;
- ENAC – Ordinanza 1/2015 “Norme e procedure per l'assistenza agli aeromobili in emergenza e per il soccorso ad aeromobili in caso di incidente”;
- Manuale Operativo di Gestione del Traffico Aereo (MO-ATM), Edizione 5.0 del 15/11/2012 ;
- ICAO Doc 9476, 1^ Edizione, Emendamento 2;
- SEA Regolamento di Scalo,Ed. 3.0 del 31/12/2012;
- SEA Manuale di Aeroporto.

³ Procedura contenuta in RS/LIN/ed. corrente

3 Competenze e Responsabilità di ENAV e di SEA

3.1 Ordinamento movimento di aeromobili, mezzi e persone sui piazzali

Ai sensi dell'art. 691 bis, comma 2, del Codice della Navigazione, "ENAV S.p.A., sotto la vigilanza dell'ENAC e coordinandosi con il gestore aeroportuale, disciplina e controlla, per gli aeroporti di competenza, la movimentazione degli aeromobili, degli altri mezzi e del personale sull'area di manovra ed assicura l'ordinato movimento degli aeromobili sui piazzali".

Ai sensi dell'art. 705, lett. e), del Codice della Navigazione "il gestore, sotto la vigilanza di ENAC e coordinandosi con ENAV, è il soggetto a cui è affidato il compito di assegnare le piazzole di sosta agli aeromobili ed assicurare l'ordinato movimento degli altri mezzi e del personale sui piazzali, al fine di non interferire con l'attività di movimentazione degli aeromobili, verificando il rispetto delle prescrizioni del Regolamento di Scalo da parte degli operatori privati fornitori di servizi aeroportuali";

Il quadro normativo definito dai due articoli sopra citati prevede, dunque, una competenza relativa alle attività sui piazzali in capo a due soggetti (ENAV S.p.A. e SEA Gestore Aeroportuale) che, in coordinamento fra loro, assicurano l'ordinato movimento, l'uno degli aeromobili, l'altro di mezzi e personale. Ciò si concretizza, su base strategica, organizzando la presenza e la movimentazione di aeromobili, mezzi e personale in aree e lungo percorsi distinti (secondo un lay-out della cui sicurezza è responsabile il Gestore Aeroportuale).

La responsabilità della sicurezza delle manovre degli aeromobili e dei veicoli è, rispettivamente, degli equipaggi di condotta e dei conducenti.

All'interno di tali aree e lungo tali percorsi, l'ordinato movimento dei soggetti rispettivamente ammessi ad operarvi è conseguito attraverso il possesso di adeguate competenze e connesse autorizzazioni nonché tramite la definizione ed il rispetto delle regole di circolazione, come specificate dalla normativa applicabile o da Regolamenti in vigore sullo Scalo.

In particolare tali norme disciplinano anche i casi in cui sia inevitabile l'interazione fra soggetti diversi, fermo restando il principio generale secondo cui i veicoli devono dare precedenza agli aeromobili.

La complessità del *lay-out* aeroportuale, le dimensioni degli aeromobili, le condizioni di visibilità, possono rendere necessarie azioni tattiche di gestione della circolazione da parte delle organizzazioni rispettivamente competenti (ENAV sugli aeromobili, il Gestore Aeroportuale - SEA su mezzi e personale) che dovranno coordinarsi reciprocamente.

Qualsiasi comunicazione da parte dell'ente ATS, ivi inclusa l'approvazione del push-back, è finalizzata all'ordinato movimento degli aeromobili, che si attua con l'attribuzione di precedenza mirate a realizzare un ottimale flusso di traffico.

Tali comunicazioni non hanno come obiettivo la separazione degli aeromobili da altri aeromobili, veicoli o ostruzioni di qualsiasi genere, la cui responsabilità è in capo a all'equipaggio di condotta o al soggetto responsabile della manovra nel caso in cui l'aeromobile non si muova in modo autonomo; in particolare, le istruzioni e le informazioni finalizzate all'ordinato movimento:

- sono emesse per assistere l'equipaggio di condotta nel prevenire le collisioni con altri aeromobili o con ostacoli, nel presupposto che tutti gli altri mezzi e le persone si muovano nel rispetto delle regole di circolazione;
- non riguardano le fasi della movimentazione a terra in cui l'aeromobile non è libero di muovere in modo autonomo, ossia di attenersi alle comunicazioni ricevute dall'ente ATS, sia perché trainato, sia perché oggetto di istruzioni da altre fonti (*traino*, *push-back*, *marshaller*, sistemi di *docking*, *follow-me*, ecc.).

Le procedure applicate in tali fasi sono descritte all'interno della presente lettera.

Per quanto sopra, l'ordinato movimento degli aeromobili sui piazzali è fornito in coordinamento tra ENAV S.p.A. C.A. Linate e SEA S.p.A. secondo le seguenti competenze:

- ENAV, sotto la vigilanza di ENAC e coordinandosi con SEA, fornisce istruzioni ed informazioni al fine di assicurare l'ordinato movimento degli aeromobili sui piazzali.

Nota. La separazione tra gli aeromobili in rullaggio e tra gli aeromobili in rullaggio e le ostruzioni è assicurata a vista dagli equipaggi di condotta; nel caso di aeromobili trainati la separazione è assicurata dal responsabile dell'operazione di traino.

- SEA, sotto la vigilanza di ENAC e coordinandosi con ENAV, assegna le piazzole di sosta degli aeromobili e assicura l'ordinato movimento dei mezzi e del personale sul piazzale di sosta al fine di non interferire con l'attività di movimentazione degli aeromobili.
Verifica il rispetto delle prescrizioni del Regolamento di Scalo, da parte degli operatori privati fornitori di servizi aeroportuali.

3.2 Principali comunicazioni da ENAV a SEA

ENAV assicurerà la comunicazione a SEA:

- della sequenza degli aa/mm in arrivo e il loro orario stimato di atterraggio;
- degli eventi che generano ritardi alla messa in moto ATC superiori ai 15 minuti calcolati dallo stato "a/m ready";
- gli eventuali inconvenienti che possano incidere sulla regolarità delle operazioni di arrivo e partenza;
- delle misure di restrizione ATFCM emesse localmente;
- del CTOT a cui l'a/m è eventualmente soggetto.

3.3 Principali comunicazioni da SEA ad ENAV

SEA assicurerà la comunicazione a ENAV:

- delle piazzole da assegnare agli aa/mm in arrivo e qualsiasi eventuale successiva variazione;
- delle piazzole degli aa/mm in partenza;
- dello stato "a/m ready", così come definito;
- dello stato "a/m bloccato" (AIBT);
- dell'attivazione/disattivazione del numero piazzole disponibili per de-icing / de-snowing;

inoltre assicurerà:

- che le piazzole assegnate agli aa/mm in arrivo risultino libere e pronte a ricevere l'a/m che vi è destinato (ogni eventuale criticità deve essere comunicata per tempo ad ENAV);
- la disponibilità dei mezzi e del personale per il servizio di follow-me, per quanto necessario o richiesto;
- il preventivo coordinamento con ENAV per la movimentazione degli aa/mm trainati;
- il preventivo coordinamento con ENAV di attività previste sulle apron taxiways.

3.4 Principali comunicazioni dagli handlers a SEA AO

Gli handlers assicureranno la comunicazione a SEA AO:

- *dell'aggiornamento del TOBT (Target Off Block Time), su piattaforma A-CDM per i voli per cui sono stati delegati dal Vettore;*
- della condizione di aereo pronto alla partenza (a/m ready), libero da uomini, attrezzature, materiali e mezzi, con portello chiuso, loading bridge staccato, push back attaccato;
- dell'avvenuto blocco dell'aereo (AIBT).

3.5 A-CDM

L'Airport CDM si pone l'obiettivo di incrementare l'efficienza e la puntualità dello Scalo attraverso il miglioramento del flusso di traffico e della gestione della capacità aeroportuale, riducendo i ritardi, aumentando la prevedibilità degli eventi ed ottimizzando l'utilizzo delle risorse.

L'A-CDM rappresenta soprattutto un cambio di metodologia operativa nella gestione del "Turnaround": da "First come - First served" a "Best Planned- Best Served".

Uno dei principali obiettivi del CDM è la valutazione del "Target Take Off Time" (TTOT) nel modo più accurato possibile per permettere di migliorare la pianificazione "en route" e "sector" da parte dell'ATM Europeo; questo è raggiungibile mediante l'implementazione di una serie di "DPI" (Departure Planning Information) e di "EFD" (ETFMS Flight Data) interscambiati con la CFMU.

3.5.1 Scambio dati con il network europeo (CFMU)

- Lo A-CDM prevede il passaggio dei DPI in tempo reale a NMOC attraverso i sistemi ENAV.
- Il processo A-CDM per un volo in arrivo confronta la differenza tra il SIBT (Scheduled In Block Time che è l'equivalente di STA, Scheduled Time of Arrival) e l'EIBT (Estimated In Block Time). EIBT è lo stimato di blocco in arrivo calcolato su ELDT (Estimated Landing Time) a cui va aggiunto EXIT (Estimated Taxi In) calcolato su base variabile a seconda della pista in uso per l'atterraggio e dello stand assegnato. In caso di un volo ritardato in arrivo con EIBT diverso/maggiore di SIBT viene effettuato un monitoraggio dello stimato dello stesso EIBT che continua fino all'atterraggio (ALDT – Actual Landing Time) e al successivo blocco (AIBT – Actual In Block Time).
- Qualora il volo in arrivo fosse legato ad un volo in partenza e lo sblocco calcolato ($EOBT = EIBT + MTT$) fosse maggiore dello schedulato di sblocco del volo (STD), il sistema proporrà automaticamente un TOBT al volo in partenza spostato in avanti in conformità all'AIBT e al MTT calcolato per il volo.
- A questo punto il vettore potrà decidere se accettare o meno il TOBT proposto dal sistema CDM; qualora non accettasse il TOBT proposto ne proporrà uno diverso dichiarando un nuovo TOBT corrispondente al tempo a cui l'aa/mm sarà pronto a muovere.
- L'eventuale TOBT comunicato dal vettore sarà comunque soggetto ad un eventuale CTOT emesso da NMOC; il vettore è anche responsabile dell'allineamento dell'EOBT del FPL con il TOBT comunicato o calcolato dal sistema CDM, il quale genererà degli allarmi per avvisare il vettore di eventuali disallineamenti.
- Sulla base del TOBT e dell'EXOT (Estimated Taxi Out Time) viene valorizzato un valore di TTOT (Target Takeoff Time) che viene comunicato a NMOC per il tramite dei sistemi ENAV mediante i T-DPI. Questo valore viene utilizzato da NMOC in tempi diversi del processo per l'eventuale emissione di regolazioni per quel FPL.
- Alla conferma del TOBT, l'ATC emette un TSAT sulla base del quale viene ricalcolato un nuovo TTOT.
- Allo sblocco del volo il TTOT viene aggiornato dall'AOBT (Actual Off Block Time), con un ricalcolo basato su $AOBT + EXOT$

4 Aree di piazzale in cui avviene l'ordinato movimento degli aeromobili

L'ordinato movimento degli aeromobili sui piazzali è fornito sulle aree di Piazzale Nord e Piazzale Ovest come definite in AIP Italia AD2 LIML 2-7 e 2-9:

- **Piazzale Nord**⁴

Parte dell'area di movimento dell'aeroporto di Milano Linate compresa tra le Intermediate Holding Positions T5 e N6 e la Stop Bar CAT II/III della TWY G.

