

MANUALE UNICO DI CIRCOLAZIONE E SICUREZZA AEROPORTUALE

Supporto didattico per il conseguimento dell'Abilitazione alla guida in area di movimento



Modulo 1	Patente verde (Apron Piazzale)
Modulo 2	Patente Rossa (Area di Manovra)
Modulo 3	Particolarità Malpensa e Linate
Modulo 4	Mappe aeroportuali



Questo supporto didattico è stato realizzato da U.O. Training Shared Services, Direzione Human Resources. Le indicazioni fornite sono oggetto di costante aggiornamento coerentemente alle necessità formative, alle procedure ed alle normative in vigore.

È vietata anche parzialmente la riproduzione, la trasmissione o la rielaborazione della presente guida in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo, elettronico e meccanico, incluso fotocopie, registrazione o qualsiasi strumento di archiviazione e ricerca dei dati, senza la preventiva autorizzazione scritta rilasciata da:

SEA- Società Esercizi Aeroportuali S.p.A.
Training Shared Services
Aeroporto Milano Linate
Telefono +39(02)74852403-Fax+39(02)74852050
Aeroporto Milano Malpensa
Telefono +39(02)74863662 -Fax+39(02)74860070

REV.	DATA	DESCRIZIONE SOMMARIA DELLA MODIFICA
Rev.08	Marzo 2017	
Rev. 09	24/07/2019	Suddivisione del contenuto in 4 moduli con inclusione delle Particolarità Linate e Malpensa. Nuova viabilità Satellite Nord (C) e Satellite Centrale (B), Ground Safety Recommendation 30/2019 . Modificato Modulo III: Viabilità servizio Sat. B e C .
Rev.10	25/10/2019	Modificato: Modulo 4 Mappe Linate _Change Monitoring Form “Rimozione Taxiway H”, Linate 25-10-2019 _Change Monitoring Form “Intervento di adeguamento della viabilità di servizio adiacente al fabbricato gates provvisorio corpo F”, Linate 25-10-2019
Rev. 11	31/03/2020	Modificato Modulo 3 Particolarità Linate _Change Monitoring Form “Chiusura Pista Minore 17-35” Linate Febbraio 2020 Modificato Modulo 1 Patente Verde Cap.3 inserito riferimento a UTC Cap.3.21 modificato in “Regole per particolari condizioni di visibilità meteo” Cap. 3.21.1 Guida in ore notturne - Inserito nuovo Cap. 3.21.7 Imprevisti - Inserito nuovo Cap 3.8 inserita la voce riguardante i Follow me e ulteriormente specificato il concetto di precedenza relativo ai mezzi di emergenza Cap 3.13 inserita Nota per operazioni pushback e powerback Modificato Modulo 2 Patente rossa Cap. 6.1 Inserito nuovo Cap.7 Comunicazioni RTF aggiornato Cap 7.1 Tab.A - Inserito nuovo Cap. 7.2 Tab.B - aggiornata Cap. 7.3 inserito riferimento a UTC Cap.7.3.2 inserito pronuncia inglese ufficiale di numeri Cap. 7.6 Imprevisti - Inserito nuovo
Rev. 12	10/05/2021	Modificato Modulo 1 Patente Verde Cap.2 inserito paragrafo con specifica della durata della validità dell'Abilitazione di colore verde Modificato Modulo 2 Patente rossa Cap.2 inserito paragrafo con specifica della durata della validità dell'Abilitazione di colore rosso Cap. 7 Comunicazioni RTF: aggiornato con Readability Scale Cap. 7.6 Imprevisti: Avaria radio in area di manovra – aggiornato con inserimento tabella codici di comunicazione luminosi ATC Aggiornamento immagini riguardanti la segnaletica, orizzontale, verticale e luminosa

REV.	DATA	DESCRIZIONE SOMMARIA DELLA MODIFICA
Rev. 13	1/12/2021	Modificato Modulo 1 Patente Verde: Inserito cap. 3.1.1 Le luci dell'aeromobile Modificato Modulo 2 Patente Rossa: Aggiornato Cap.7: Aggiornata Tab.A Aggiornata Tab.B Inserito cap.7.2.1 – Call Signs Aggiornato cap 7.4.1 Inserito cap. 7.4.2 – Autorizzazione condizionale
Rev. 14	31/12/2022	Inserito cap.3.1 Percorsi pedonali
Rev. 15	03/03/2023	Inserite specifiche di dettaglio LVP cap. 3.22.2 Inserito 3.23.1 “Patente a punti”
Rev. 16	21/07/2023	Modificato Modulo 1 Patente Verde: Aggiornato cap.3 con capitoli relativi alle particolarità degli scali di Linate e Malpensa: 3.2, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3,3.2.4 3.10 3.11, 3.11.1, 3.11.2 3.15.5 3.23.1 Modificato Modulo 2 Patente Rossa Inserito cap 4.3 – Area F.A.T.O.
Rev. 17	30/11/2023	Modificato Modulo Particolarità per ridenominazione pista Linate
Rev. 18	08/08/2024	Aggiornato modulo 3 Particolarità, aggiunto paragrafo 2.10 West Apron LIN 2.2.1 SEGNALETICA DI PIAZZOLA: Aggiunta specifica marking blu 3.16 PUSHBACK: inserita specifica della procedura
Rev. 19	31/10/2024	Modulo 1 e 2: inserito capitolo specifico relativo a RWY Incursion e Excursion Modulo 2 Patente rossa: aggiornate le condizioni di visibilità in accordo con AWO SEA ENAV 2024

REV.	DATA	DESCRIZIONE SOMMARIA DELLA MODIFICA
Rev.20	04/07/2025	Aggiornamento Glossario Aggiunto 3.11.4 (Prova motori LIN) Revisione procedure di parcheggio A/M in accordo con EASA 1234/2020 3.12 Aggiornati: 3.14, 3.24, 3.26, 4.2 Aggiornamento Glossario –
Rev. 21	29/07/2026	Moduli 1 e 3: Eliminato paragrafo relativo a “hot spot” su LIN - Viabilità adiacente Stand 12-6 (ex 3.2.4 e 2.1) Modulo 1, revisione cap. 3.8 limiti di velocità smistamento bagagli



INTENTIONALLY LEFT BLANK

Sommario

1	MODULO 1: ACCESSO IN AREA DI PIAZZALE /APRON	10
2	ACCESSO IN AREA DI PIAZZALE /APRON.....	11
2.1	GLOSSARIO E ACRONIMI	11
2.2	ESEMPI DI SEGNALETICA ORIZZONTALE DI PIAZZALE	14
2.2.1	Segnaletica in stand	19
2.2.2	Segnaletica in viabilità'	22
2.2.3	Segnali stradali di posizione d'attesa	25
3	REGOLE GENERALI DI SICUREZZA.....	26
3.1	PERCORSI PEDONALI	26
3.2	VIABILITA'	27
3.2.1	Malpensa Terminal 1 – Viabilità di servizio nell'area dei satelliti centrale (b) e nord (c)	27
3.2.2	Malpensa Terminal 1 - Viabilità satellite a (sud).....	28
3.2.3	Malpensa Terminal 1 - Viabilità stand 513 sat.b.....	29
3.3	TERMINOLOGIA AERONAUTICA	30
3.3.1	Luci dell'aeromobile	30
3.4	ISPEZIONE AI MEZZI	31
3.5	STATO DI SALUTE DEL CONDUCENTE	31
3.6	DIVIETO DI FUMO	32
3.7	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	32
3.8	LIMITI DI VELOCITA'	33
3.9	MEZZI INCUSTODITI	33
3.10	PRECEDENZE SUL PIAZZALE AEROMOBILI	34
3.11	AREE A REGOLAMENTAZIONE PARTICOLARE	35
3.11.1	Area di manovra.....	35
3.11.2	Zone sensibili I.L.S./G.P	35
3.11.3	La piazzola prova motori a Malpensa (Stand 901).....	36
3.11.4	La piazzola prova motori a Linate	36
3.11.5	Aree con divieto di sosta	37
3.11.6	Malpensa perimetrale T1 – T2 (raccordo GS).....	37
3.11.7	Linate - semaforo perimetrale piazzali OVEST – NORD.....	38
3.12	PARCHEGGI AEROMOBILI	39
3.13	INGRESSO AEROMOBILE IN STAND	41

3.13.1	Marshalling	41
3.13.2	Guide ottiche.....	41
3.14	RIFORNIMENTO CARBURANTE	41
3.15	GUIDARE IN SICUREZZA NEL RISPETTO DELL'AEROMOBILE	43
3.16	CODICE DELLA STRADA.....	44
3.16.1	Velocità	44
3.16.2	Luci	44
3.16.3	Traini e lunghezza massima	45
3.16.4	Appendici semoventi e mezzi ingombranti	45
3.16.5	Malpensa Terminal 1 – altezza pontili.....	46
3.17	USCITA AEROMOBILI DA STAND	47
3.17.1	Push-back.....	47
3.17.2	Powerback	48
3.18	ZONE PERICOLOSE DELL'AEROMOBILE	49
3.18.1	Jet Blast	49
3.19	AEREI A ELICA ED ELICOTTERI	50
3.20	ANTENNE E ALTRE SPORGENZE	52
3.21	MEZZI AUTORIZZATI ALL'AREA DI MANOVRA	53
3.22	DEROGHE PER EMERGENZE.....	53
3.23	RUNWAY EXCURSION/INCURSION – ACCESSO NON AUTORIZZATO IN PISTA	54
3.23.1	SEGNALETICA ACCESSO AREA DI MANOVRA	55
3.23.2	Malpensa terminal 2 – punto fuoco	57
3.24	FOD	58
3.25	REGOLE PER PARTICOLARI CONDIZIONI DI VISIBILITA' E METEO	59
3.25.1	Guida in ore notturne	59
3.25.2	Nebbia	60
3.25.3	Ghiaccio	60
3.25.4	Neve	60
3.25.5	Pioggia.....	61
3.25.6	Vento	61
3.25.7	Imprevisti: conducente che si perde in Apron	61
3.26	SANZIONI.....	62
3.26.1	Patente a punti.....	63
3.26.2	Safety Observation Agents	63

4	PROCEDURE DI SICUREZZA	64
4.1	COME GESTIRE UN INCIDENTE	64
4.1.1	Incidente con altro mezzo	64
4.1.2	Incidente con un aeromobile	64
4.1.3	Incidente aereo	65
4.1.4	Punto di raccolta	66
4.2	EMERGENZA CARBURANTE	67
4.2.1	Piccolo sversamento	67
4.2.2	Medio o Grande sversamento	68
4.3	INCENDIO	68
4.3.1	Malpensa - Pozzetto di erogazione carburante PIT	69
4.3.2	Malpensa - Pulsante Emergenza Carburante	70
4.4	MERCI PERICOLOSE DANNEGGIATE	71
4.5	ESEMPI DI DOMANDE DEL TEST	72

1 MODULO 1: ACCESSO IN AREA DI PIAZZALE /APRON

CONSEGUIMENTO PATENTE VERDE
CONSEGUIMENTO PATENTE ROSSA I PARTE

2 ACCESSO IN AREA DI PIAZZALE /APRON

Apron è il termine inglese che indica il piazzale, cioè quella parte dell'Area di movimento destinata alla sosta degli aeromobili per le operazioni di sbarco, imbarco e rifornimento. Comprende le piazzole di sosta e le vie di circolazione di piazzale.

Tutti gli operatori che conducono mezzi in autonomia all'interno dell'**Apron** devono essere in possesso di **Abilitazione alla guida di colore verde**, la cui validità è di **quattro anni**, rinnovabile a seguito di esame con esito positivo. **Ogni due anni** è previsto un **Recurrent Training** per mantenere la validità dell'Abilitazione

2.1 GLOSSARIO E ACRONIMI

ABL (Apron Border Line) marking di separazione sul piazzale tra traffico aereo e veicolare.

Aeroporto (Aerodrome) Un'area delimitata su terra o acqua (comprendente edifici, installazioni, impianti e apparati) destinata, in tutto o in parte, all'arrivo, alla partenza ed al movimento al suolo di aeromobili.

Area Critica (Critical Area) Area che si estende intorno alle antenne di un impianto di avvicinamento strumentale di precisione (ILS), all'interno della quale è vietato l'ingresso, in quanto la presenza di veicoli o aeromobili determina un disturbo tale da pregiudicare l'attendibilità dei segnali di radioguida.

Area di movimento (Movement Area) La parte di un aeroporto destinata al movimento a terra degli aeromobili comprendente l'area di manovra, il piazzale (Apron) e qualsiasi parte dell'aeroporto destinata alla manutenzione degli aeromobili (Hangar)

Apron / Piazzale aeromobili Parte dell'area di movimento adibita alla sosta di aeromobili per l'imbarco e lo sbarco di passeggeri, il carico e scarico delle merci e della posta, il rifornimento carburanti, il parcheggio e la manutenzione. In apron si trovano anche le vie di rullaggio degli aeromobili (Apron taxiway), che collegano l'area di manovra con gli stand di sosta

Area di manovra (Manoeuvring Area) La parte di un aeroporto adibita al decollo, all'atterraggio (piste) ed al movimento a terra degli aeromobili (raccordi). Non fa parte dell'area di manovra il piazzale di sosta (APRON) e qualsiasi parte dell'aeroporto destinata alla manutenzione degli aeromobili (Hangar).

ASA Area di sicurezza dell'aeromobile (Aircraft Safety Area) *vd. ERA* Coincide con l'area di sosta dell'aeromobile

Cockpit cabina di pilotaggio, e, per estensione, il comandante e primo ufficiale dell'aeromobile.

Eliporto Un aerodromo o una parte di esso da utilizzare completamente o in parte per l'arrivo, la partenza e il movimento a terra degli elicotteri.