- **Piazzale Ovest**⁵

Parte dell'area di movimento dell'aeroporto di Milano Linate compresa tra le Intermediate Holding Positions K1 e N1.

4.1 Specificità

- Servizio H24
(dalle 01.00LT alle 05.30LT, la dichiarazione di a/m READY (come definita al cap. 1) si intende fornita dal pilota direttamente a TWR in concomitanza alla richiesta di messa in moto)
- Identificativo di chiamata:
Linate GROUND
Linate PLANNING
- Frequenze:
Linate GND (121.800 MHz, H24);
Linate Planning (119.250 MHz a discrezione ATC).
- Planimetria elaborate da SEA con l'evidenza della viabilità veicolare⁶;
- Carte AIP AD2 LIML 2-5 (LVP Chart⁷) e AD2 LIML 2-7,2-9 (Aircraft Parking Docking Chart Nord Apron e West Apron)⁸;
- Segnaletica per tutti gli stand⁹;
- Caratteristiche:

APRON NORD

- APN TWY identificate con le lettere A,B,C,D,E,F,T;
- APN TWY identificate con segnaletica diurna e notturna (luci di centerline incluse); stand identificati con numerazione; in self manoeuvring oppure push back come da legenda carta AIP AD LIML 2-7;
- posizioni di fine push back : QA (APN TWY C) e QC (APN TWY D)¹⁰;
- altre caratteristiche nelle carte e planimetrie succitate.

⁴ Aircraft Parking Docking Chart – North Apron, allegato 3

⁵ Aircraft Parking Docking Chart – West Apron, allegato 4

⁶ Mappe patenti di Scalo, allegato 2

⁷ Low visibility procedures chart, allegato 1

⁸ Aircraft Parking Docking Chart North - West, allegato 3 e 4

⁹ Dotazioni e dettagli in Regolamento di Scalo/LIN/All, ed. corrente - caratteristiche piazzole aeromobili di Linate

¹⁰ In fase di progetto la creazione di un punto di rilascio Q3 su APN TWY C e Q4 su APN TWY D nonché la cancellazione del punto QA

APRON OVEST.

- APN TWY identificata con la lettera Y;
- APN TWY identificata con segnaletica diurna e notturna (luci di centerline incluse);
- Stand parzialmente identificati con numerazione; push back come da legenda carta AIP AD LIML 2-9;
- aree GA1, GA2 e GA3;
- piazzole 51-56;
- posizioni di fine push back : Q1 e Q2;
- altre caratteristiche nelle carte e planimetrie succitate.

- Particolarità percorsi di rullaggio:

APRON NORD

- APN TWY A solo in direzione Nord;
- APN TWY B bidirezionale;
- APN TWY C bidirezionale;
- APN TWY D solo in direzione Sud parte compresa tra APN TWY C e APN TWY F; bidirezionale nella restante parte;
- APN TWY E bidirezionale;
- APN TWY F bidirezionale;
- APN TWY T bidirezionale;
- Ulteriori indicazioni in AIP AD LIML 2-7.

APRON OVEST

- APN TWY Y bidirezionale;
- ulteriori indicazioni in AIP AD LIML 2-9.

- Limitazioni via di rullaggio in Aree Apron:
 - APN TWY A max wingspan 36 m;
 - APN TWY T tra APN TWY E e APN TWY D max wingspan 43 m
- Intermediate Holding Position (IHP) sui piazzali:
 - B1 (APN TWY B), D1 e D2 (APN TWY D): dotate di marking a terra e di luci gialle unidirezionali, visibili nella direzione di percorrenza Nord – Sud; non sono dotate di tabelle verticali;
 - A1 (APN TWY A) : dotata di marking a terra, luci direzionali gialle visibile nella direzione Sud – Nord e dotata di tabella verticale;
 - E1 (APN TWY E): dotata di marking a terra, luci direzionali gialle visibile nella direzione Est – Ovest e dotata di tabella verticale.

4.1.1 Aree non o parzialmente visibili dalla TWR

Dato il layout aeroportuale, risultano non visibili direttamente dalla Torre:

- parcheggi da 51 a 56;
- APN TWY Y;
- area GA1, GA2 e GA3;
- punti di fine push back Q1 e Q2;
- IHP N1;
- Holding Bay RWY 36: Bay Stop 1 (BS1) e Bay Stop 2 (BS2).

5 Sistemi utilizzati

- Sistemi ENAV: FDP, AOIS, ADM;
- Sistemi SEA: M-AIS, ARMS;
- *Piattaforma A-CDM (componente ENAV e componente SEA);*
- Linea telefonica diretta punto/punto SEA AO/ENAV dedicata al coordinamento del movimento degli aeromobili sui piazzali;
- Linea telefonica diretta punto/punto TWR / Duty Manager SEA;
- Sistema di registrazione della linea telefonica;
- Telefoni TWR: 0270143230 – 0270143231;
- Telefoni SEA: 0274853477 (Duty Manager); 0274853474 (SEA AO);
- Telefoni diretti punto/punto TWR/SEA AO/Duty Manager;
- Frequenze radio per le comunicazioni T/B/T, registrate;
- Frequenza radio ENAV per le comunicazioni tra TWR ed i veicoli a terra, UHF 440.450 MHz, registrata;
- Frequenze radio UHF in uso interno di SEA
- Ove necessario, messaggistica ATIS, informativa NOTAM, pubblicazione AIP.

La manutenzione e la garanzia di disponibilità dei sistemi resta in capo all'Ente proprietario dei sistemi stessi.

Al fine di consentire la completa attuazione della presente Lettera d'Operazioni, le parti concordano sulla necessità di perseguire l'obiettivo comune di migliorare ed adeguare costantemente lo scambio dati sviluppando idonei processi integrativi.

5.1 SISTEMA M-AIS e ARMS

Il sistema M-AIS (Milan Airport Information System) sviluppato da SEA costituisce la principale interfaccia di scambio dati tra SEA ed ENAV; il sistema, insieme al software ARMS (Airport Resources Management System) consente la gestione di tutte le risorse aeroportuali (gate, stand, nastri di riconsegna bagagli) sia in fase di programmazione preventiva che in fase di gestione tattica.

M-AIS, configurandosi come il database centralizzato degli Scali milanesi di Linate e Malpensa, è in grado di interfacciarsi con tutti gli altri sistemi informatici presenti in aeroporto (sistemi ENAV, SITA, DCS di compagnia, PEGASO, sistemi degli handlers, gestione de-icing, sistema di gestione bagagli e merci, informativa al pubblico, etc..).

Le principali schermate legate in modo particolare al servizio per l'ordinato movimento degli aeromobili sui piazzali sono le seguenti:

Monitor

- ATC / E-strip Arrivals;
- ATC / E-strip Departures;
- Arrivals – Departures;
- Stand Map / ARMS (parcheggi programmati, operativi, occupati, disponibili, inibiti);
- Punctuality (parametri puntualità di Scalo per fascia oraria e terminal);
- ACDM;
- De-icing;
- Airport Dashboard (parametri di Scalo, puntualità in arr, dep, mov, pax, dvt, merce, riconsegna bagagli, causali ritardo, ritardi).

Query

- Operative
- ATC
- Delay

5.2 Sistema ADM (Apron Client)

Il sistema ADM costituisce una seconda interfaccia attraverso cui ENAV e SEA effettuano lo scambio dati. Il supporto telematico ADM attraverso il suo Terminale Apron Client fornisce su ciascuna stringa, i dati relativi ai piani di volo puntuali in arrivo/partenza di ciascun aeromobile. Ai fini dell'ordinato movimento degli aeromobili sui piazzali, queste stringhe, opportunamente colorate, forniscono la condizione in cui l'aeromobile si trova in un determinato momento; di seguito vengono descritte le varie colorazioni di ciascuna stringa relativa ad aeromobili in arrivo e partenza:

Colori Voli in Partenza

- Voli in Status VT (bloccato non ancora ready) colore Bianco
- Voli in Status READY colore Magenta
- Voli in Status PR (in rullaggio) colore Verde
- Voli in Status DR (effettivamente decollato) colore Verde cella di colore Arancio

Colori Voli in Arrivo

- Voli in Status VT (bloccato, non ancora ready all'aeroporto di origine) colore Bianco
- Voli in Status PR (pronti al decollo dall'aeroporto di origine) colore Grigio
- Voli in Status DA o DR (decollati dall'aeroporto di origine) colore Giallo
- Voli in Status TA (sotto controllo radar) colore Verde
- Voli in Status LAST (in fase terminale) colore Ciano
- Voli in Status TL (atterrato) colore Arancio
- Voli in Status BLOCK colore Giallo cella di colore Rosso

5.3 PIATTAFORMA A-CDM

La piattaforma A-CDM è composta da una componente SEA ed una componente ENAV.

La componente ENAV provvede ad inoltrare alla piattaforma SEA tutti le informazioni dei voli in arrivo ricevuti sia da Eurocontrol che dal sistema FDP ricevendo da SEA informazioni relative alla Parking Bay ed all'AIBT.

La componente SEA invia ad ENAV le informazioni pertinenti dei voli in partenza con particolare riferimento ai dati di PKB e TOBT. La piattaforma A-CDM ENAV alla ricezione dei dati dei voli in partenza e considerando la capacità aeroportuale applicabile elabora un TSAT che rappresenta l'orario al quale l'aeromobile potrà essere messo in moto minimizzando i tempi di attesa in prossimità della pista.

In tutte le fasi di evoluzione del processo A-CDM la piattaforma ENAV invia a NOMC le informazioni relative all'evoluzione del volo nel processo A-CDM tramite messaggi DPI.