ERA (Equipment Restraint Area) *vd anche ASA* Area di sosta dell'aeromobile. L'accesso di veicoli e attrezzature è consentito allo spegnimento delle luci anticollisione

ERL (Equipment Restriction Line) marking che circonda la ERA/ASA

F.A.T.O. (Final Approach Take Off): area destinata ad accogliere le operazioni di discesa e di salita di un elicottero. Non sempre coincide con lo stand di atterraggio o decollo

FOD (Foreign Object Damage/Debris) includono qualsiasi oggetto che può danneggiare gli aeromobili, le attrezzature e mezzi di rampa o ferire il personale. Il FOD include una vasta gamma di materiali, tra cui ferramenta sfusa, frammenti di pavimentazione, forniture per catering, materiali da costruzione, rocce, sabbia, bagagli e persino animali selvatici. Il FOD si può trovare presso i gate dei terminal, i piazzali di carico, le vie di rullaggio e le piste

Intake area: Area a rischio risucchio antistante i motori di un aereo

Jet- Blast spinta provocata dai motori a reazione di un aeromobile.

Linea di virata (Turning Line) Guida il pilota nelle virate di entrata od uscita dalle piazzole di sosta.

Marshalling Insieme di segnaletiche manuali codificate e standardizzate a livello internazionale per la comunicazione visuale tra i piloti e il personale di terra (marshaller). Si utilizza obbligatoriamente nell'assistenza agli aeromobili in fase di ingresso o uscita dallo Stand, quando non provvisto di guide ottiche

NPA (No Parking Area) marking di colore rosso o blu, a righe diagonali. Indica il divieto di parcheggio per veicoli e attrezzature, per non ostacolare le manovre di ingresso e uscita degli aeromobili.

Piazzola aeromobili (Aircraft Stand o Stand) *vd. anche ASA/ERA* area dell'Apron di dimensioni definite destinata ad accogliere un aeromobile in sosta.

Piazzola per elicotteri Una piazzola adatta al parcheggio di un elicottero, dove sono previste manovre di rullaggio in volo, atterraggio e sollevamento.

Pista (Runway) Un'area rettangolare definita su un aeroporto predisposta per l'atterraggio e il decollo degli aeromobili.

PIT Pozzetto erogazione carburante, per il rifornimento aeromobili.

Posizione d'attesa intermedia (Intermediate Holding Position) Posizione presso la quale gli aeromobili in rullaggio ed i veicoli devono fermarsi ed attendere l'autorizzazione della Torre di controllo dell'aeroporto (ATC) a proseguire.

Powerback manovra attraverso la quale un aeromobile esce in autonomia da uno stand, invertendo il flusso di spinta dei motori.

Pushback manovra per trainare/spingere l'aeromobile, carico e pronto alla partenza, dallo stand al punto della apron taxiway appropriato (Q point).

Q point punto di rilascio aeromobile situato sulla taxiway utilizzato per lo start up (accensione motori) nelle operazioni di push back. Lo stesso punto viene utilizzato anche nelle operazioni di follow-me, per l'attesa o il rilascio dell'aeromobile.

Self-manoeuvring manovra di ingresso e di uscita di un aeromobile da uno stand in automanovra.

Strada Perimetrale Strada adiacente alla recinzione aeroportuale destinata alla circolazione dei veicoli di servizio. Il limite di velocità è lo stesso previsto per tutto Apron

Striscia di sicurezza della via di rullaggio (Taxiway Strip) Un'area che comprende una via di rullaggio, predisposta allo scopo di proteggere e di ridurre il rischio di danni per gli aeromobili che percorrono la via di rullaggio o che fossero in uscita dalla stessa. Una taxiway, ad eccezione delle *vie di accesso alle piazzole*, deve essere contenuta in una strip. Tale superficie deve estendersi simmetricamente rispetto all'asse della taxiway e per tutta la sua lunghezza.

Traino manovra di trasferimento dell'aeromobile, scarico, trainato da un trattore/TBL da uno stand ad un altro oppure in un Hangar.

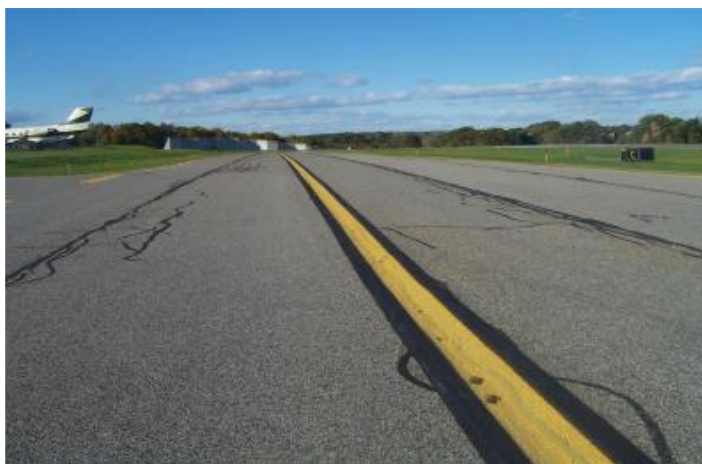
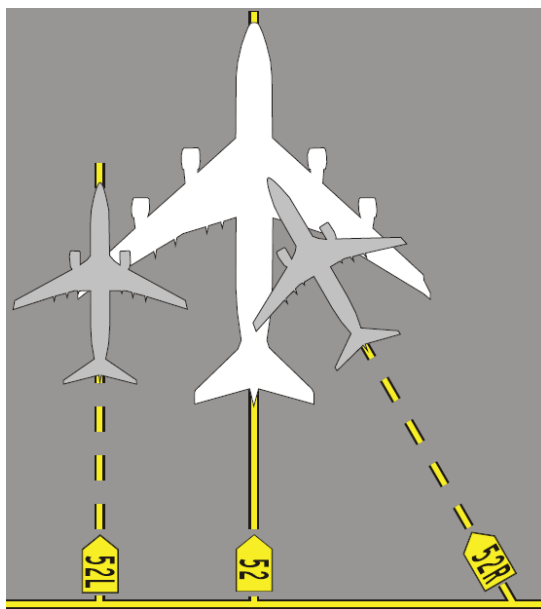
Via di rullaggio (Taxiway) Un percorso destinato al rullaggio degli aeromobili, avente lo scopo di collegare differenti aree dell'aeroporto; esso include

1. **Via/raccordo di accesso alle piazzole** (Aircraft Stand Taxilane) Parte del piazzale destinata a via di rullaggio ed avente la funzione di fornire accesso unicamente alle piazzole di sosta aeromobili.

2. **Via di rullaggio sul piazzale** (Apron Taxiway) vie di rullaggio situate su un piazzale ed avente la funzione di permettere il rullaggio attraverso il piazzale stesso.

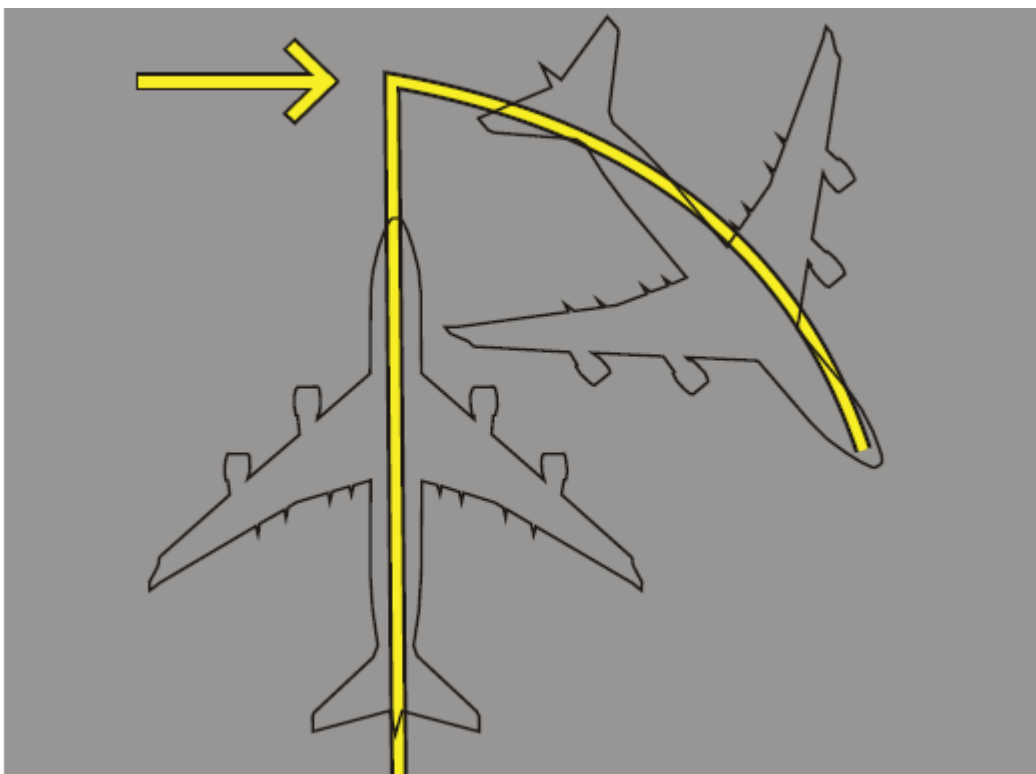
2.2 ESEMPI DI SEGNALETICA ORIZZONTALE DI PIAZZALE

TCL: Taxi Center Line Marking di colore giallo che indica la via da seguire per il comandante.
Si trova al centro di una Taxiway o di una Taxilane

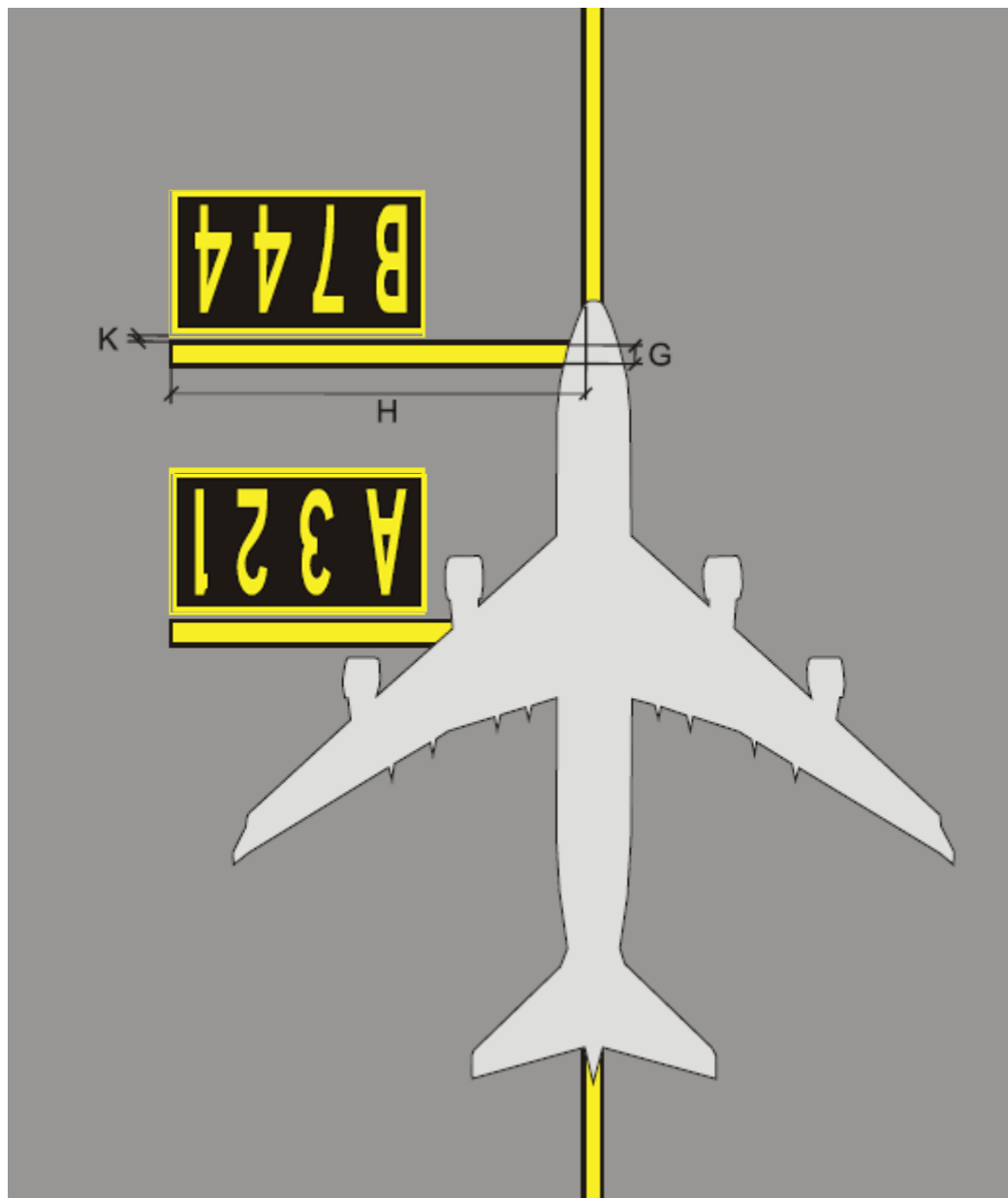


Barra di virata: (Turn Bar) Indica il punto di inizio della virata e deve essere posizionata in modo che sia ben visibile al pilota. Deve essere situata alla sinistra del senso di marcia, ortogonale alla linea d'ingresso (lead-in) e con una freccia che indichi il senso di virata.

Linea di virata: (Turning Line) Guida il pilota nelle virate di entrata od uscita dalle piazzole di sosta.