Il sistema è in grado di fornire informazioni relative allo stato dei voli sia in arrivo che in partenza agli operatori ENAV e SEA.

Nell'ambito della piattaforma A-CDM sono condivisi i seguenti dati:

Voli in partenza

- *A/C: Tipo di aeromobile*
- *A/C: Reg Registrazione aeromobile*
- *Op Stand: Stand operativo*
- *Flight: identificativo del volo*
- *Term : Identificativo del terminal*
- *ADES : Aeroporto di destinazione*
- *SOBT : Scheduled off block time*
- *EOBT : Estimated off block time*
- *TOBT : Target off block time*
- *TTOT : Target take off time*
- *CTOT : Calculated take off time (slot)*
- *To TTOT : Tempo mancante a TTOT*
- *TSAT : Target start up approval time*
- *ASBT : Actual start boarding*
- *ARDT : Aircraft ready time*
- *ASRT : Actual start up request time*
- *ASAT : Actual start up approval time*
- *AOBT : Actual off block time*
- *ATOT : Actual take off time*
- *RWY : Pista di decollo*

Voli in arrivo

- *Flight : Identificativo del volo*
- *Term: Identificativo del terminal*
- *ADEP : Aeroporto di partenza*
- *ATOT : Actual take off time apt provenienza*
- *SIBT : Scheduled in block time*
- *ELDT : Estimated landing time*
- *EIBT : Estimated in block time*
- *ALDT : Actual landing time*
- *AIBT : Actual in block time*
- *RWY : Pista di atterraggio*
- *Dvt From : Dirottato da*
- *Dvt To : Dirottato a*

6 Sale Operative

L'ordinato movimento degli aeromobili sui piazzali è gestito in coordinamento tra ENAV S.p.A C.A. Linate e SEA S.p.A, in una sala situata presso il Coordinamento Scalo Linate.

7 Trasferimento gestione aeromobile

Fermo restando il rispetto delle reciproche competenze già indicate nella presente Lettera d' Operazioni, vengono di seguito definiti i momenti in cui, ai fini dell'ordinato movimento degli aeromobili sui piazzali, avviene il trasferimento della gestione degli aa/mm:

- **Gestore Aeroportuale > Servizio ATS: a/m READY (aeromobile in partenza)**

La gestione dell'aeromobile ai fini del servizio passa da SEA S.p.A. a ENAV S.p.A.

- **Servizio ATS > Gestore Aeroportuale: a/m BLOCCATO (aeromobile in arrivo)**

La gestione dell'aeromobile ai fini del servizio passa da SEA S.p.A. a ENAV S.p.A.

8 Procedure Operative per Aeromobili

8.1 Modalità

Fermo restando quanto disciplinato al par. 3.1 della presente Lettera di Operazioni riguardo alle modalità del servizio finalizzato all'ordinato movimento degli aeromobili, si precisa che la movimentazione si basa prevalentemente sulla determinazione della posizione degli aeromobili mediante l'osservazione visiva diretta, sul principio del "vedere ed essere visto", sul rispetto della segnaletica orizzontale/verticale e delle "Regole dell'Aria".

8.2 Procedure gestione bassa visibilità

In caso di situazioni di bassa visibilità, il contenuto dei paragrafi seguenti rimane valido e si applicano anche le procedure integrative previste per la gestione degli aeromobili in tali condizioni¹¹.

¹¹ Procedura contenuta integralmente in RS/LIN/ed. corrente

8.3 Aeromobili in partenza

8.3.1 Scambio dati su piattaforma A-CDM¹²

8.3.1.1 EOBT - 3 ore

A 3 ore dall'orario stimato di sblocco, il piano di volo viene confrontato con lo slot aeroportuale in termini di discrepanza di: orari schedulati (SOBT vs EOBT), primo aeroporto di destinazione; tipo di aeromobile; registrazione aa/mm. Qualora i controlli siano passati con successo il volo prosegue nelle milestones previste dalla procedura A-CDM. Qualora, invece, uno dei controlli effettuati in questa fase non vada a buon fine il volo non viene inserito nella sequenza di partenza fino a quando l'anomalia non viene risolta. Sulla piattaforma A-CDM sono presenti dei messaggi di allarme qualora vengano riscontrate discrepanze di dati che devono essere risolte prima del sequenziamento dell'a/m.

A EOBT-3h, qualora i check previsti siano passati con successo, ENAV invia a NMOC un messaggio E-DPI.

8.3.1.2 EOBT - 2 ore

A 2 ore dall'orario stimato di sblocco, per i

- voli originanti o con Ground-Time>2h: Il volo viene inserito nella pre-sequenza di partenza con un $TOBT=EOBT$;
- voli legati con un Ground Time<2h: Il volo viene inserito nella pre-sequenza di partenza con un TOBT calcolato nel modo seguente:

$TOBT=ELDT+EXIT+MTT$ (aa/mm ancora in volo)

$TOBT=ALDT+EXIT+MTT$ (aa/mm atterrato)

$TOBT=AIBT+MTT$ (aa/mm in piazzola)

In entrambi i casi il vettore o l'handler suo delegato possono inserire manualmente un TOBT all'interno della piattaforma a patto che il TOBT inserito sia:

- Maggiore di 5' rispetto all'orario di inserimento;
- Maggiore o minore di 5' rispetto al TOBT precedentemente emesso;
- Conforme al Tempo ridotto di assistenza dichiarato dal vettore per quella tipologia di aeromobile secondo le seguenti modalità di calcolo:

$TOBT \geq ELDT+EXIT+RTT$ (aa/mm ancora in volo)

$TOBT \geq ALDT+EXIT+RTT$ (aa/mm atterrato)

$TOBT \geq AIBT+RTT$ (aa/mm in piazzola)

A EOBT-2h ENAV invia a NMOC un messaggio T-DPI-t contenente il TTOT.

¹² Lo scambio di alcuni parametri sulla piattaforma A-CDM ha ancora carattere sperimentale e/o in fase di implementazione, in caso di non disponibilità, i dati verranno condivisi su MAIS e/o ADM.

8.3.1.3 TOBT - 40 minuti

A 40 minuti dall'orario di sblocco, se tutti gli allarmi sono risolti, il TOBT inserito nella piattaforma viene automaticamente confermato ed inviato ad i sistemi ENAV che generano un TSAT. Dalla generazione del TSAT il vettore o handler suo delegato può modificare il TOBT al massimo 3 volte. L'eventuale quarto inserimento provoca un ri-sequenziamento del volo previo inserimento manuale di un nuovo TOBT secondo le modalità previste.

A TOBT -40 minuti per i voli non regolati (oppure a TSAT-10 minuti per i voli regolati) ENAV invia a NMOC un messaggio T-DPI-s contenente il TOBT ed il TTOT ricevuti dalla piattaforma A-CDM ed il TSAT.

8.3.1.4 ARDT Aircraft Ready Time

SEA AO, dopo aver controllato l'effettivo status di ready attraverso il sistema di telecamere, comunica in ordine temporale:

1. alla TWR che il volo è pronto a muovere (Ready), tramite input sulla piattaforma A-CDM;
2. alla rampa, che il volo è considerato effettivamente pronto ed il TSAT previsto per il volo stesso.

Fermo restando che la comunicazione della rampa riguardante la prontezza dell'aeromobile deve avvenire entro il TOBT, l'ARDT deve avvenire entro $TOBT \pm 5'$.

Alla ricezione della rampa da parte di SEA AO dell'avvenuta emissione dell'ARDT, la rampa informerà il pilota dell'avvenuto rilascio e del TSAT assegnato al volo; il pilota dovrà mantenere l'ascolto della frequenza GND (121.800 MHz) o, se attivata, sulla frequenza DEL (119.250 MHz) in attesa della Clearance ATC e della messa in moto.

Qualora l'aeromobile non sia "Ready" entro $TOBT+5'$ il TOBT ed il TSAT precedentemente emessi per quell'aeromobile vengono cancellati ed il volo, in conseguenza dell'invio di un C-DPI, entra in un status "Suspended" tramite un messaggio "FLS" da NMOC.

Per riattivare il piano di volo in accordo alla procedura A-CDM e mettere il volo nuovamente in sequenza direttamente il Vettore o suo delegato¹³ dovrà:

- inserire un nuovo TOBT (tramite proprio handler o delegato) nella piattaforma A-CDM e attendere una nuova emissione del TSAT da parte dei sistemi ENAV. In caso di discrepanza TOBT/EOBT di più di 15' dovrà essere aggiornato anche l'EOBT.
- NMOC invierà, successivamente, un messaggio "DES" per segnalare la riattivazione del piano di volo.

In caso di $TSAT > TOBT + 20'$ SEA AO può comunicare ARDT a TWR e alla rampa.

E' possibile in questo caso assegnare all'aeromobile lo status di READY anche senza il pushback sottobordo. In caso di miglioramento del TSAT la presenza sottobordo del trattore, sarà comunque assicurata entro $TSAT - 5'$ (anche in caso di cambiamenti in anticipo del TSAT).

¹³ L'invio del messaggio DES e l'aggiornamento del TOBT non sarà in nessun caso effettuato direttamente da TWR

8.3.1.5 ASAT e AOBT

La TWR (frequenza GND o DEL se attiva) autorizzerà la messa in moto (ASAT) in condizioni di traffico normale entro $TSAT \pm 5'$ o $ARDT + 5'$, quale dei due tempi è maggiore.

La dichiarazione di prontezza del pilota indica la capacità di iniziare le operazioni:

- di pushback entro 3' da ASAT
- di rullaggio entro 5' da ASAT

In caso di risposta affermativa, TWR emetterà la ATC clearance e l'autorizzazione alla messa in moto, ed in caso di frequenza DEL attivata, instruirà il pilota a contattare la frequenza GROUND di competenza per l'autorizzazione al pushback o al rullaggio.

In caso di risposta negativa, il pilota dovrà comunicare a TWR uno stimato per l'effettiva prontezza.

Nel caso in cui il volo non sia in grado di rispettare l'autorizzazione alla messa in moto all'interno delle tolleranze previste, il pilota verrà instruito a ricontattare il proprio handler/vettore per l'inserimento del nuovo TOBT secondo le modalità previste e manterrà la frequenza TWR (GND o DEL se attiva) in monitor.

Nel caso in cui invece il pilota sia effettivamente pronto alla messa in moto, ma le condizioni di traffico non ne permettano l'approvazione, il TSAT sarà aggiornato automaticamente dai sistemi ATC.