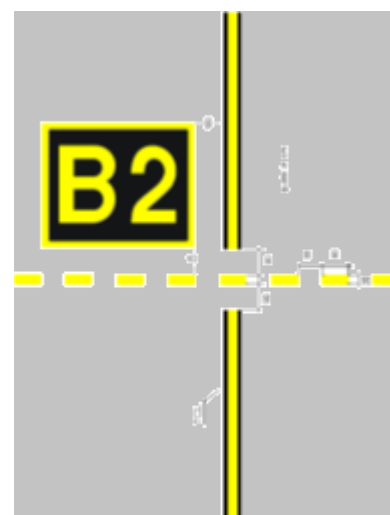


Barra di arresto: La barra di arresto serve come aiuto al marshaller, in quanto indica il punto dove deve arrestare l'aeromobile. La barra d'arresto deve essere ortogonale alla barra d'allineamento, posta sul fianco sinistro del pilota nella posizione destinata all'arresto del velivolo.



Marking di posizione d'attesa sull'apron taxilane

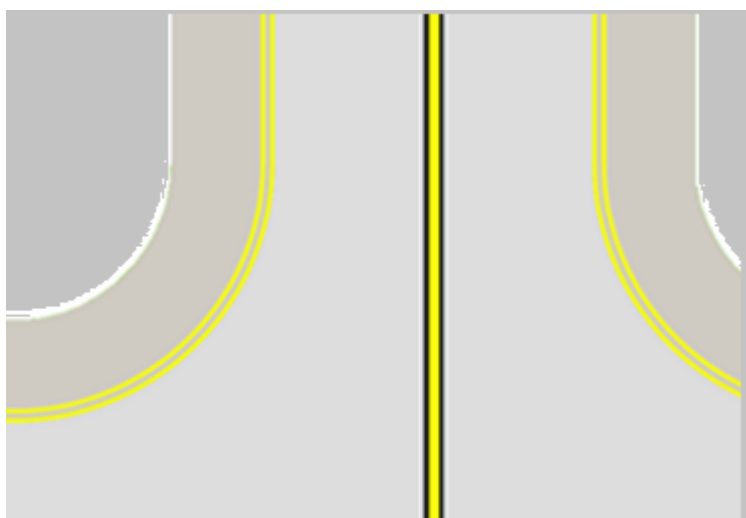
Qualora ritenuto necessario, è possibile segnalare sull'apron taxilane la **posizione intermedia d'attesa (IHP)**, da cui l'aeromobile intraprende l'inizio della manovra di rullaggio verso la pista. Come previsto dal Regolamento, tale posizione è segnalata da una linea tratteggiata ortogonale all'asse taxiway e da un marking informativo alfanumerico di posizione, con caratteri gialli su fondo nero.



Marking di bordo piazzale/via di rullaggio (taxiway)

Delimita la superficie del piazzale per distinguere con chiarezza il confine del piazzale con le relative banchine, nonché quando occorre delimitare superfici di portanza non idonea per sopportare il peso degli aeromobili.

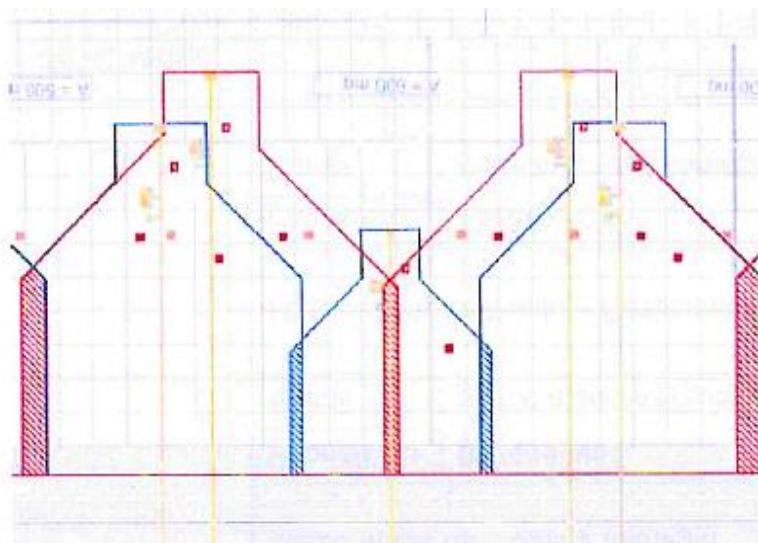
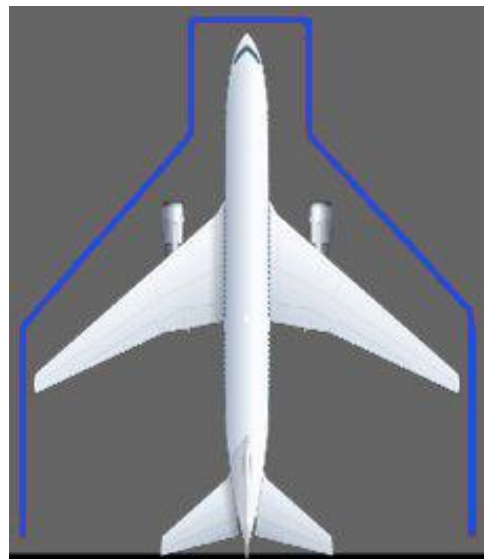
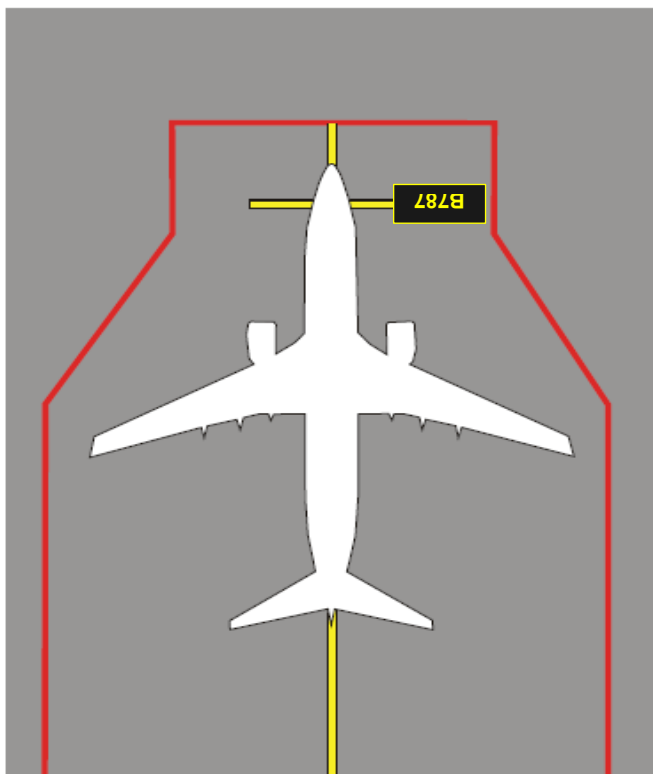
La segnaletica di **bordo piazzale** sarà una doppia linea gialla continua.



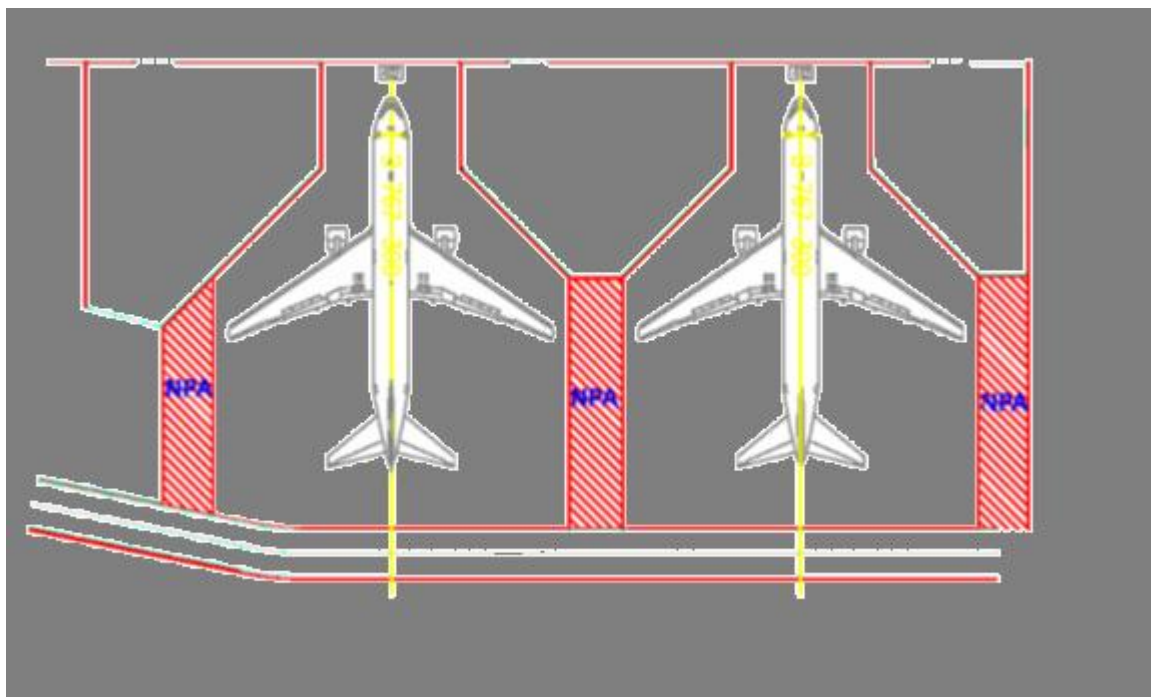
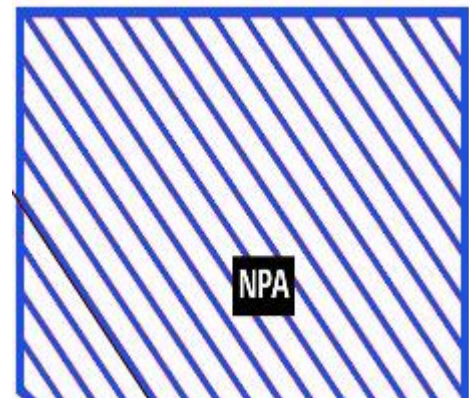
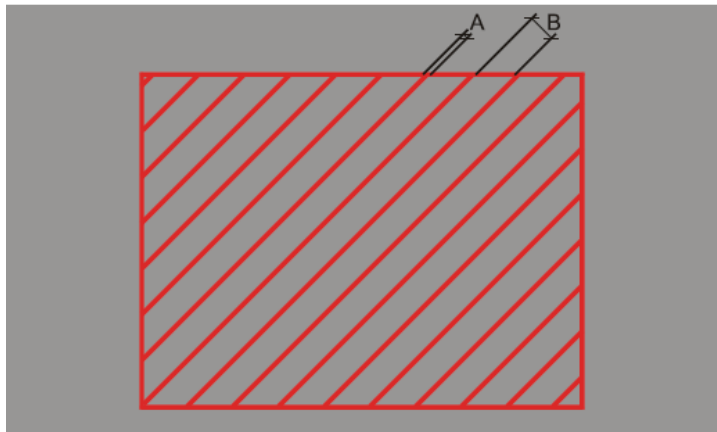
2.2.1 Segnaletica in stand

Area di sicurezza dell'aeromobile – ERA/ASA: (Equipment Restraint Area/Aircraft Safety Area). Delimita l'area di parcheggio aeromobili. è fatto divieto parcheggiare mezzi di rampa o di servizio al suo interno.

L'area è delimitata da righe di colore rosso o, nel caso di piazzole alternative , anche di colore blu (vd. immagini sottostanti)



NPA (No Parking Area) area di divieto di sosta.



Jet- Blast: spinta aerodinamica provocata dal getto dei motori a reazione di un aeromobile. In presenza di tale segnale prestare la massima attenzione alla distanza di sicurezza dall'aeromobile (almeno 150m).



2.2.2 Segnaletica in viabilità

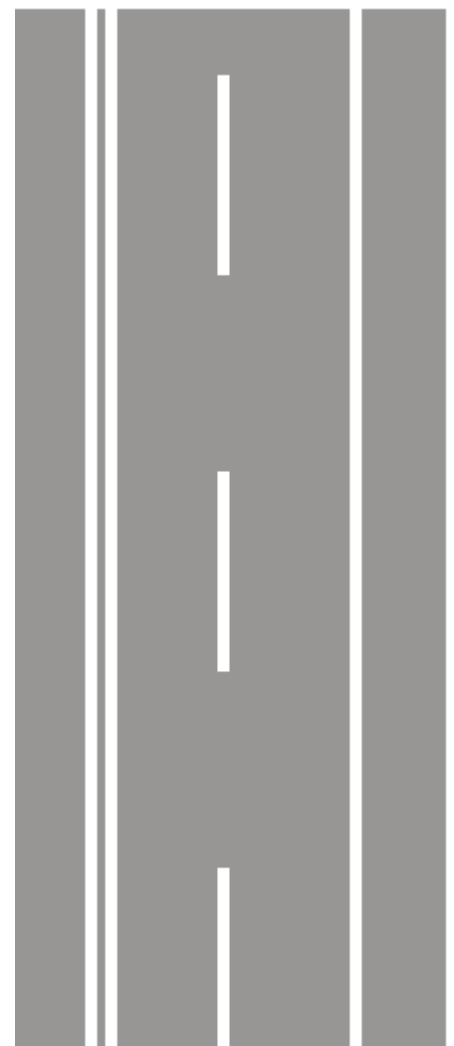
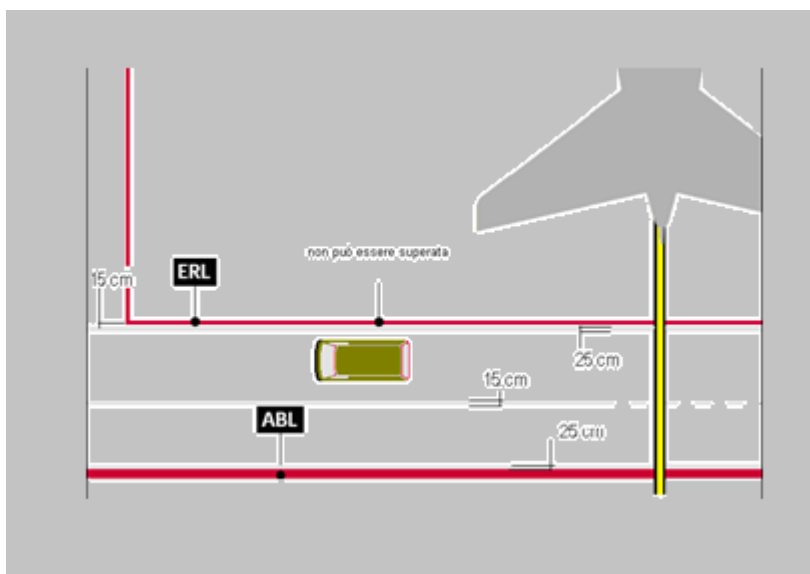
Quando una via di servizio costeggia una zona destinata al parcheggio degli aeromobili, oppure corre in parallelo ad una via di rullaggio sul piazzale, la via di servizio apparirà come segue

La striscia di margine di carreggiata è costituita da una striscia bianca. Se la striscia di margine di carreggiata è affiancata al marking ABL la striscia di delimitazione della carreggiata (**bianca**) sarà affiancata al marking ABL (**rosso**).