Una volta instruito a contattare TWR (GND), il pilota dovrà richiedere l'istruzione:

- di pushback entro 3' da ASAT (da stand che richiedono traino/pushback);
- di rullaggio entro 5' da ASAT (da stand in self manoeuvring).

In caso di manovra di traino/pushback, questa dovrà essere iniziata non appena il pilota abbia ricevuto l'istruzione di manovra della TWR: in caso di ritardo nella concessione della manovra da parte della TWR per motivi di congestione piazzale verrà fornito uno stimato all'inizio operazioni.

L'AOBT sarà imputato direttamente dal Vettore o da suo delegato all'interno del sistema M-AIS entro 2' dall'evento e girato verso il sistema ENAV: alla ricezione ENAV invierà un messaggio A-DPI a NMOC per segnalare che l'aeromobile ha iniziato il rullaggio.

Ad eccezione dei casi in cui l'aeromobile viene ritardato al pushback da parte di TWR per questioni di congestione piazzale, in qualunque condizione operativa (APU non operativo, etc.), l'AOBT dovrà avvenire entro 5' dall'ASAT.

Qualora ciò non accada, l'ASAT per quell'aeromobile viene cancellata e il volo, in conseguenza dell'invio di un C-DPI, entra in un status "Suspended" tramite un messaggio "FLS" da NMOC.

Per riattivare il piano di volo in accordo alla procedura A-CDM e mettere il volo nuovamente in sequenza l'operatore dovrà:

- inserire un nuovo TOBT (tramite proprio handler o delegato) nella piattaforma A-CDM e attendere una nuova emissione del TSAT da parte dei sistemi ENAV. In caso di discrepanza TOBT/EOBT di più di 15' dovrà essere aggiornato anche l'EOBT.
- NMOC invierà, successivamente, un messaggio "DES" per segnalare la riattivazione del piano di volo.

Durante le operazioni di pushback sarà compito del personale che sta effettuando la manovra adottare tutte le precauzioni affinché l'a/m sottoposto a traino e/o pushback non interferisca con altri aa/mm od ostacoli/mezzi presenti sull'APRON, quale che sia l'istruzione/informazione fornita dalla TWR.

8.3.2 Comunicazione di aeromobile “ready”

APRON NORD

La condizione di “a/m ready” sul Piazzale Nord si realizza secondo la seguente definizione:

- imbarco terminato;
- stive chiuse;
- attrezzature rimosse e stand libero da uomini e mezzi non direttamente coinvolti nella movimentazione dell’ a/m stesso e/o nelle procedure di messa in moto dello stesso;

fanno eccezione:

- a) i mezzi GPU e ASU, necessari alla messa in moto in caso di inoperatività dell’APU;
 - b) la scala, operata autonomamente o esterna, o il bridge, se previsto da alcune Compagnie Aeree per procedure di sicurezza.
- per gli stand che lo necessitano, trattore per pushback (o powerpush) agganciato;
 - in caso di TSAT maggiore di TOBT + 20’ l’a/m risulterà “ready” e potrà non avere il trattore agganciato, circostanza che comunque dovrà verificarsi entro TSAT – 5’.

APRON OVEST

La condizione di “a/m ready” sul Piazzale Ovest si realizza secondo la seguente definizione:

- imbarco terminato;
- stive chiuse;
- attrezzature rimosse e area in sicurezza, libera da uomini e mezzi non direttamente coinvolti nella movimentazione dell’ a/m e/o nelle procedure di messa in moto dello stesso;

fanno eccezione:

- a) i mezzi GPU e ASU, necessari alla messa in moto in caso di inoperatività dell’APU;
 - b) la scala operata autonomamente.
- per le aree di sosta che lo necessitano, in relazione alla tipologia di aeromobile, trattore per traino/pushback agganciato;
 - disponibilità di follow-me/marshaller;
 - in caso di TSAT maggiore di TOBT + 20’ l’a/m risulterà “ready” e potrà non avere il trattore agganciato, circostanza che comunque dovrà verificarsi entro TSAT – 5’.

8.3.2.1 Richiesta di rilascio aeromobile a SEA AO (Piazzale Nord)

Una volta raggiunto lo stato di “a/m ready”, si applica la seguente procedura:

- l’handler/rappresentante del Vettore potrà chiedere a SEA AO il rilascio del volo al numero +390274853474;
- SEA AO, verificate le condizioni di “a/m ready”, comunica a TWR che l’aeromobile è pronto tramite sistema telematico;
- tale comunicazione costituisce rilascio dell’aeromobile da SEA AO a TWR. Qualora un a/m in status di “ready” debba essere nuovamente bloccato, SEA AO deve comunicare via telefono diretto a TWR l’impedimento provvedendo anche a cancellare lo status di “ready”;
- quando pronto ad avviare i motori e ad operazioni di handling completate, il pilota richiede a TWR sull’apposita frequenza radio la messa in moto;

- fino a quando l'a/m in partenza non risulta rilasciato, TWR non approva l'inizio delle operazioni di messa in moto o pushback e mantiene in attesa il pilota;
- TWR frequenza Ground, dopo aver verificato il rilascio dell'aeromobile da parte di SEA AO, approva la messa in moto e, su richiesta del pilota, la movimentazione dallo stand (push back o self manouvering, come previsto per lo stand di sosta), in funzione del traffico aa/mm in atto e della sequenza stabilita per la partenza;
- TWR frequenza Ground fornisce le opportune istruzioni al rullaggio in accordo alla situazione di traffico, adottando le azioni ritenute opportune ad impostare la corretta sequenza di partenza;
- per garantire una corretta ed ordinata movimentazione, la manovra di uscita dal parcheggio (pushback o rullaggio) deve essere prontamente iniziata non appena ricevuta l'istruzione di approvazione;
- il pilota effettua la manovra per l'uscita dallo stand in accordo alle istruzioni ricevute dalla TWR frequenza Ground, sotto la responsabilità dell'agente di rampa;
- l'agente di rampa, in caso di impossibilità a muovere al momento previsto per lo sblocco dallo stand, (a causa, ad esempio, del sopraggiungere di eventuali problematiche contingenti) verificherà con SEA AO la necessità di cambiare lo status del volo, rendendolo momentaneamente non più trattabile da TWR.

8.3.2.2 Richiesta di rilascio aeromobile a SEA AO (Piazzale Ovest)

Una volta raggiunto lo stato di "a/m ready", si applica la seguente procedura:

- l'handler/rappresentante del Vettore potrà chiedere a SEA AO il rilascio del volo al numero +390274853474;
- SEA AO, verificate le condizioni di "a/m ready", comunica a TWR che l'aeromobile è pronto tramite sistema telematico;
- tale comunicazione costituisce rilascio dell'aeromobile da SEA AO a TWR. Qualora un a/m in status di "ready" debba essere nuovamente bloccato, SEA AO deve comunicare via telefono diretto a TWR l'impedimento provvedendo anche a cancellare lo status di "ready";
- quando pronto ad avviare i motori e ad operazioni di handling completate, il pilota richiede a TWR sull'apposita frequenza radio la messa in moto;
- fino a quando l'a/m in partenza non risulta rilasciato, TWR non approva l'inizio delle operazioni di messa in moto; la movimentazione dallo stand (verso i punti Q1 o Q2 se lo stand è in GA1 o GA2) verrà effettuata seguendo le indicazioni del marshaller/follow-me;
- TWR frequenza Ground fornisce quindi le opportune istruzioni al rullaggio in accordo alla situazione di traffico, adottando le azioni ritenute opportune ad impostare la corretta sequenza di partenza;
- per garantire una corretta ed ordinata movimentazione, la manovra di uscita dal parcheggio (pushback o rullaggio) deve essere prontamente iniziata non appena ricevuta l'istruzione di approvazione alla messa in moto;
- il pilota effettua la manovra per l'uscita dallo stand in accordo alle istruzioni ricevute dalla TWR frequenza Ground, seguendo le indicazioni del marshaller/follow-me, sotto la responsabilità dell'handler/rappresentante del Vettore;
- handler/rappresentante del Vettore, in caso di impossibilità a muovere al momento previsto per lo sblocco dallo stand, (a causa, ad esempio, del sopraggiungere di eventuali problematiche contingenti) verificherà con SEA AO la necessità di cambiare lo status del volo, rendendolo momentaneamente non più trattabile da TWR.

8.3.3 Operazioni di pushback

- la comunicazione ricevuta da TWR frequenza Ground relativa all'approvazione delle operazioni di pushback sul Piazzale Nord è riportata dal pilota all' handler/rappresentante del Vettore che ha in contatto. Quest'ultimo è responsabile di garantire la sicurezza delle operazioni durante l'intera manovra, in relazione alla movimentazione degli altri aa/mm negli stand adiacenti ed alla presenza di eventuali ostacoli;
- la messa in moto di un solo motore in "idle" potrà avvenire in concomitanza con la manovra di pushback;
- la messa in moto degli altri motori dovrà avvenire appena raggiunta la corretta posizione di sgancio;
- i parcheggi in modalità pushback sono indicati in AIP AD 2 Aircraft Parking Docking Chart.

8.3.3.1 Procedure per piazzale Nord

Procedura di pushback relativa ad aeromobili in uscita dai finger (stand 1-5)

- non sono consentite operazioni di pushback contemporanee sulla APN TWY C;
- gli aa/mm termineranno la manovra di pushback sui punti di sgancio prestabiliti QA o QC, come istruiti da TWR frequenza Ground;
- con posizione QC occupata non sono possibili uscite dagli stand da 6 a 10.

Procedura di pushback relativa ad aeromobili in uscita da stand 13

- in assenza di traffico che procede da APN TWY A ad APN TWY C o TWY N, gli aa/mm termineranno la manovra di pushback sull'IHP A1.

Procedura di pushback relativa ad aeromobili in uscita dagli stand 62,64,65,66,67,68,70,71,72

- non sono consentite operazioni di pushback contemporanee sulla APN TWY D compresa tra la APN TWY F e la APN TWY T;
- gli aa/mm termineranno la manovra di pushback quando allineati sull'Apron TWY D, sull'IHP D2;

8.3.3.2 Procedure di pushback piazzale ovest

- In accordo con quanto prescritto dalle "Procedure Operative Piazzate Ovest – Movimentazione e parcheggio aeromobili - Special Procedure".