Le strisce di separazione dei sensi di marcia sono di colore bianco.

Linee di arresto (STOP): le linee di arresto sono continue di colore bianco.

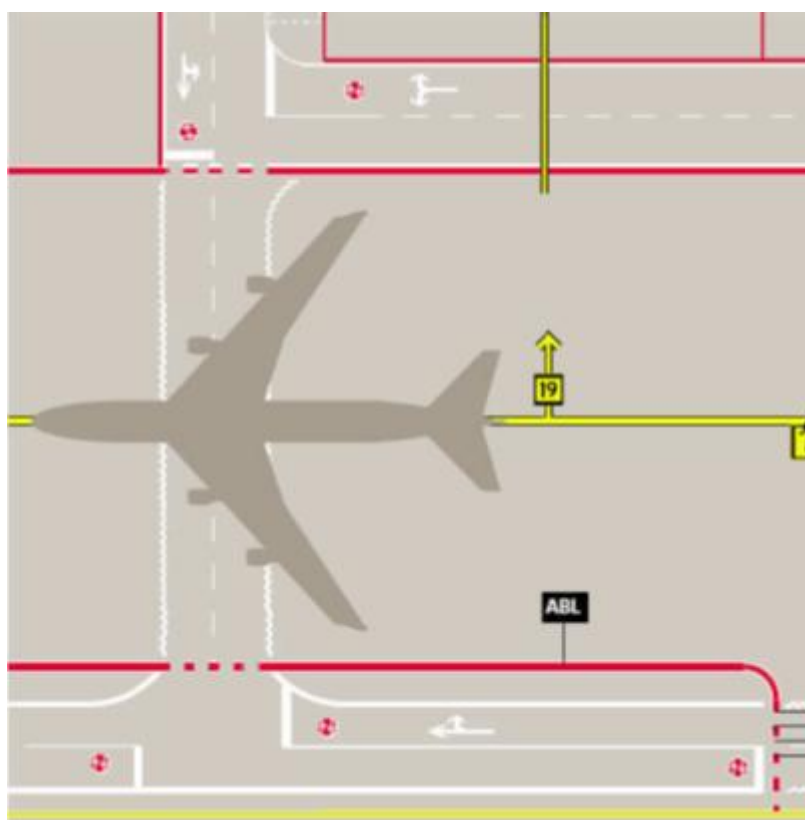
Linea di arresto, in presenza del segnale “DARE PRECEDENZA”: la linea di arresto è costituita da una serie di triangoli bianchi tracciati con la punta rivolta verso il conducente.

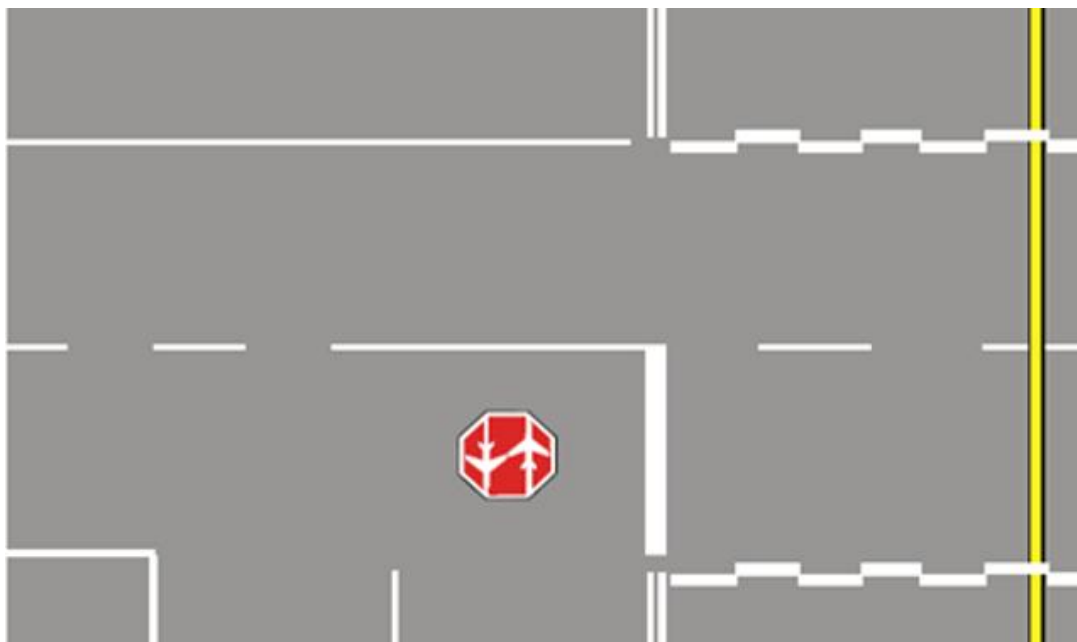


Segnaletica dei margini della viabilità di servizio, per attraversamenti di vie di rullaggio e piazzali

Nei tratti in cui la strada destinata ai veicoli attraversa una **apron taxiway** o altre zone di piazzale soggette al passaggio di aa/mm, le strisce di bordo viabilità da continue diventano tratteggiate, di colore bianco e nero, come indicato in figura.

Il color nero serve a rafforzare il marking, aumentandone così il contrasto





Segnaletica orizzontale di stop per il passaggio di aeromobili

Sulle vie di servizio tale marking, posto ad almeno 5m dalla striscia di STOP, indica l'obbligo di fermarsi a causa del possibile incrocio con aeromobili.

2.2.3 Segnali stradali di posizione d'attesa

Quando la viabilità interna aeroportuale, o un percorso riservato al traffico dei veicoli, interseca un raccordo o una pista (Area di Manovra), a destra della sede stradale può essere installato un segnale stradale di posizione d'attesa.

Tale segnale è costituito da un normale cartello di "STOP" per traffico stradale, associato di preferenza ad un'istruzione su come il conducente di un veicolo può proseguire e/o ad un indicatore di posizione. Per una loro maggiore evidenza nelle ore notturne, tali segnali possono essere integrati da luci lampeggianti rosse a bassa intensità, inserite sul pannello che reca l'istruzione supplementare.

Tale segnaletica potrebbe essere solo orizzontale per non creare ostacolo agli aeromobili



3 REGOLE GENERALI DI SICUREZZA

Tutte le operazioni che avvengono sul piazzale richiedono la presenza di un gran numero di operatori e mezzi. E' necessario pertanto che tutti si attengano a regole comuni nella movimentazione di mezzi e attrezzature.

Si rimarca l'obbligo cinture di sicurezza e divieto di utilizzo cellulari alla guida.

E' richiesto inoltre l'utilizzo di una terminologia comune e l'adozione di un orario di riferimento che sia lo stesso per tutti indistintamente.

L'orario da utilizzare nelle comunicazioni con gli aeromobili deve essere l'Orario Universale Coordinato – UTC, onde evitare incomprensioni e disservizi.

3.1 PERCORSI PEDONALI

I percorsi pedonali sono disposti per garantire una separazione adeguata tra il movimento dei pedoni e quello dei veicoli. Forma e colori seguono quanto indicato dal Nuovo Codice della Strada



Per i passaggi dedicati ai passeggeri sono previsti anche elementi di separazione, barriere mobili (tendiflex, coni) e barriere fisse da utilizzare durante le fasi di imbarco e sbarco.



Il monitoraggio del rispetto dei percorsi pedonali per i passeggeri è di competenza dell'Handler.

Al di fuori di questi percorsi la circolazione a piedi sui piazzali è vietata ai passeggeri

E' inoltre consentita al personale autorizzato la circolazione a piedi all'interno delle piazzole di sosta aeromobili. Infine può circolare a piedi il personale autorizzato a seguire lo svolgimento di operazioni particolari (es. Push-back).

La circolazione a piedi è vietata al personale non addetto alla specifica manovra, nell'area di azione di attrezzature fisse o mobili in movimento (es. pontili mobili)

3.2 VIABILITA'

3.2.1 Malpensa Terminal 1 – Viabilità di servizio nell'area dei satelliti centrale (b) e nord (c)

La viabilità sotto il **satellite Nord (C) e Centrale (B)** avviene in **senso orario**, come rappresentato nell'immagine

Notare che le veicolari che costeggiano le **Taxiway P, R, S** sono a senso unico.

Inoltre, percorrendo la veicolare satellite C, lato R, da ovest ad est, rispettare lo **STOP** all'altezza dello **stand 410, in caso di manovra di A380**



3.2.2 Malpensa Terminal 1 - Viabilità satellite a (sud)

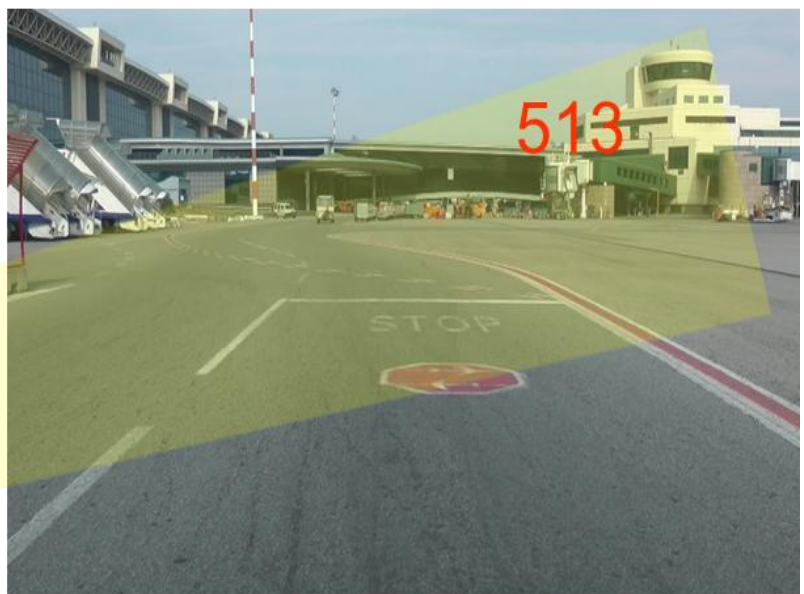
La viabilità sotto il satellite A è interrotta all'altezza dello **stand 609** per la presenza di un passaggio pedonale riservato ai passeggeri.



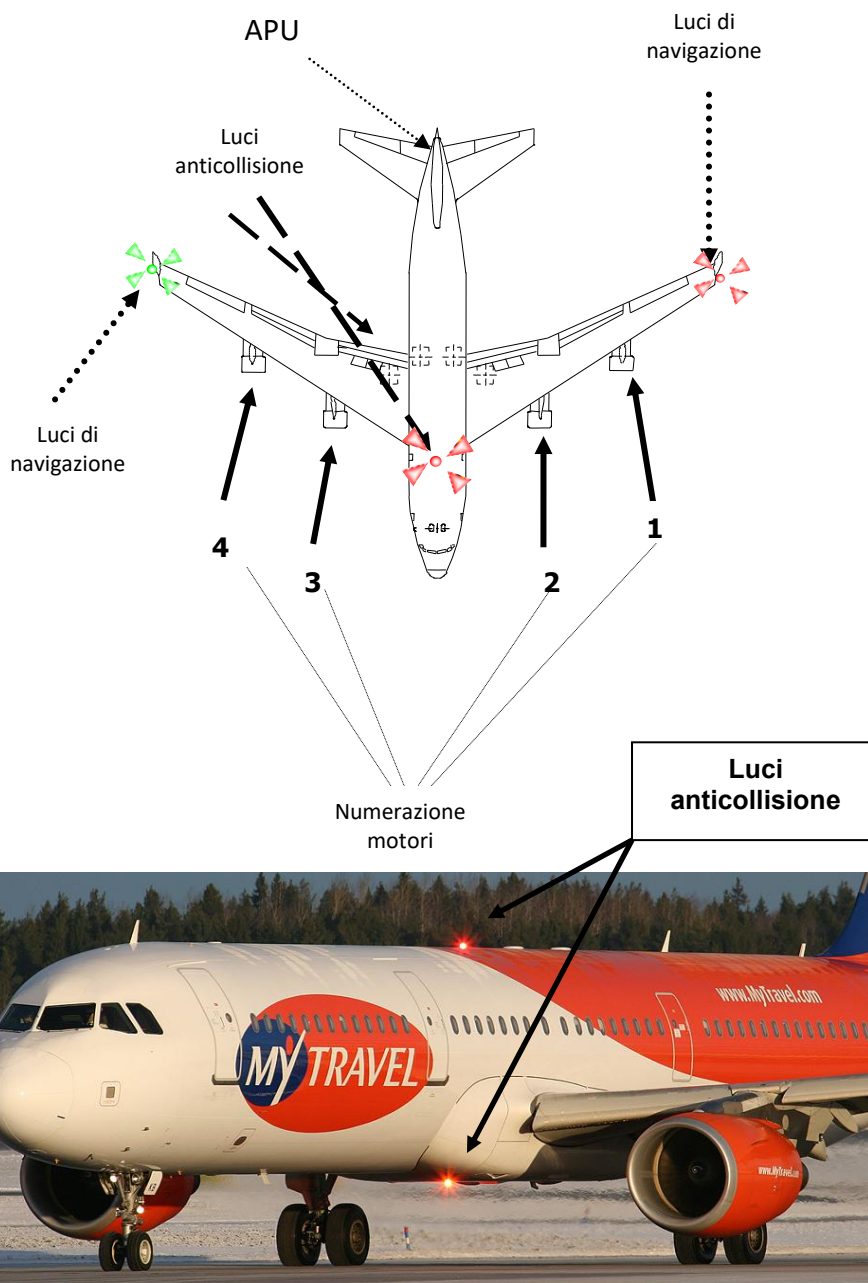
3.2.3 Malpensa Terminal 1 - Viabilità stand 513 sat.b

Lungo la veicolare tra satellite A e satellite B rispettare la segnaletica di **STOP** e dare precedenza all'aereo all'altezza dello **stand 513**:

l'aeromobile in ingresso o in uscita da detto stand potrebbe invadere la carreggiata.