8.3.4 Operazioni di power back

Non Applicabile

8.3.5 Uso preferenziale in partenza delle APN TWYs

Si riportano di seguito i percorsi preferenziali per il traffico in partenza; tuttavia le sequenze indicate non escludono la possibilità della TWR di assegnare percorsi diversi in base alla situazione di traffico ed alla pista in uso:

- Apron NORD

Parcheggi	RWY	VIA
1-5, 13	RWY 36	C-B-T
	RWY 18	C-B-E
14-22	RWY 36	B-T
	RWY 18	B-E
6-12	RWY 36	D
	RWY 18	D-F-E
61-73	RWY 36	D
	RWY 18	D-F-E

- Apron OVEST

Parcheggi/AREA	RWY	VIA
51-56, GA1, GA2, GA3	RWY 36	Y Northbound
	RWY 18	Y Northbound
	RWY 35	Y Southbound
	RWY 17/FATO	Y Northbound

La quantità di aeromobili che è possibile movimentare contemporaneamente varia in funzione delle condizioni di visibilità¹⁴, del traffico in arrivo e delle operazioni di pushback; la movimentazione può essere gestita con attese alle IHP e regolando e/o ritardando le autorizzazioni alla messa in moto quando il ritardo stimato rispetto ai tempi di rullaggio sia uguale o superiore ai 15 minuti.

¹⁴ Procedura contenuta integralmente in RS/LIN/ed. corrente

8.4 Aeromobili in arrivo (piazzale Nord ed Ovest)

- TWR fornisce a SEA AO la sequenza degli aeromobili in arrivo e il loro orario di stimato atterraggio attraverso lo scambio dati su piattaforma A-CDM (in caso di contingency e/o di indisponibilità della piattaforma A-CDM, mediante passaggio diretto dei dati, e/o ADM Apron Client);
- SEA AO comunica preventivamente a TWR le piazzole da assegnare agli aerei in arrivo e qualsiasi eventuale, successiva, variazione (mediante passaggio diretto dei dati su piattaforma A-CDM e/o ADM Apron Client). Qualora il dato della piazzola non risulti disponibile, sarà necessario uno specifico coordinamento tramite telefono registrato;
- se non diversamente specificato, la piazzola assume lo status di piazzola “assegnata” quando l’a/m atterra;
- TWR comunica al pilota dell’a/m le modalità di movimentazione verso la stand assegnato. Il rullaggio si deve arrestare secondo le indicazioni della segnaletica. A rullaggio concluso, la piazzola assume lo status di “occupata”;
- SEA AO comunicherà a TWR (su piattaforma A-CDM, oppure in caso di contingency mediante passaggio diretto dei dati) la conferma di “a/m bloccato” (AIBT).

8.4.1 Uso preferenziale in arrivo delle APN TWYs

Si riportano di seguito i percorsi preferenziali per il traffico in arrivo ; tuttavia le sequenze indicate non escludono la possibilità della TWR di assegnare percorsi diversi in base alla situazione di traffico ed alla pista in uso:

- Apron NORD

Parcheggi	RWY	VIA
1-5, 13-22	RWY 36	A-C
	RWY 18	T-E-A-C
6-12	RWY 36	E-B
	RWY 18	T-B
61-73	RWY 36	E-F-D
	RWY 18	T-D

- Apron OVEST

Parcheggi/Aree	RWY	VIA
51-56, GA1, GA2, GA3	RWY 36	K-Y Northbound A-N-Y Southbound
	RWY 18	T-E-A-N-Y Southbound
	RWY 35/FATO	M-N-Y Southbound
	RWY 35 (HEL)	K-Y Northbound

La quantità di aeromobili che è possibile movimentare contemporaneamente varia in funzione delle condizioni di visibilità¹⁵, del traffico in arrivo, delle operazioni di pushback; la movimentazione può essere gestita con attese alle IHP.

¹⁵ Procedura contenuta integralmente in RS/LIN/ed. corrente

8.4.2 Assegnazione piazzole di sosta aeromobili

L'assegnazione delle piazzole è effettuata da SEA AO sulla base:

- del numero complessivo delle piazzole e dei loading bridge;
- della tipologia degli aeromobili;
- delle limitazioni dovute alla natura (passeggeri o merce) e alla nazionalità (Schengen, non-Schengen) del volo in arrivo e del volo in partenza;
- dei vincoli legislativi e di Pubblica Sicurezza
- di esigenze di ottimizzazione dei piazzali (con riguardo ad aree sosta attrezzature, handling agent di competenza del volo, maintenance, etc...)

secondo criteri di:

- trasparenza
- obiettività
- non discriminazione

I dati di assegnazione sono distribuiti attraverso i sistemi di Scalo e report agli Operatori aeroportuali interessati (handling agent, Vettori e, su richiesta, altri operatori).

8.4.2.1 Particolarità stand da 13 a 22

- gli **stand da 13 a 18** possono essere utilizzati senza limitazione per gli aa/mm di categoria CODE "C" ICAO (apertura alare massima di 36m, es. fino ad Airbus A321);
- gli **stand 19, 20, 21, 22** le cui luci di lead-in saranno spente, possono essere utilizzati fino ad aa/mm di categoria CODE "C" ICAO limitata ad apertura alare di 29 m (es. fino a Boeing 737-500) secondo le configurazioni in tabella;
- gli **stand 120, 121** possono essere utilizzati senza limitazione per gli aa/mm di categoria CODE "C" ICAO (apertura alare massima di 36m, es. fino ad Airbus A321) secondo le configurazioni in tabella;
- Salvo diverse esigenze operative contingenti, l'utilizzo prioritario degli **stand 19, 20, 21, 121, 22** sarà riservato ad aeromobili in night stop.

stand	18	19	120	20	21	121	22
Categoria	max 36m	max 29m	max 36m	max 29m	max 29m	max36m	max 29m
Configurazione 1	Code C	inibito	Code C	inibito	inibito	Code C	inibito
Configurazione 2	Code C	inibito	Code C	inibito	Max 29m	inibito	Max 29m
Configurazione 3	Code C	Max 29m	inibito	Max 29m	inibito	Code C	inibito
Configurazione 4	Code C	Max 29m	inibito	Max 29m	Max 29m	inibito	Max 29m

8.5 Elicotteri

8.5.1 Piazzale NORD

- Non è consentito effettuare air taxiing sul piazzale Nord;
- elicotteri in atterraggio dotati di ruote e che dovessero interessare il piazzale Nord, dovranno utilizzare prevalentemente la APN TWY A, northbound;
- elicotteri in decollo per pista 18/36 dotati di ruote, provenendo da TWY N, dovranno utilizzare prevalentemente il percorso APN TWY C, B, E.

8.5.2 Piazzale OVEST

- In accordo con quanto prescritto dalle “Procedure Operative Piazzate Ovest – Movimentazione e parcheggio aeromobili - Special Procedure”.

8.6 Gestione traini aeromobili¹⁶

Tutte le operazioni di traino sono subordinate al preventivo coordinamento con la TWR ed all’approvazione di SEA AO; la movimentazione del restante traffico è prioritaria rispetto alle operazioni di traino.

La movimentazione dell’aeromobile a traino sarà assistita da follow-me ed avverrà in contatto radio con la TWR sulla frequenza UHF 440.450 MHz.

Ove necessario sarà anche mantenuto contatto radio tra autista del trattore e del follow-me, sull’apposita frequenza.

In condizioni di LVP attivate le operazioni devono essere limitate al minimo essenziale.

Sono possibili movimentazioni a traino degli aeromobili sia sul piazzale Nord che su quello Ovest; l’esigenza di movimentazione può derivare dall’esercente dell’aeromobile o da SEA - Coordinamento di Scalo.

¹⁶ Procedura contenuta integralmente in RS/LIN/ed. corrente

8.7 Prova motori¹⁷ e messa in moto al parcheggio

- Quando richiesto dai Vettori o Esercenti per esigenze diverse, è consentito eseguire prove di breve durata (massimo 3 minuti) con motori alla minima potenza in tutti gli stand del piazzale Nord;
- Prove motori a potenza diversa dalla minima sono da effettuarsi in piazzola manutenzione (Aerodrome chart AIP AD LIML 2-7);
- Le prove motore al massimo della potenza sono vietate dalle ore 22.00LT alle ore 5.00LT; per gli aeromobili destinati all'immediato reimpiego, sentita SEA, potrà essere accordata una deroga oltre i predetti orari, sulla base di espressa dichiarazione del Vettore o del pilota comandante;
- La movimentazione da/per la piazzola manutenzione dovrà sempre avvenire con l'assistenza del follow-me e previa informazione a TWR; sarà cura di TWR notificare a Coordinatore Piazzale Ovest un eventuale traffico in rientro dalla piazzola manutenzione;
- In tutti i casi, l'a/m con prova motori in corso dovrà mantenere accese le luci di navigazione, compresi i fari anticollisione;
- Le suddette prove, da effettuarsi sempre previa richiesta a TWR e preventiva informazione a SEA, si intendono autorizzate purché effettuate con l'osservanza delle condizioni riportate nella relativa Ordinanza ENAC e nella presente regolamentazione;
- Al di fuori delle posizioni e delle modalità sopra indicate non è consentito effettuare le prove in oggetto.
- Le prove motori avverranno sempre sotto la responsabilità dell'esercente o suo rappresentante.
- Le messe in moto al parcheggio potranno essere effettuate, al minimo, in qualsiasi piazzola di sosta a discrezione e sotto la responsabilità del pilota comandante o suo rappresentante.

¹⁷ Dettagli nell'Ord. ENAC DA Linate 02/2012 del 27/02/2012

8.8 De-icing / de-snowing aeromobili¹⁸

8.8.1 Aree di de-icing / de-snowing

L'area di de-icing dispone della piazzola principale ICE1 e della piazzola secondaria ICE2 da attivare a cura del Duty Manager SEA solo in caso di necessità operative:

- Piazzola ICE1 (alternata agli stand 72 e 73): compatibile con aeromobili fino a 48m di apertura alare;
- Piazzola ICE2 (alternata allo stand 69): compatibile con aeromobili fino a ICAO Code C (apertura alare 36m).

In caso di eventuale sosta di aeromobili night stop negli stand limitrofi 69, 72 e 73, l'aeromobile ivi posizionato potrà essere trattato per il de-icing/de-snowing direttamente nello stand di parcheggio, senza dover essere riposizionato in ICE1 o ICE2.

8.8.2 Attivazione piazzole De-icing / De-snowing:

Il Duty Manager SEA comunicherà a TWR il numero delle piazzole attive per il trattamento, il numero dei mezzi impiegati, ed eventuali variazioni; gli aa/mm dovranno essere posizionati contemporaneamente su tutte le piazzole libere e dichiarate attive. Sarà competenza SEA ottimizzare l'uso dei mezzi su dette piazzole.