3.3 TERMINOLOGIA AERONAUTICA



3.3.1 Luci dell'aeromobile

Le luci dell'aeromobile, anticollisione e di navigazione come riportate in figura, devono essere attivate sia durante le operazioni diurne che in quelle notturne per aeromobili che devono muoversi, in procinto di muoversi, in rullaggio o trainati. Lo stesso obbligo permane in aree scarsamente illuminate.

Rev.21/2026

3.4 ISPEZIONE AI MEZZI

Prima dell'utilizzo di un qualsiasi mezzo è opportuno effettuare un breve ma indispensabile check-up per individuare eventuali anomalie o disfunzioni del mezzo che potrebbero compromettere la sicurezza.

In particolare è necessario verificare il corretto funzionamento di:

- Luci di servizio o d'emergenza;
- Freni di servizio o di stazionamento;
- Specchietti laterali e retrovisori;
- Tergicristallo;
- Pneumatici;
- Eventuali perdite di olio o liquidi in genere
- Verificare che non ci siano parti lasche che possano essere perse durante il movimento

E' fatto obbligo astenersi dalla guida di ogni mezzo che rappresenti irregolarità

3.5 STATO DI SALUTE DEL CONDUCENTE

E' vietato l'utilizzo di alcool o droghe che comporta un decadimento delle capacità fisiche e psichiche del conducente e che potrebbe costituire fonte di pericolo per sé e per gli altri; l'accertamento dell'utilizzo darà inizio ad un procedimento legale a carico del contravventore, come da Codice della Strada.

È opportuno segnalare che l'uso di lenti correttive è regolamentato dal Codice della Strada.

L'uso o l'abuso di farmaci quali antistaminici, tranquillanti ed antidepressivi, può portare a modificazioni dei livelli di attenzione e quindi dei tempi di reazione a stimoli esterni; all'atto di mettersi alla guida tenete conto di questi importanti fattori.

3.6 DIVIETO DI FUMO

E' fatto obbligo a tutti gli operatori di rispettare tale divieto in tutti gli spazi aeroportuali, e soprattutto sui mezzi; in caso contrario si applicheranno le sanzioni previste.

3.7 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

È fatto obbligo a tutti coloro che circolano a vario titolo all'interno degli spazi aeroportuali, in base al D.L.81/08, art.75, di indossare tutti i DPI in dotazione atti a prevenire situazioni di rischio presenti all'interno degli spazi stessi.

Si sottolinea che i giubbottini catarifrangenti devono essere almeno di classe II e che devono essere sempre indossati in area di manovra e a bordo di mezzi senza portiere o quando si circola a piedi sul piazzale aeromobili

3.8 LIMITI DI VELOCITA'

- In Apron e su strada Perimetrale il limite di velocità è di **30 km/h**;
- All'interno del tunnel smistamento bagagli il limite di velocità è di:
 - **5 km/h a Linate**
 - **15 km/h a Malpensa**
- Nella strada interna dello smistamento bagagli di Malpensa il limite è di **15 km/h**.
- Nell'area dove si svolge l'attività degli operatori a piedi tra i caroselli la velocità è a **passo d'uomo** in entrambi gli scali.
- In entrambi gli scali i tunnel sono percorribili **solo con mezzi elettrici**.
- All'interno delle piazzole di parcheggio aeromobili il limite di velocità è a **passo d'uomo**.

A tutti gli operatori aeroportuali va ricordato che **nessuna esigenza di carattere operativo può autorizzare il superamento dei limiti di velocità**.



3.9 MEZZI INCUSTODITI

E' fatto obbligo a tutti gli operatori di non lasciare mezzi incustoditi negli spazi aeroportuali, in particolare al termine dell'utilizzo i conducenti devono:

- parcheggiare negli appositi spazi;
- rimuovere la chiave dal quadro di accensione di tutte le autovetture. Sono esentati dal precedente obbligo tutte le macchine operatrici.
- inserire il freno di stazionamento; Per i veicoli con cambio manuale è opportuno inserire la prima marcia. Non vanno mai lasciati veicoli in folle (N)
- chiudere a chiave i veicoli che contengano attrezzi pericolosi (cacciaviti, punteruoli taglierini, cric, ecc.);
- se richiesto, assicurarsi che il contrassegno che autorizza al parcheggio sia ben visibile.

3.10 PRECEDENZE SUL PIAZZALE AEROMOBILI

Si ricorda che la precedenza **deve essere sempre** data secondo le seguenti priorità:

- **agli aeroplani ed elicotteri in movimento autonomo, con l'ausilio di barra traino, push-back preceduti o guidati da automezzi di tipo follow-me;**
la distanza minima da tenere per evitare una mancata precedenza è **200m** calcolata sulla centerline della taxiway; nel dubbio **fermati!**
- **ai mezzi Follow me**
- ai veicoli di emergenza con i lampeggianti blu accesi - alle macchine operatrici con luce rotante accesa (esempio: spazzatrice, macchina neve)
- ai veicoli provenienti da destra;
- ai veicoli già operanti sulla viabilità, indipendentemente dal fatto che provengano da destra o da sinistra;

Nota:

In situazioni di dichiarata emergenza sullo scalo a seguito di incidente, incendio o altra emergenza, ATC – Torre di controllo – gestirà il traffico dell'area interessata.

Lungo i percorsi interessati da mezzi destinati a soccorsi ed emergenza, ATC darà la precedenza su qualunque altro tipo di traffico, compreso quello degli aeromobili, al movimento di tali mezzi

E' importante ricordare che la percezione della distanza tra un veicolo ed un aeromobile, **soprattutto se in movimento autonomo, è profondamente differente**: per un pilota la necessità di effettuare una frenata si manifesta a distanze maggiori, dell'ordine di centinaia di metri, soprattutto se nella direzione di marcia.



3.11 AREE A REGOLAMENTAZIONE PARTICOLARE

Sono tutte quelle zone aeroportuali nelle quali è vietato entrare o quelle in cui l'accesso è subordinato ad autorizzazione esplicita oppure quelle soggette a particolari regolamentazioni.

Essenzialmente queste aree sono:

3.11.1 Area di manovra

Area alla quale possono accedere solo i mezzi di soccorso e quelli di servizio in caso di necessità previa autorizzazione della TWR e contatto radio costante con la stessa. I conducenti dei relativi mezzi devono essere in possesso di patente aeroportuale di colore rosso;

3.11.2 Zone sensibili I.L.S./G.P

Area cui può accedere solo il personale autorizzato a lavori di manutenzione delle apparecchiature e dopo espressa autorizzazione della TWR;

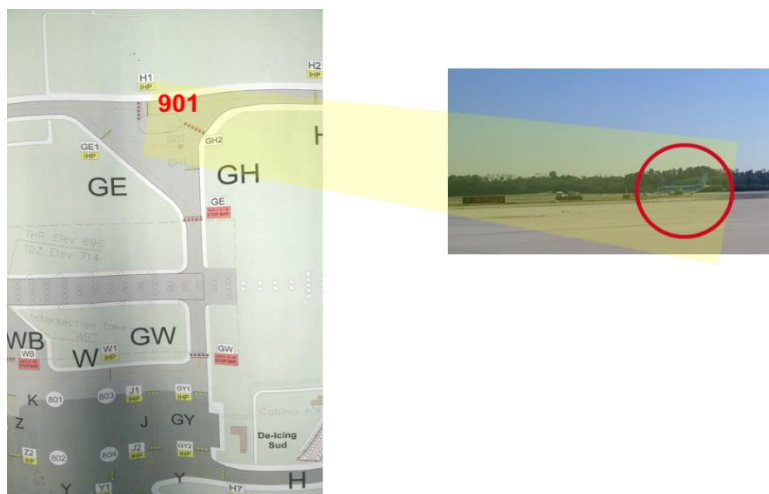


3.11.3 La piazzola prova motori a Malpensa (Stand 901)

Si trova in area di manovra, tra i raccordi GE e GH: può essere **declassata** ad area Apron in caso di **svolgimento di attività di prova motori**, su autorizzazione di TWR.

L'accesso a quest'area può avvenire, in occasione di richiesta di prova manutentiva con motori superiori al minimo, solo se preventivamente concordata con il Gestore Aeroportuale (AOCC - Duty Manager). I possessori di Patente Verde possono accedere all'area per la durata della prova, scortati da mezzi guidati da possessori di Patente Rossa operanti in collegamento radio con ATC. Non sono previste eccezioni.

Durante la prova motori la holding bay su GE non sarà disponibile, mentre il transito aeromobili su GE rimarrà libero.



3.11.4 La piazzola prova motori a Linate

è posizionata al termine della via di rullaggio **Papa**.



In questo caso non è previsto alcun declassamento non trovandosi lo stand in area di manovra. Restano invariate le procedure di utilizzo ed accesso all'area.

3.11.5 Aree con divieto di sosta

Le seguenti zone:

- deposito del carburante;
- aree antistanti le caserme dei VVFF;
- aree antistanti le uscite di sicurezza;
- aree antistanti gli estintori carrellati;
- aree di stazionamento dei mezzi d'emergenza;

sono tutte aree dove NON è possibile lasciare veicoli o attrezzature in sosta.

3.11.6 Malpensa perimetrale T1 – T2 (raccordo GS)

Percorrendo la perimetrale di collegamento tra T1 e T2 si attraversa il **raccordo GS**: il raccordo è regolarmente utilizzato per il passaggio aeromobili del Reparto Volo della Polizia. La viabilità in quel punto è regolamentata tramite semaforo.



3.11.7 Linate - semaforo perimetrale piazzali OVEST – NORD

Percorrendo la perimetrale, dal piazzale Ovest in direzione piazzale Nord, si attraversa il raccordo MIL. Il semaforo giallo lampeggiante ci segnala il declassamento dell'area di manovra e la possibilità d'attraversamento. Il semaforo rosso segnala il ritorno ad area di manovra e quindi il tassativo obbligo d'arresto, ANCHE IN CASO DI APPARENTE ASSENZA DI "TRAFFICO". Il cartello sottostante lo STOP indica: "Fermarsi a semaforo spento O LAMPEGGIANTE".



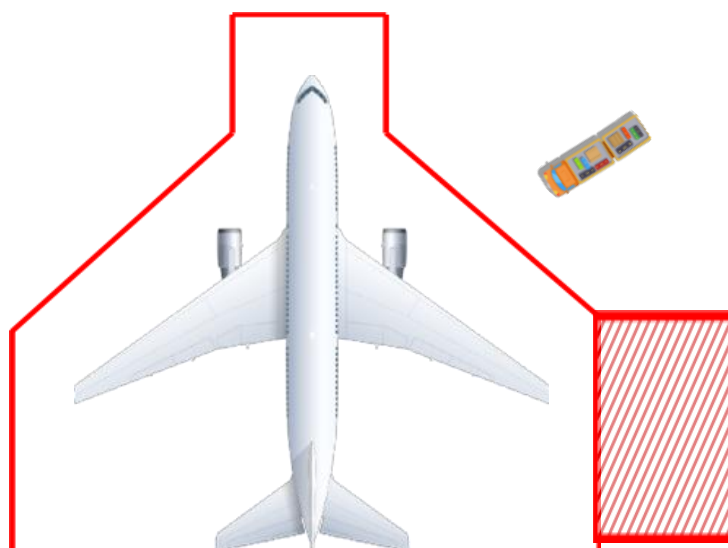
3.12 PARCHEGGI AEROMOBILI

Area destinata alla sosta degli aeromobili per le operazioni di sbarco, imbarco, rifornimento carburante.

Quando un aeromobile entra in parcheggio sia i mezzi che le attrezzature non devono ostacolare la via di accesso alla piazzola e devono essere posizionati fuori dalla riga rossa.

Quando un aeromobile esce dal parcheggio sia i mezzi che le attrezzature non devono ostacolare la partenza e devono essere posizionati fuori dalla riga rossa.