8.8.3 Procedure operative

- TWR verificherà in M-AIS la presenza del volo in lista De-icing; nel caso di assenza, notificherà la richiesta a SEA AO;
- Il comandante riceverà al momento del rullaggio da TWR frequenza Ground, l'indicazione di recarsi alla zona prevista per le operazioni (istruzione a rullare all'area De-icing sulla APN TWY D). L'ingresso in APN TWY D è previsto in direzione Nord – Sud e non dalla APN TWY T;
- L' IHP D2 è utilizzabile durante le operazioni di de-icing come punto d'attesa pre-ingresso agli stand ICE1 e ICE2;
- L'assistenza del follow-me per l'ingresso in piazzola è a richiesta del pilota. Durante le LVP il marshaller guiderà l'a/m alla posizione di de-icing;
- Terminato il trattamento, il comandante, effettuate le procedure di controllo previste dai propri manuali di compagnia, contatta TWR frequenza Ground per informare della fine delle operazioni e di essere pronto a muovere;
- TWR frequenza Ground fornirà la successiva istruzione a rullare.

8.8.4 Stato dei motori durante le operazioni

- Aeromobili bimotore: entrambi i motori al minimo;
- Aeromobili a tre motori: coda spento, esterno al minimo;
- Aeromobili a quattro motori: esterno spento, interno al minimo;
- Aeromobili ad elica: spenti quando possibile.

¹⁸ Procedura contenuta integralmente in RS/LIN/ed. corrente

9 Procedure Operative per altri Operatori e mezzi

9.1 Per il personale addetto alle operazioni di pushback

La comunicazione ricevuta da TWR frequenza Ground relativa all'approvazione delle operazioni di pushback è comunicata dal pilota all'handler che ha in contatto.

Quest'ultimo è responsabile di garantire la sicurezza delle operazioni durante l'intera manovra, in relazione alla movimentazione degli altri aa/mm negli stand adiacenti ed alla presenza di eventuali ostacoli.

9.2 Servizio di follow-me

SEA - Coordinamento di Scalo fornisce il servizio di follow-me agli Operatori nelle seguenti situazioni operative:

- Eventuale assistenza agli aeromobili sul piazzale e sulle vie di rullaggio in condizioni di scarsa visibilità (su richiesta dell'esercente dell'aeromobile o della TWR);
- movimentazione degli aeromobili per motivi tecnici od operativi, non inerenti le operazioni di atterraggio e decollo, sulle vie di rullaggio in aree coordinate dal controllo TWR: rientrano in questa casistica i decentramenti per prova motori o riposizionamento tra i due piazzali; per questa classe di eventi il servizio è obbligatorio;
- assistenza agli aeromobili da/per il parcheggio, in condizioni particolari e/o su richiesta della compagnia/comandante;
- accompagnamento di mezzi esterni sul sedime aeroportuale, che vengono autorizzati alla circolazione all'interno dell'aeroporto a condizione che siano guidati dal mezzo follow-me (es.: procedure di intercampo); il servizio è obbligatorio;
- assistenza agli aeromobili in condizioni particolari di limitazioni del movimento sul piazzale per lavori in corso;
- assistenza agli aeromobili a fronte di manovre errate compiute dagli stessi o situazioni di conflitto nell'accesso a TWY (servizio richiesto dall'esercente dell'aeromobile, dalla TWR o dal Coordinamento di Scalo; quando non richiesto dall'esercente dell'aeromobile è obbligatorio usufruire del servizio);
- assistenza sui piazzali agli elicotteri in air taxing ove consentito;

Il servizio di follow-me è fornito mediante l'utilizzo di mezzi particolari, equipaggiati con un pannello luminoso a messaggio variabile e dotati di due sistemi ricetrasmittenti in contatto con SEA - Coordinamento di Scalo e con la TWR¹⁹.

In qualunque situazione si renda necessario (es. bassa visibilità) o venga richiesto dal pilota di qualunque a/m, è disponibile servizio di assistenza con veicolo follow-me.

In tali casi TWR richiederà a SEA AO l'intervento del mezzo.

Una volta attivato, il follow-me deve contattare prontamente TWR sulla frequenza UHF 440.450MHz.

¹⁹ Dettagli riguardo la dotazione follow-me in RS/ LIN/All, edizione corrente

9.3 Per le persone e i veicoli in movimento sull' Apron

Le norme di guida e circolazione dei veicoli sono contenute nell' Ordinanza ENAC DA Lombardia "Accesso e circolazione persone e mezzi nelle aree sterili dell'aeroporto" in vigore e nel Regolamento di Scalo, edizione corrente.

In particolare, chiunque debba essere adibito, anche occasionalmente, alla guida di veicoli nell'area di movimento dell'Aeroporto di Linate, deve possedere, oltre ad idonea patente di guida in corso di validità, anche un'apposita abilitazione rilasciata dalla società di gestione dell'aeroporto, previo superamento di un esame; le abilitazioni possibili sono di due tipi:

- **Patente rossa**

Consente l'accesso a tutte le aree operative, compresa l'area di manovra, alla quale si potrà accedere solo con mezzi dotati di radio ricetrasmittente, rispettando le procedure stabilite.

Per l'ottenimento di questa abilitazione sarà necessario che gli operatori sostengano un esame teorico e di fonìa e conoscano quanto contenuto nel programma elaborato dalla società di gestione ed approvato da ENAC.

Vista la criticità delle zone interessate, tale abilitazione può essere rilasciata solo al personale del gestore aeroportuale, al personale dipendente di società che operino in nome e per conto dello stesso, di società operanti nel campo dell'assistenza agli apparati di ausilio alla navigazione aerea, di Enti di Stato e dell'ENAC.

- **Patente verde**

Consente l'accesso a tutti gli operatori aeroportuali o al personale di ditte esterne che operino stabilmente o occasionalmente nei piazzali aeromobili.

Ai fini dell'ottenimento di questa abilitazione, è necessario che gli operatori sostengano un esame, secondo le modalità stabilite dalla società di gestione ed approvate da ENAC.

Ai titolari di questa abilitazione è tassativamente vietato interessare l'area di manovra.

I conducenti dei veicoli dovranno seguire con scrupolosità i percorsi e le limitazioni/divieti indicati dalla segnaletica orizzontale e verticale, rimanendo all'interno delle strade di servizio, delle safety line ed attenendosi alla specifica segnaletica²⁰.

Ad eccezione di mezzi e personale impegnato in operazioni di pushback, ogni attività continuativa al di fuori della viabilità ordinaria che dovesse interessare le APN TWYs, dovrà essere preventivamente coordinata tra gestore aeroportuale e TWR ed effettuata in costante contatto radio UHF 440.450 MHz.

²⁰ Allegato 2

10 Procedure di Contingency

10.1 Avaria/Indisponibilità piattaforma A-CDM

In caso di avaria totale o parziale dei sistemi ENAV o SEA che alimentano A-CDM con conseguente mancato aggiornamento dei dati operativi, viene applicata la procedura qui di seguito riportata.

In casi estremi, la procedura Fonetico-Manuale diviene la procedura di recovery; tutte le procedure dovranno avvenire con comunicazione telefonica sulla linea punto-punto (linea diretta) tra TWR e SEA Coordinamento di Scalo.

La sospensione generale della procedura A-CDM viene effettuata in maniera condivisa tra SEA Duty Manager e CSO TWR, con l'approvazione dei rispettivi Responsabili.

10.1.1 Sistema ADM disponibile

SEA AO comunica alla TWR che il volo è pronto a muovere (Ready), tramite il sistema telematico ADM_Apron Client: l'operatore provvederà al cambio di colore della stringa relativa al volo stesso che diventerà di colore Magenta (a/m READY).

La frequenza GND, dopo la verifica della congruità dei dati del volo tramite FDP, provvederà a rilasciare l'autorizzazione alla messa in moto, facendo assumere alla stringa relativa il colore Verde.

La frequenza GND, in funzione del traffico in atto, instruirà gli aa/mm in partenza al pushback o al rullaggio nell'ordine ritenuto più idoneo ad una ottimale movimentazione che tenga comunque conto dei fondamentali elementi di gestione del traffico aereo (CTOT, SID, ecc..).

Gli aa/mm in partenza che per qualsiasi ragione non dovessero essere effettivamente "Pronti a muovere", come previsto nel Regolamento di Scalo e pubblicato in AIP, verranno istruiti a cancellare la messa in moto qualora fosse stata già approvata sulla frequenza GND.

La particolare contingency sarà gestita in fase tattica tra SEA AO e TWR.

10.1.2. Sistema ADM non disponibile

In caso di avaria alla piattaforma di scambio dati A-CDM oppure della loro interfaccia e del sistema ADM, fermo restando che la fornitura dei servizi ATC è prioritaria, lo scambio dati tra TWR e SEA AO avverrà via telefono diretto registrato; in particolare:

da parte di TWR, saranno comunicati:

- l'ETA degli aeromobili entro 10 minuti dallo stimato atterraggio (ETL).

da parte di SEA AO, saranno comunicati:

- le piazzole di sosta degli aeromobili prossimi all'atterraggio, almeno entro 10 minuti prima dell'ETA comunicato da TWR;
- tempestivamente ogni variazione delle piazzole precedentemente assegnate;
- lo status di "a/m ready" per la partenza.

10.2 Avaria delle frequenze UHF

In caso di avaria, *jamming* o altro, le comunicazioni avverranno per il tramite del Duty Manager SEA oppure mediante il telefono registrato TWR (utenze 0270143230 / 0270143231).

Il veicolo che era precedentemente in contatto radio libererà al più presto l'area interessata (evitando possibilmente percorsi destinati agli aeromobili), ponendo particolare attenzione al traffico in atto e comunicherà a TWR con il mezzo più celere disponibile di aver lasciato la suddetta area .

10.3 Stato di allarme, emergenza, incidente

Le procedure che devono essere seguite in casi di allarme, emergenza o incidente sono descritte nella relativa Ordinanza ENAC Direzione aeroportuale²¹.

²¹ Ordinanza ENAC DA Linate 10/2013 "Norme e procedure per l'assistenza agli aeromobili in emergenza e per il soccorso ad aeromobili in caso di incidente"

11 Coordinamenti lavori o inagibilità infrastrutture

Ai fini della gestione dell' ordinato movimento degli aeromobili sui piazzali, tutti gli interventi inerenti la realizzazione di lavori o altri interventi in area apron che comportino la chiusura dei percorsi di rullaggio dovranno essere coordinati da SEA ed ENAV, attraverso opportune riunioni lavori a scadenze prestabilite per chiusure programmate, sia mediante coordinamento tattico tra CSO TWR e SEA Duty Manager per interventi urgenti.