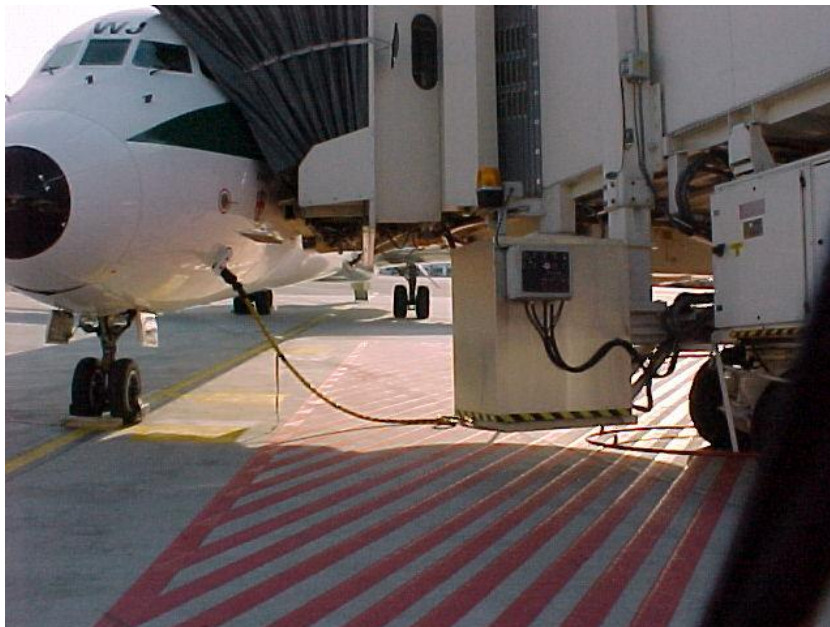
E' vietato circolare nell' ERA/ASA quando le luci rosse/bianche (anticollisione), poste sulla parte superiore ed inferiore della fusoliera, sono accese; esse indicano che l'aereo può essere in procinto di accendere o avere già acceso i motori e quindi essere prossimo a muoversi.



Nessun mezzo deve essere condotto o parcheggiato sotto l'aeromobile o sotto le ali (se non specificatamente autorizzati), perché un movimento di assestamento o sporgenze quali antenne, flaps, sportelli, potrebbero causare seri danni.

I mezzi devono essere parcheggiati negli appositi spazi.

I mezzi non devono ostacolare la movimentazione del finger; è ribadito il divieto di sosta nelle aree a zebra rossa NPA (No Parking Area).



E' vietato parcheggiare o fermarsi dietro a veicoli che per motivi contingenti possano muoversi solo, o prevalentemente in retromarcia (piattaforme, transporter, veicoli catering).



3.13 INGRESSO AEROMOBILE IN STAND

Per l'ingresso in stand l'Aeromobile segue due distinte procedure

3.13.1 Marshalling

In questo caso l'aeromobile è guidato a terra da un operatore formato a fornire istruzioni al cockpit, secondo un codice standard di gesti, per permettere il posizionamento corretto del velivolo

3.13.2 Guide ottiche

L'ingresso dell'aeromobile avviene grazie ad un sistema di guide ottiche, programmato da un operatore in base al tipo di aeromobile e collegato ad un display.

Quando il velivolo avrà raggiunto il corretto punto di arresto il display lo segnalerà al cockpit

3.14 RIFORNIMENTO CARBURANTE

Durante le operazioni di rifornimento carburante i veicoli e/o le attrezzature non devono passare sopra i tubi o i cavi stesi a terra.

Deve sempre essere lasciata una via di fuga per i mezzi adibiti al rifornimento carburante.

Con ciò si intende che il mezzo rifornitore non deve fare manovre per allontanarsi nè davanti all'indietro/retromarcia

Estratto da D.M. 30/06/2011 “Disposizioni da osservarsi durante il rifornimento di carburante agli aeromobili”:

4.4 Durante le operazioni di rifornimento deve prevedersi intorno all'aeromobile una zona di sicurezza costituita da un'area circolare avente un raggio di metri 6 dai serbatoi degli aeromobili, dagli sfiati, dalle attrezzature e dai veicoli mobili usati per il rifornimento, (Fire Safety Perimeter, Area di Sicurezza del rifornimento) N.d.A

Il Responsabile del rifornimento deve garantire che nessun estraneo alle operazioni di rifornimento, assistenza e controllo si trovi all'interno della predetta zona di sicurezza.

4.13 I veicoli di rifornimento, assistenza e controllo e le attrezzature devono essere posti in modo tale da consentire:

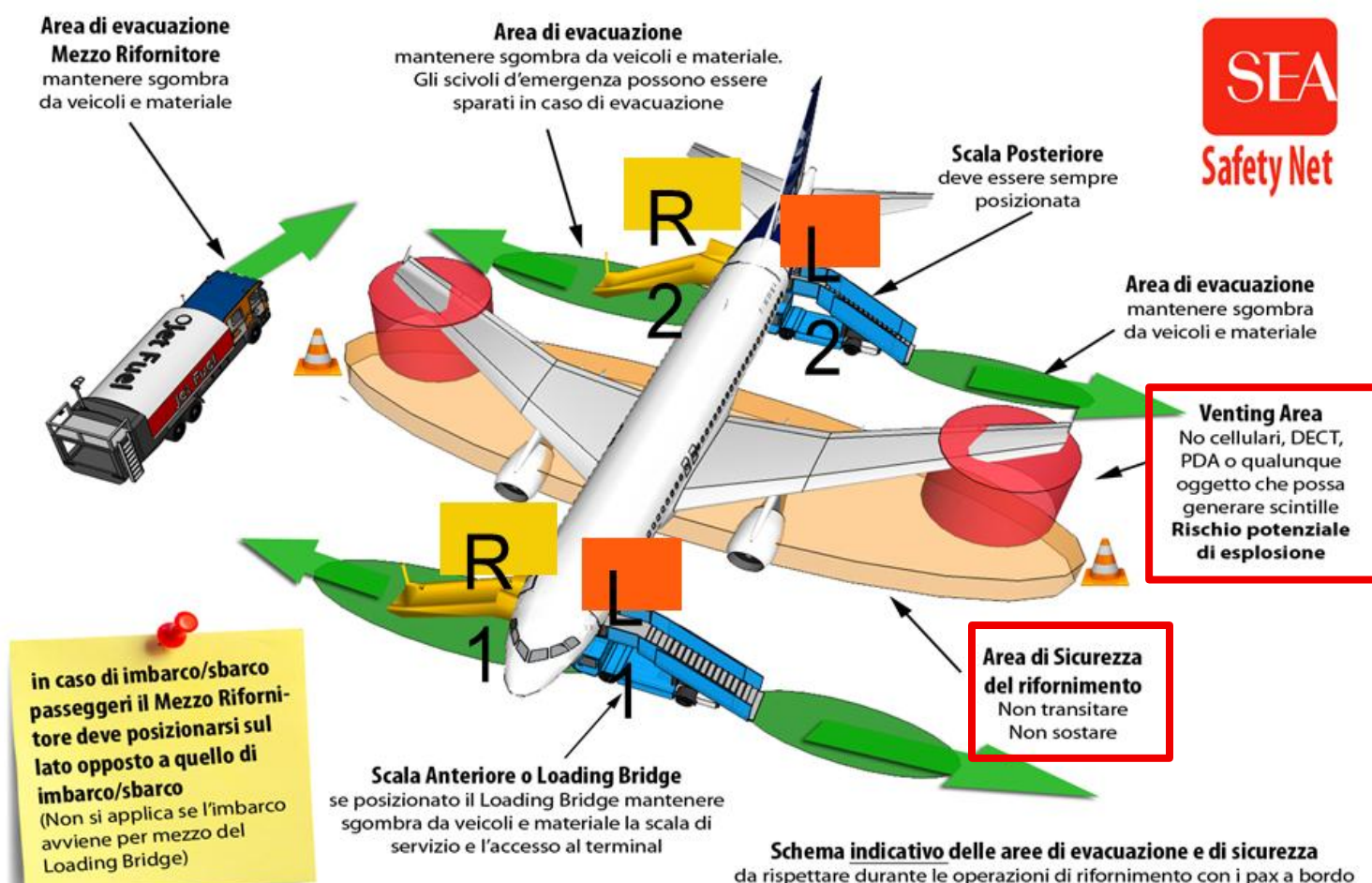
- a) il libero accesso all'aeromobile da parte dei servizi di soccorso e lotta antincendio
- b) la rapida evacuazione, attraverso le uscite in uso, delle persone a bordo dell'aeromobile
- c) il rapido allontanamento dei mezzi rifornitori.

Inoltre:

Devono essere rispettati il **divieto di fumo**.

I mezzi parcheggiati devono avere il **freno di stazionamento tirato** ed il motore spento; il motore non deve essere tenuto acceso se non è necessario per altre funzioni.

I veicoli non direttamente utilizzati per il rifornimento, devono essere posizionati al di fuori delle aree di sfiato del carburante, **Venting Area**, (vd. immagine). per evitare contaminazioni accidentali.



3.15 GUIDARE IN SICUREZZA NEL RISPETTO DELL'AEROMOBILE

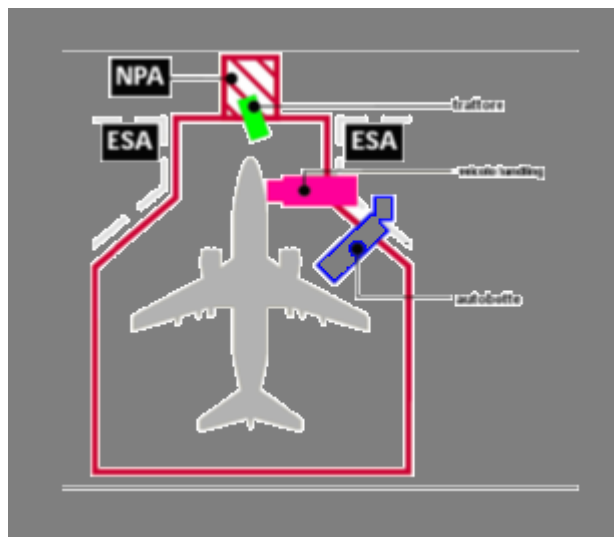
Quando l'aeromobile è fermo, i mezzi di rampa devono parcheggiare ordinatamente al di fuori dell'ERA, per non intralciare l'imbarco/sbarco dei passeggeri o altre attività, quali il rifornimento di carburante, i controlli tecnici, il catering o il carico/scarico di merci e bagagli.

Di notte, durante il rullaggio, il decollo, l'atterraggio se i fari di rullaggio possono per il loro uso provocare un abbassamento della visibilità, a causa delle condizioni meteo, questi potrebbero anche essere spenti dal Comandante. Nelle cartine a disposizione degli equipaggi non sono riportate le vie veicolari dell'aeroporto. Si raccomanda quindi a tutti gli operatori di prestare la massima attenzione, nel qual caso si incroci la viabilità degli aeromobili.

Se non si ha una buona visibilità, non devono essere effettuate manovre da o verso un aereo senza la guida di un'altra persona.

Durante la guida con attrezzature a rimorchio, non devono mai essere effettuate virate strette, soprattutto nelle vicinanze di un aereo o di altri veicoli. Il rischio è la perdita di controllo del rimorchio, con conseguente possibile sinistro

E' opportuno fermarsi gradualmente. In previsione di una fermata si deve rallentare progressivamente: una fermata brusca può essere pericolosa.



3.16 CODICE DELLA STRADA

A tutti gli operatori aeroportuali viene ribadito quanto riportato dal **Codice della Strada**:

Principio informatore della circolazione:

Gli utenti della strada devono comportarsi in modo da non costituire pericolo o intralcio per la circolazione ed in modo che sia in ogni caso salvaguardata la sicurezza stradale.

3.16.1 Velocità

E' obbligo del conducente **regolare la velocità** del veicolo in modo che , ...il conducente deve sempre conservare il controllo del proprio veicolo ..., specialmente l'arresto tempestivo del veicolo dinanzi a qualsiasi ostacolo prevedibile.

In particolare, il conducente deve regolare la velocità nei tratti di strada a visibilità limitata, nelle curve, ..., nelle forti discese, nei passaggi stretti o ingombrati, nelle ore notturne, nei casi di insufficiente visibilità per condizioni atmosferiche o per altre cause, nell'attraversamento degli abitati o comunque nei tratti di strada fiancheggiati da edifici.

Il conducente deve, altresì, ridurre la velocità e, occorrendo, anche fermarsi quando riesce malagevole l'incrocio con altri veicoli, in prossimità degli attraversamenti pedonali

Si ricorda che in base **regolamentazioni Aeroportuali** il limite di velocità massimo su tutta l'area di **Apron è di 30km/h**

3.16.2 Luci

Le luci di servizio (posizione ed anabbaglianti) devono essere tenute accese durante le ore notturne e durante il giorno in caso di scarsa visibilità (crepuscolo, nebbia, pioggia, ecc.). **E' vietato guidare con gli abbaglianti accesi.**

3.16.3 Traini e lunghezza massima

Le disposizioni dettagliate sulla lunghezza dei traini presenti nei Manuali di Aeroporto di Linate e Malpensa (allegato cap.16 PAP), derivano dal art.61 del Nuovo Codice della strada.

Per non essere sanzionati si deve evitare di circolare con più attrezzatura al traino di quella consentita.

Le merci e i bagagli devono essere caricati sui carrelli in modo da non rappresentare pericolo per il traffico. Prima di muoversi, **l'operatore deve** quindi **accertarsi** che il carico sia solidamente sistemato sui carrelli e questi saldamente collegati tra loro.