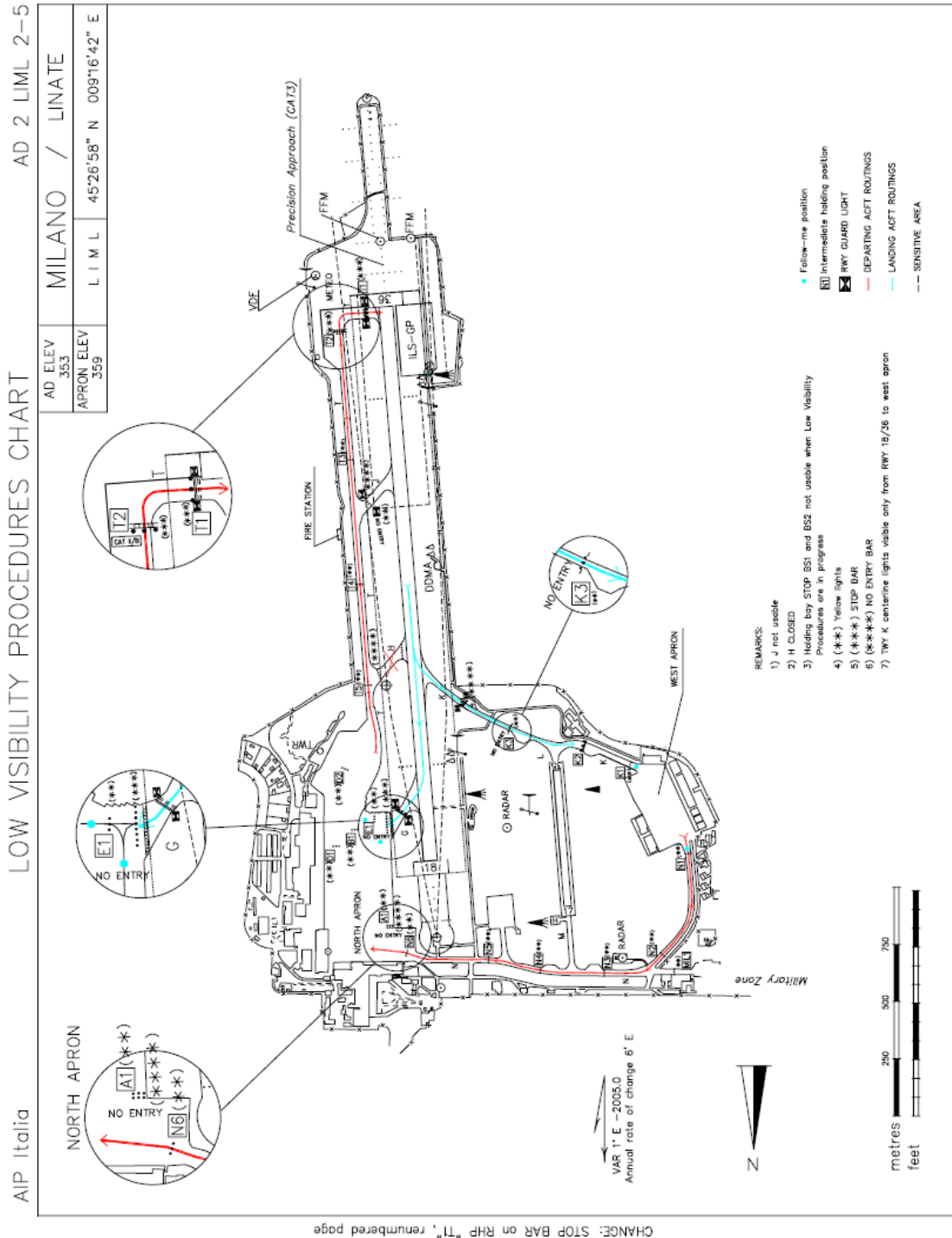
I Notam che si dovessero rendere necessari verranno notificati da SEA ad ENAC DA Lombardia, per quanto di competenza.

Lavori che comportano la presenza di uomini e/o mezzi in posizioni tali da interferire con la movimentazione aeromobili richiedono la chiusura dell'area interessata; conseguentemente il personale SEA, autorizzato dalle procedure vigenti:

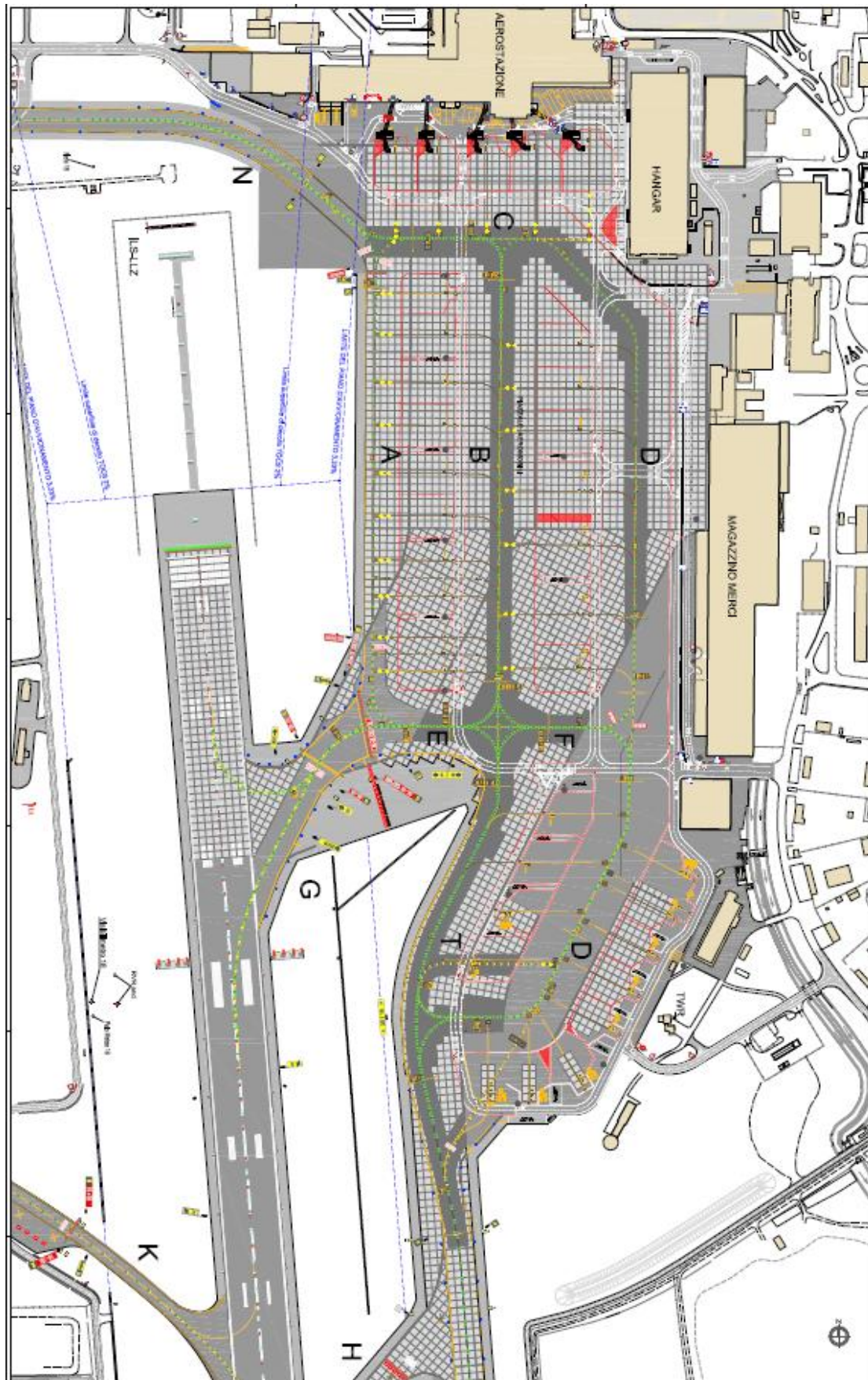
- deve chiedere, via radio (freq. 440.450 MHz), l'approvazione a TWR per interessare l'area ed effettuare i lavori, indicando la posizione attualmente occupata, l'area che si intende raggiungere, il tempo previsto di occupazione dell'area, il percorso previsto per il raggiungimento dell'area;
- deve segnalare con i previsti indicatori l'area interdetta;
- deve comunicare a TWR la fine dei lavori e il ripristino dell'agibilità dell'area interessata dagli stessi in una comunicazione espressamente dedicata allo scopo;
- TWR, solo dopo aver ricevuto dal SEA personale autorizzato SEA via frequenza radio la completa liberazione e agibilità delle aree interessate, potrà tornare ad utilizzare le aree stesse secondo i parametri stabiliti e pubblicati;
- eventuali chiusure di parti di Apron per inagibilità, anche di breve durata, devono essere comunicate tempestivamente a TWR e segnalate con i previsti indicatori.
- l'inagibilità di una APN TWY comporta il suo non utilizzo sia come rullaggio sia come ingresso alle piazzole ad essa associate.