3.16.4 Appendici semoventi e mezzi ingombranti

Quando si movimentata una scala sia essa cabinata o trainata, o qualsiasi altro mezzo che abbia **appendici semoventi, deve circolare solo in posizione di riposo, cioè completamente retratte.**

Inoltre verificare sempre, quando presenti, l'altezza dei pontili che è variabile



3.16.5 Malpensa Terminal 1 – altezza pontili

In presenza di strade ad altezza limitata attenzione ad attraversare **PONTILI** e **FINGERS**.
Le altezze dei vari passaggi variano sensibilmente.



3.17 USCITA AEROMOBILI DA STAND

L'uscita di un aeromobile da stand può avvenire in self manoeuvring, senza l'ausilio di mezzi esterni, dove la disposizione dello stand lo consenta.

Dove questo non fosse possibile si ricorre alle seguenti due distinte procedure

3.17.1 Push-back

La manovra di **spinta dell'aeromobile indietro da parte di un mezzo idoneo di rampa** viene effettuata in tutte le piazzole (Stand) in cui per ragioni operative, non è possibile che l'aeromobile esca dalla stessa in maniera autonoma.

La conduzione del trattore/TBL è difficoltosa e un immediato arresto è pericoloso sia per i danni che si possono verificare al carrello che al mezzo di conduzione.

Si raccomanda quindi a tutti gli operatori di **rispettare il diritto di precedenza dell'aeromobile al traino**, al fine di ridurre al minimo il rischio di arresto violento dei mezzi coinvolti e le eventuali possibilità d'incidente.

E' sempre **vietato passare dietro** un aeromobile in manovra di **pushback (luci anticollisione accese)** fatta salva la discrezionalità dell'operatore collegato in cuffia di autorizzare il passaggio dei veicoli sulla viabilità stradale retrostante l'aeromobile.



3.17.2 Powerback

La manovra di powerback è condotta tramite l'inversione dei flussi di spinta dell'aeromobile sotto la supervisione di un operatore o dal comandante dell'aeromobile autonomamente. Il comandante ha per ragioni strutturali una retrovisione limitata.

Quando il comandante dell'aeromobile chiede assistenza all'uscita dell'aeromobile dal parcheggio, l'operatore avrà il solo compito di indicare allo stesso che la zona nella quale si sta effettuando la manovra di powerback è sgombra da pericoli evidenti.

Tale assistenza non si configura come segnalazione di Marshalling

La manovra di powerback può essere effettuata solo dopo autorizzazione e nello stand indicato.



NON E MARSHALLING!

Nota:

Sia la manovra di pushback che quella di powerback avvengono solo dopo autorizzazione a muovere al suolo da parte di ATC – Torre di controllo

3.18 ZONE PERICOLOSE DELL'AEROMOBILE

3.18.1 Jet Blast

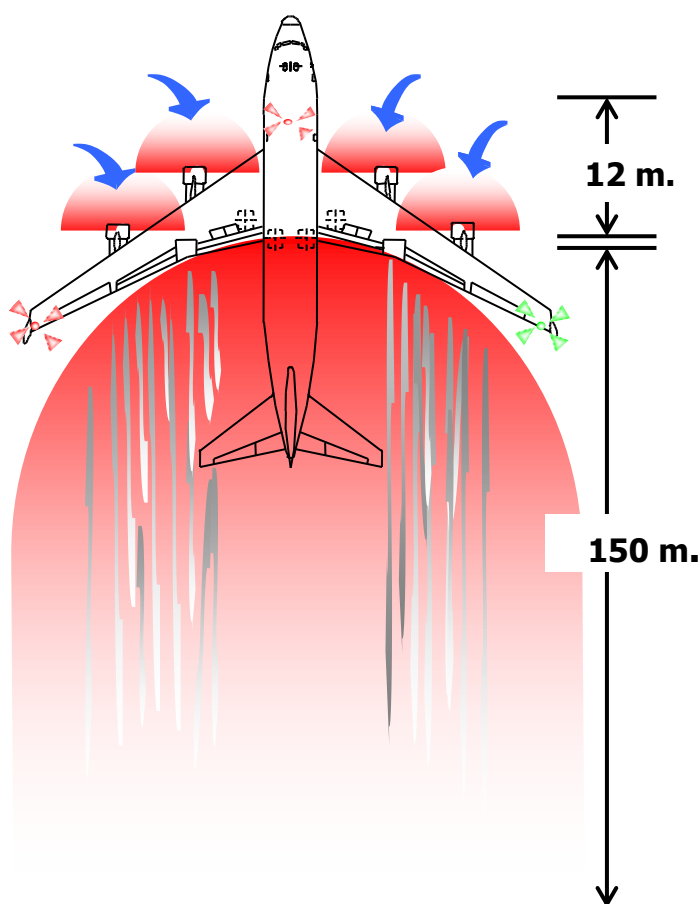
La potenza di un motore jet é tale da risucchiare un uomo.

L'eiezione é altrettanto pericolosa del risucchio. L'elevata temperatura dei vapori può bruciare la pelle, ed il flusso é così potente da provocare la caduta di una persona O lo sbalzo di mezzi ed attrezzature

La distanza di sicurezza per evitare il Jet Blast è di 150 m

Quindi:

- **Non sostate MAI né davanti, né dietro i motori;**
- **Non toccate MAI le parti dei motori, le ruote e i freni: possono essere roventi.**



N.B. Le distanze di sicurezza indicate in figura sono indicative.

Sono variabili in rapporto al tipo di aeromobile e al regime di funzionamento dei motori.

3.19 AEREI A ELICA ED ELICOTTERI

Il personale normalmente abituato a dare assistenza ad aerei jet spesso si dimentica dei pericoli derivanti dagli aerei a elica e dai rotori degli elicotteri.

Per la sicurezza e l'incolumità personale è necessario ricordare di:

- non avvicinarsi fino a quando le luci anticollisione siano spente;
- non camminare vicino alle eliche degli aerei o ai rotori degli elicotteri, anche se sono fermi;
- le eliche possono muoversi anche per effetto del vento; **non interessare mai le aree di movimento delle eliche;**
- non passare mai sotto le ali di velivoli ad elica: in caso di necessità si deve richiedere l'assistenza di un altro operatore.

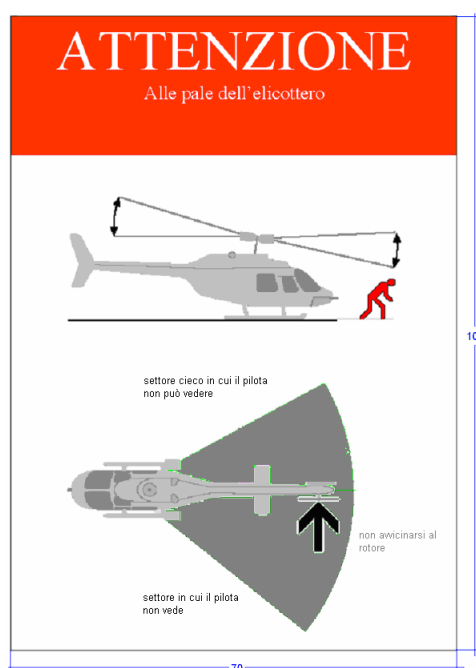


Per quanto riguarda gli elicotteri, non ci si deve mai avvicinare senza avere la certezza che:

- le luci anticollisione siano spente;
- il motore sia fermo;
- il rotore non giri;
- il pilota non abbia dato la sua autorizzazione.
- Fare attenzione particolare allo spostamento d'aria provocato dai rotori dell'elicottero:
effetto downwash



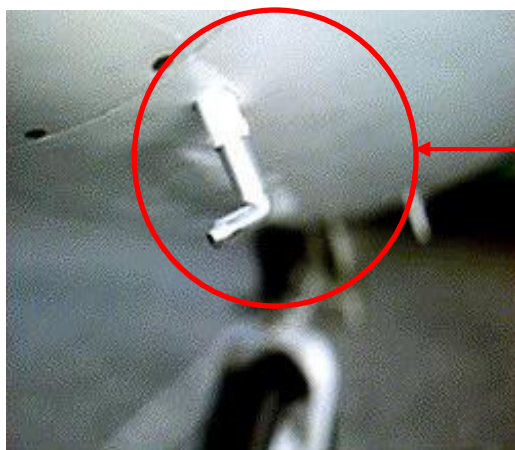
Non si deve mai passare sotto la trave di coda di un elicottero o nell'area del rotore di coda.



3.20 ANTENNE E ALTRE SPORGENZE

Per evitare ferimenti da antenne radio o altre sporgenze, **si deve evitare di camminare sotto le fusoliere degli aerei.**

Su alcuni aeromobili, i **tubi di pitot** si riscaldano in volo e possono essere molto caldi al loro arrivo.



Tubo di Pitot: strumento esterno alla fusoliera dell'aeromobile, necessario a rilevare in volo la velocità dello stesso.

Flap: parte mobile dell'ala di un aeromobile con il compito di aumentare la capacità di sostentamento



Durante le operazioni sottobordo, è necessario porre attenzione ai **flap** estesi, ai **portelli** dell'alloggiamento dei carrelli, ai sistemi per le operazioni di pulizia delle toilette e rifornimento acqua.

Si ricorda di manovrare i mezzi con attenzione in prossimità delle appendici che potrebbero danneggiarsi o ferire

3.21 MEZZI AUTORIZZATI ALL'AREA DI MANOVRA

L'accesso all'area di manovra è consentito esclusivamente **ai mezzi di servizio dotati di sistema radio per le comunicazioni** (ad esempio i mezzi per la manutenzione) e **ai mezzi di soccorso** (VVFF, PS, Security, ambulanze) L'accesso è subordinato alla **necessità operativa, previa autorizzazione della TWR**.

Tutti gli operatori aeroportuali che andranno ad occupare suddetta zona dovranno essere in possesso della apposita abilitazione, Patente Rossa, che prevede la conoscenza della fraseologia necessaria per comunicare con TWR.

La violazione a quanto sopra descritto può comportare la immediata revoca dalla abilitazione.

3.22 DEROGHE PER EMERGENZE

La circolazione entro l'area di manovra aeroportuale dei veicoli anche se adibiti ai servizi di pronto soccorso, **dovrà essere in ogni caso preventivamente autorizzata dalla TWR** e verrà da questa disciplinata per mezzo degli apparati radio UHF installati sui mezzi.

Altri eventuali veicoli necessari ma sprovvisti di radio (UHF) non potranno circolare nell'area di manovra se non preceduti e guidati da un altro mezzo dotato di tale apparato.

3.23 RUNWAY EXCURSION/INCURSION – ACCESSO NON AUTORIZZATO IN PISTA

I casi di **Runway excursion** riguardano situazioni in cui un aeromobile interrompe una manovra di decollo, abbandonando così la pista; oppure situazioni in cui non è in grado di concludere l'atterraggio nello spazio di pista designato.

Si parla invece di **Runway Incursion** quando il conducente di un aeromobile o veicolo entra in area di pista senza autorizzazione da parte di ATC.

Le cause statisticamente più frequenti che portano i conducenti di veicoli a questa grave infrazione sono:

- poca conoscenza della geografia dell'area di movimento, per cui il conducente perde l'orientamento
- cattive condizioni meteo che riducono la visibilità e disturbano la concentrazione del guidatore
- poca conoscenza della segnaletica che indica l'ingresso in area di manovra e l'eventuale presenza di una pista

Per quanto riguarda il primo punto, oltre alla raccomandazione di acquisire familiarità con le aree di piazzale nelle quali si opera normalmente prima di condurre veicoli ed attrezzature in autonomia, è utile ricordare di muoversi solo all'interno dell'area delimitata dalle torri faro.

Queste sono infatti posizionate esclusivamente in Apron (piazzale), per cui non sono presenti in area di manovra: conseguentemente non oltrepassarle evita il rischio di incursioni in pista non autorizzate.

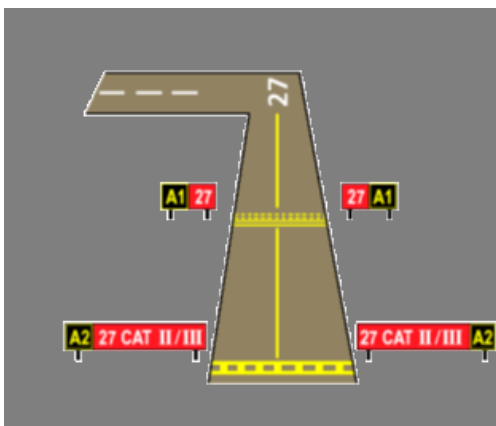


In caso di condizioni meteo avverse (secondo punto) invece, fare riferimento alle indicazioni contenute nel capitolo dedicato di questo manuale (vd 3.25).

Per il terzo punto, vediamo di seguito la segnaletica che informa equipaggi e conducenti dell'approssimarsi dell'area di manovra e delle piste.

3.23.1 SEGNALETICA ACCESSO AREA DI MANOVRA

Le segnaletiche mostrate nelle immagini seguenti, indicano che il conducente del veicolo sta per accedere ad una pista di volo o ad un raccordo che conduce ad una pista.



Questa segnaletica può essere verticale, tabelle



oppure orizzontale, dipinta per terra



RWY AHEAD

E' una segnaletica presente in area di manovra solitamente in prossimità di una **stop-bar** (luci rosse fisse trasversali al senso di marcia)



che unitamente a **luci arancioni lampeggianti ai bordi**



e a **sensori antintrusione**, demarcano l'inizio dell'area di pista.



Il superamento di tali segnali è consentito solo su specifica autorizzazione da parte della TWR e solo se muniti di patente rossa e di veicolo dotato di radio per contatto in frequenza con ATC.

3.23.2 Malpensa terminal 2 – punto fuoco

Al T2 all'ingresso su strada di servizio che conduce alla Caserma centrale dei VVF, si attraversa il raccordo EM: per impegnare questa strada sono **OBBLIGATORI** la **PATENTE ROSSA** e il **contatto radio con la TWR**.