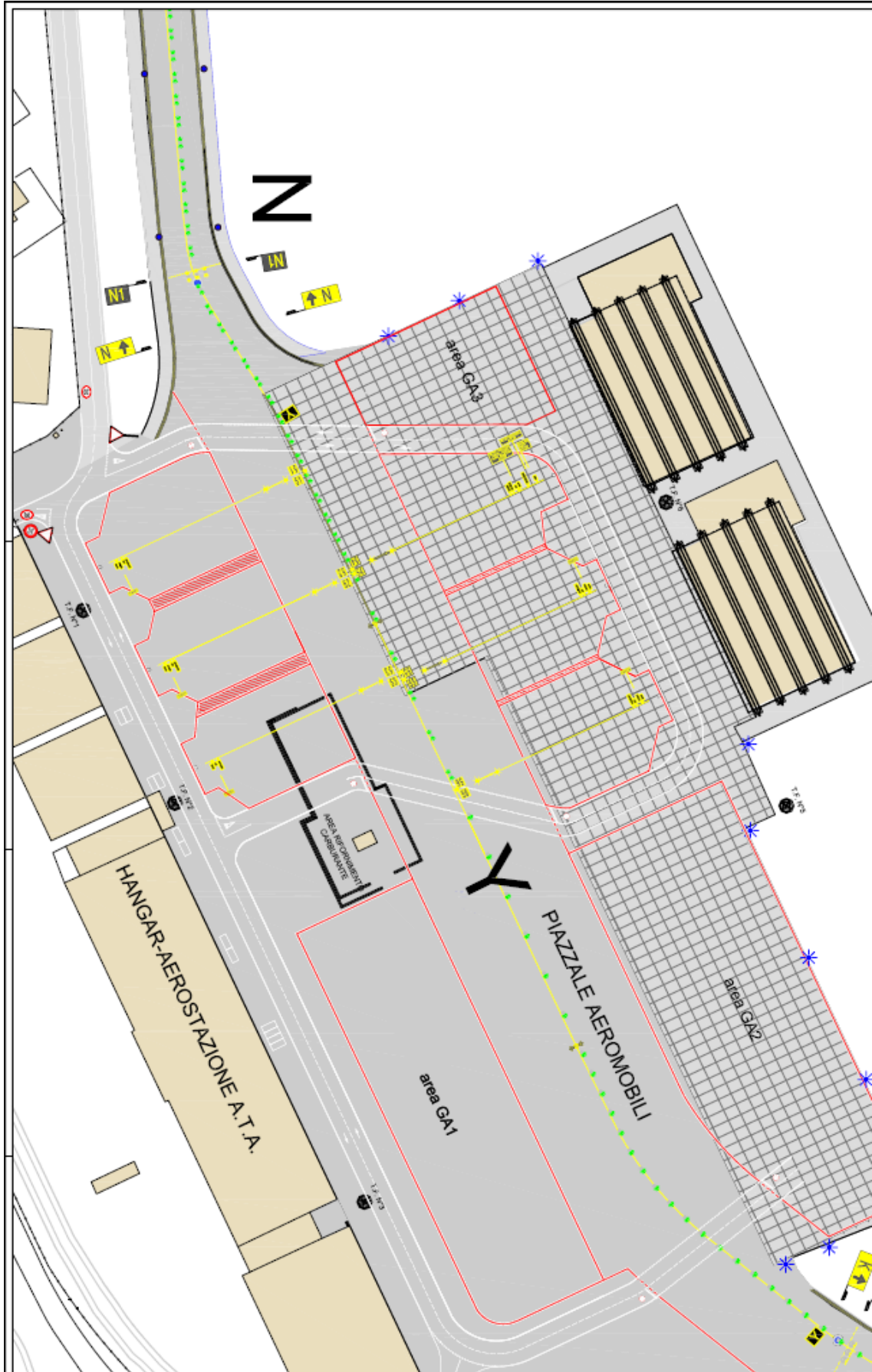
12 Allegati

12.1 Allegato 1 - Low Visibility Procedures Chart

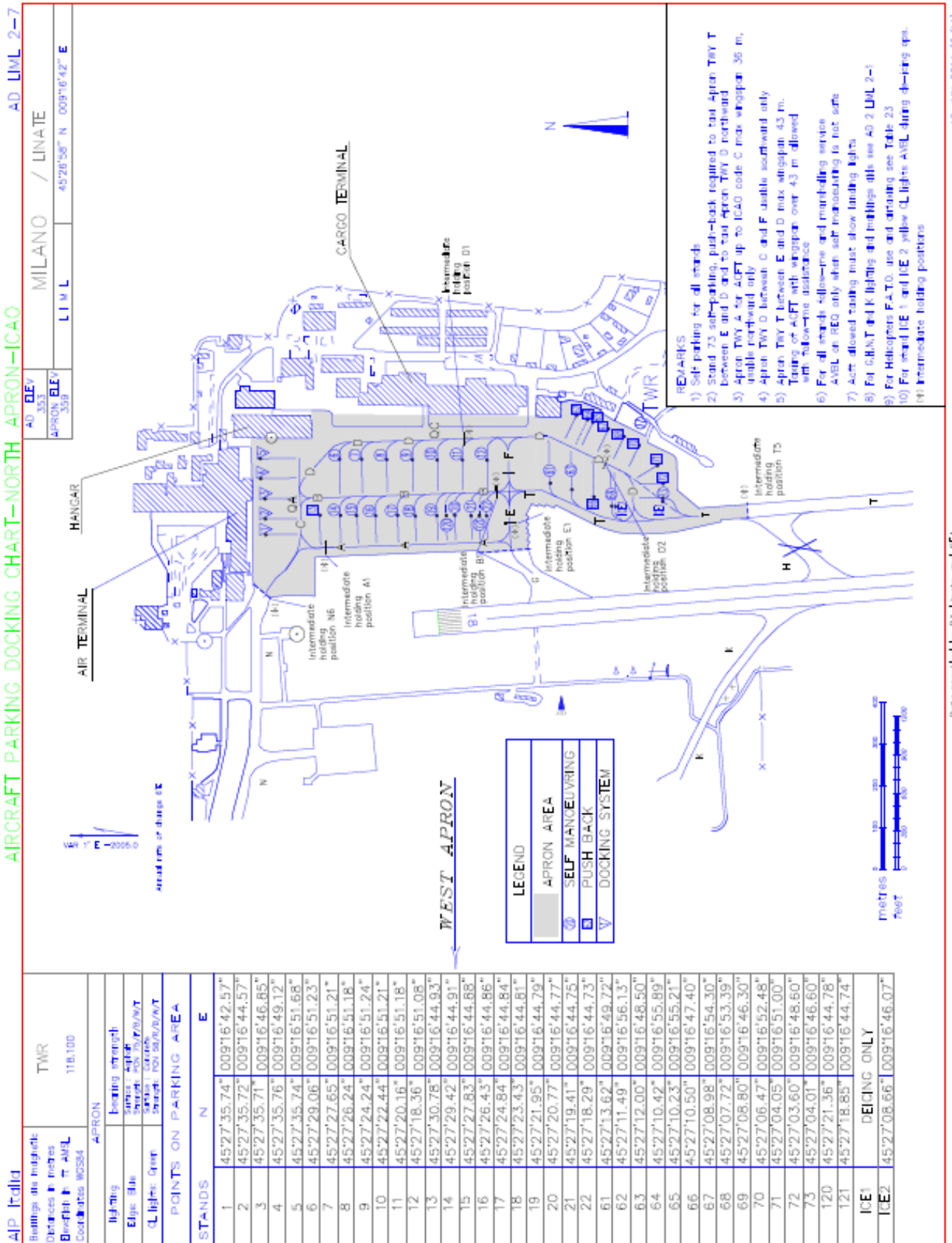


12.2 Allegato 2: Mappe piazzali

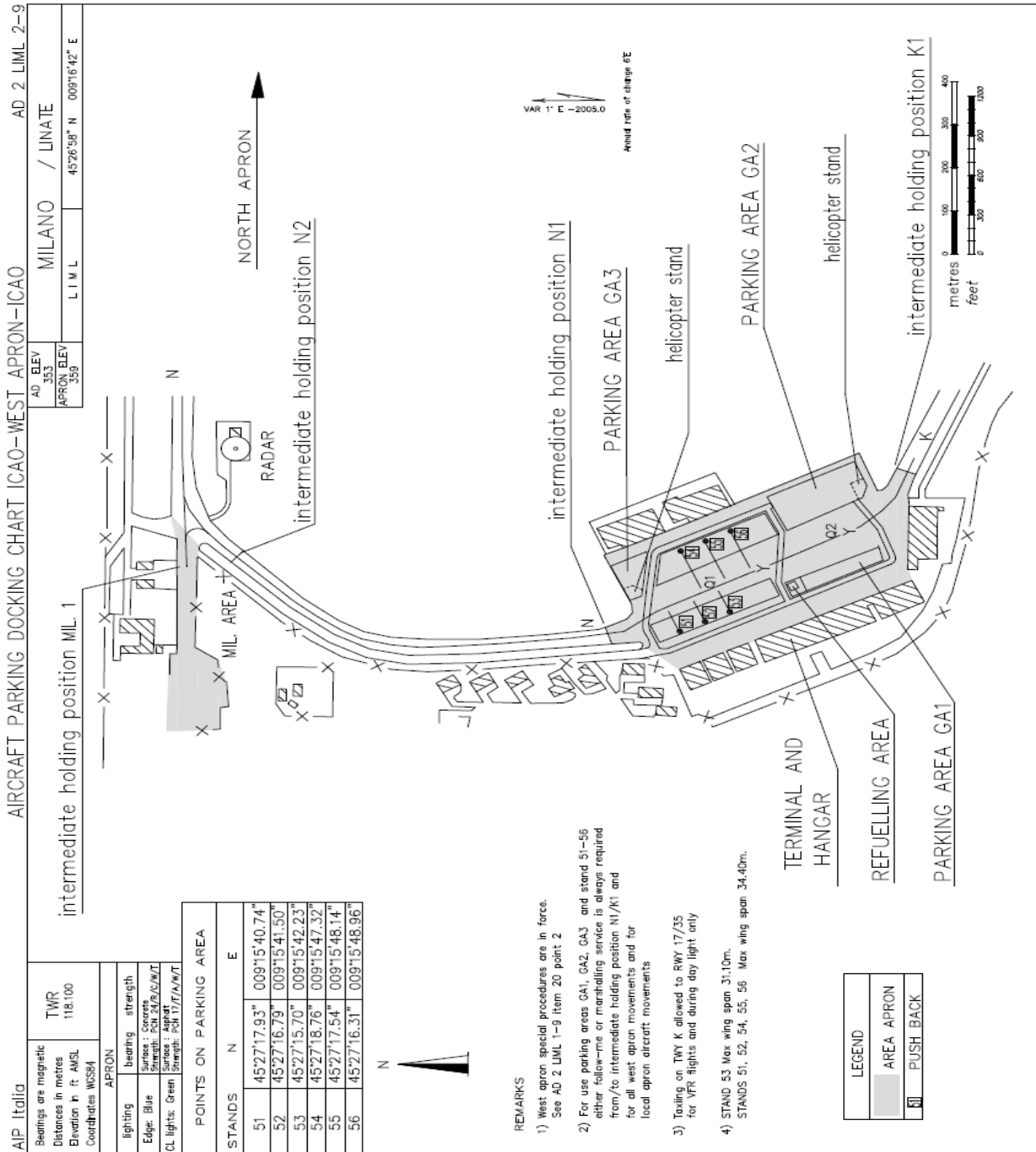




12.3 Allegato 3: Aircraft Parking Docking Chart : NORTH APRON



12.4 Allegato 4: Aircraft Parking Docking Chart : WEST APRON



ENAV Roma Data provided by DA Linate and SEA AIRAC effective date 2 MAY 2013 (A3/13)

CHANGE: Updated chart