3.24 FOD

All'interno delle aree aeroportuali è severamente vietato sporcare e lasciare rifiuti in genere i quali, se ingeriti da un motore (o compressore), potrebbero provocare danni ingenti alle persone ed agli aeromobili.

La possibilità di un accadimento di questo tipo viene indicato con la sigla FOD (Foreign Object Debris); è **compito di tutti gli operatori rimuovere personalmente ogni rifiuto** che potrebbe provocare danni e gettarlo negli appositi contenitori gialli, oppure, se impossibilitati, informare il proprio responsabile.



3.25 REGOLE PER PARTICOLARI CONDIZIONI DI VISIBILITA' E METEO

In caso di avverse condizioni meteorologiche, la concentrazione alla guida deve essere maggiore.

In tali condizioni è particolarmente importante effettuare il check-up del mezzo, controllando luci, tergicristallo, specchietti, freni.

In caso di avverse condizioni meteorologiche è necessario accendere le luci anabbaglianti e di ingombro, e per quanto riguarda i limiti di velocità: è opportuno circolare al di sotto del limite consentito.

3.25.1 Guida in ore notturne

In ore notturne, la conduzione dei mezzi può risultare maggiormente difficoltosa. La presenza di ostacoli può divenire meno evidente e il conducente potrebbe trovarsi in condizione di maggiore stanchezza fisica e mentale, per cui con tempi di reazione più lunghi.

Per questi motivi è sempre obbligatorio:

- accendere i fari anabbaglianti del proprio mezzo
- ridurre la velocità. Si ricorda che su tutto il piazzale **la velocità massima consentita è di 30 km/h**

Si raccomanda particolare attenzione agli incroci che prevedono l'attraversamento di una Taxiway.

Anche in caso di avverse condizioni meteorologiche è necessario accendere le luci anabbaglianti, e per quanto riguarda i limiti di velocità è opportuno circolare al di sotto del limite consentito

3.25.2 Nebbia

In caso di nebbia non si devono mai abbandonare le veicolari interne, si deve ridurre la velocità e porre particolare attenzione alle manovre effettuate, ai rumori percepiti per accorgersi dell'arrivo di aeromobili o altri mezzi.

Rispettare scrupolosamente i sensi di marcia e le precedenza, usare fari anabbaglianti e assicurarsi che le luci di emergenza del mezzo siano operative.

Non abbandonare le veicolari è l'unica garanzia di sapere sempre dove ci si trova.

Ogni punto dell'aeroporto è raggiungibile con le veicolari.

E' vietato attraversare una taxiway quando è già impegnata da un Follow-me: in particolari condizioni potrebbe essere possibile vedere solo il follow-me e non l'aereo che lo segue. Quindi va data precedenza al Follow-me e solo dopo il passaggio dell'eventuale aeromobile, attraversare la taxiway

In caso di condizioni di bassa visibilità definite in base a precisi parametri, la Torre di Controllo attiva particolari procedure dette LVP (Low Visibility Procedures), finalizzate soprattutto a verifiche e controlli in area di manovra, informando il Gestore che a sua volta provvede a coordinare l'inizio del ritiro dall'area di movimento di veicoli e personale coinvolti in lavori di costruzione, manutenzione e altre attività non essenziali.

3.25.3 Ghiaccio

Alle temperature vicine o sotto lo zero su tutto il sedime aeroportuale aumentano i rischi di collisione per la possibile formazione di ghiaccio.

Particolare attenzione va posta nelle vicinanze di aeromobili, essendo possibili perdite di liquidi con conseguente formazione di ghiaccio nei pressi del medesimo.

Occorre evitare manovre brusche e aumentare i margini di sicurezza, riducendo così inutili rischi.

3.25.4 Neve

La neve cancella o rende poco visibili i riferimenti della segnaletica orizzontale abitualmente utilizzata.

In tali condizioni si deve **ridurre la velocità e aumentare le distanze di sicurezza**, usando particolare attenzione alle traiettorie dei mezzi sgombero neve ed agli accumuli lasciati dagli stessi.

Chi non è abituato a circolare abitualmente sul piazzale è opportuno che richieda di essere accompagnato da un altro operatore o da un follow-me.

Il getto dei motori di aerei in rullaggio alza un pulviscolo di neve che provoca in pochi istanti una repentina riduzione della visibilità nella zona interessata: si deve quindi procedere con il massimo della cautela.

3.25.5 Pioggia

In caso di pioggia ed in particolare durante le ore serali e notturne esiste una difficoltà nel visualizzare la segnaletica orizzontale dovuta alla rifrazione delle luci del piazzale sulla pellicola d'acqua per cui è necessario procedere con prudenza.

3.25.6 Vento

In caso di vento ci si deve assicurare che ogni mezzo sia parcheggiato con il freno di stazionamento attivato. Particolare attenzione va riposta ai mezzi, ai contenitori o carrelli che abbiano una ampia superficie esposta, i quali possono essere spostati dalla forza del vento grazie al cosiddetto effetto vela. Se è necessario si dovranno zavorrare i contenitori o assicurarli al suolo.

Rifiuti leggeri (come carte, cellophane, nastri) possono interessare aree di manovra con grave rischio di ingestione dei motori e pertanto devono essere rimossi con particolare cura.

3.25.7 Imprevisti: conducente che si perde in Apron

Qualora un conducente di veicolo perdesse l'orientamento in airside, per esempio a causa di avverse condizioni atmosferiche, dovrà:

- spostare il veicolo in posizione di sicurezza – aree verdi, torri faro – evitando di intralciare il tragitto degli aeromobili;
- mettersi in contatto con il proprio responsabile comunicando l'area verso cui era diretto e la natura del problema

3.26 SANZIONI

Chiunque non osserva le disposizioni é punito, se il fatto non costituisce un più grave reato, ai sensi degli articoli del Codice della Navigazione

Art. 1164 Inosservanza di norme sui beni pubblici.

Sanzione:

Da € 1032,91 a € 3098,74

Art. 1174 Inosservanza di norme di polizia

1° comma - violazione di legge/regolamento/provvedimento dell'autorità competente in materia di polizia	Sanzione: Da € 1032,91 a € 6197 (se non costituisce reato) Sanzione accessoria: sospensione dei titoli o della professione
2° comma - violazione in materia di circolazione nell'ambito del demanio	Sanzione: Ammenda da € 51,64 a € 309,87 Sanzione accessoria: sospensione dei titoli o della professione

In aggiunta a quanto sopra si applicherà quanto previsto da:

- **Manuale di Aeroporto** cap.16
- Allegato MdA cap.16 **Patente a Punti**
- **Ordinanze D.T.**
- **Codice della Strada** per quanto non specificatamente previsto nelle Ordinanze.

3.26.1 Patente a punti

Il Gestore ha istituito in accordo con ENAC DT una regolamentazione speciale definita Patente aeroportuale a punti (PAP).

In questo caso le sanzioni saranno solamente tramite la decurtazione dei punti della PAP.

Tale strumento non è punitivo ma associa ad ogni driver e ad ogni organizzazione un livello di rischio

Per le infrazioni più gravi è anche prevista la sospensione o la revoca della propria autorizzazione alla guida in Airside

Per le specifiche di tale regolamentazione vedere i Manuali di Aeroporto degli scali di Linate e di Malpensa e le Ordinanze ENAC in vigore.

3.26.2 Safety Observation Agents

Il controllo sul campo del rispetto di quanto disposto in materia di Patente Aeroportuale (PAP), è prerogativa di SEA come Gestore,

Gli operatori sul campo formalmente incaricati, i Safety Observation Agents, principalmente dipendenti da Direzione Operations e SMS, svolgono il proprio compito utilizzando strumenti per la rilevazione della velocità e il tracciamento dei veicoli. Tali addetti, sono inoltre autorizzati alla richiesta di esibizione del tesserino aeroportuale e del Permesso di circolazione Aeroportuale (Patente aeroportuale)

4 PROCEDURE DI SICUREZZA

4.1 COME GESTIRE UN INCIDENTE

4.1.1 Incidente con altro mezzo

In caso di incidente con un altro mezzo si deve:

- **contattare il proprio responsabile** in turno, il quale provvederà a sua volta a contattare **il Responsabile di Scalo** in turno (ADM SEA S.p.A.);
- **fornire la descrizione del sinistro**, definendo le responsabilità delle parti;
- trascrivere i dati personali ed un recapito delle persone coinvolte e di eventuali testimoni per ulteriori accertamenti.

4.1.2 Incidente con un aeromobile

Qualsiasi tipo di danneggiamento ad un aeromobile anche di lieve entità, può avere conseguenze disastrose.

In caso di urto si deve immediatamente informare direttamente o indirettamente **sia il tecnico di compagnia che il comandante dell'aeromobile**. Si deve inoltre:

- **contattare il proprio responsabile** in turno, che dovrà informare **il Responsabile di Scalo** in Turno (ADM SEA S.p.A.);
- trascrivere i dati personali ed un recapito delle persone coinvolte e di eventuali testimoni per ulteriori accertamenti.

Non spostare e non manomettere niente se non sussistono problemi di sicurezza.

Le indagini svolte a seguito di incidente **non hanno scopo punitivo**, ma quello di mettere a punto le procedure necessarie per migliorare le condizioni di sicurezza.

4.1.3 Incidente aereo



In caso di emergenza o di incidente aereo le procedure sono regolate da norme specifiche.

Le persone non direttamente coinvolte devono evitare di accedere alle aree interessate.

In caso di incidente aereo **non ci si deve avvicinare alla zona di crash** in modo da non intralciare i soccorsi.

Non devono essere assunte iniziative personali: i soccorsi sono coordinati dagli enti preposti a farlo.

Non devono essere prese personalmente misure che possano mettere a repentaglio la propria ed altrui sicurezza.

E' necessario che i **varchi, le uscite di sicurezza, il punto di raduno** dei mezzi e la via per accedervi sia mantenuti **liberi**.

La precedenza spetta sempre ai mezzi di soccorso e ai mezzi che hanno il lampeggiante acceso.

Il tragitto tra punto di raccolta e zona di crash, segnalato con appositi indicatori, deve essere tenuto libero.

Se l'operatività dell'aeroporto non viene compromessa, **ciascuno deve continuare a svolgere il proprio lavoro normalmente**: in caso di necessità verrà richiesta la disponibilità a collaborare.

Non spostare e non manomettere niente (ad esempio gli scivoli utilizzati per l'evacuazione dall'aeromobile) se non sussistono problemi di sicurezza, per non compromettere le indagini dell'autorità competente.

I possessori di Patente Rossa dovranno mettersi in ascolto radio e ridurre al minimo gli spostamenti.

I possessori di Patente Verde dovranno dare sempre la precedenza ai mezzi di soccorso e spostarsi al minimo.

4.1.4 Punto di raccolta

Il **marking di punto di raccolta** indica i punti di raccolta definiti nel piano d'emergenza all'interno del sedime aeroportuale.

Malpensa : si trova al T2 di fronte alla zona arrivi, presso il varco doganale 2.

Linate: è posto tra il parcheggio 1 e la strada di accesso al Pronto Soccorso.



4.2 EMERGENZA CARBURANTE

“Nel caso in cui avvenga un principio di incendio o un versamento di carburante, l'Handler rifornitore, il Responsabile del rifornimento ed il Gestore aeroportuale devono attuare le misure di emergenza previste dal Regolamento ENAC e le procedure operative definite, in sede locale, per ogni singolo aeroporto” (DM 30 giugno 2011).

4.2.1 Piccolo sversamento

Fuoriuscite o schizzi di carburante possono comunque verificarsi, in fase di rifornimento, nell'ambito della piazzola di parcheggio dell'aeromobile e dar origine ad un rischio di incendio e/o di inquinamento.

In questi casi il personale presente dovrà cercare di evitare che il proprio veicolo o attrezzatura venga contaminato dal carburante, posizionandolo sempre al di fuori delle aree di sfiato dell'aeromobile (**Venting Area**).

Nel caso si verificasse una contaminazione, il personale non dovrà utilizzare o rimuovere il veicolo o attrezzatura, ma attendere un intervento di bonifica da parte del personale addetto.

E' sempre corretto evitare di accendere o spegnere veicoli o attrezzature investiti da carburante, per non causare inneschi accidentali.

In presenza di tali “piccoli sversamenti” devono essere adottate le misure sottoindicate:

il Responsabile del rifornimento (DM 30/06/11 art. 1 e art. 3.2)

- fa interrompere il rifornimento di carburante;
- informa dell'accaduto il Responsabile delle operazioni di handling, che attiva le procedure previste.

il personale appositamente preposto:

- interviene per il contenimento e la rimozione dell'inquinante, avvalendosi dei dispositivi di protezione individuale in suo possesso e di equipaggiamenti, attrezzature e materiali disponibili nella dotazione di emergenza (se necessario ricorre all'intervento di un mezzo meccanico pulitore);
- provvede a collocare (al termine delle operazioni) in un contenitore a tenuta i rifiuti generati dall'intervento (compresi quelli dell'eventuale mezzo idropulitore) e i dispositivi di protezione individuali impiegati e non più utilizzabili.

4.2.2 Medio o Grande sversamento

Spillamenti o schizzi di carburante (di consistenti dimensioni), causati da una perdita che non si può immediatamente tamponare, possono dare origine ad un rischio di incendio e/o inquinamento.

In presenza di “**medio o grande sversamento**” devono essere adottate le misure sottoindicate:

il Responsabile del rifornimento (DM 30/06/11 art. 1 e art. 3.2)

- fa **interrompere l'erogazione** di carburante;
- **allerta l'equipaggio** a bordo del velivolo;
- informa dell'accaduto il Responsabile delle operazioni di handling, che provvede ad informare il **Responsabile di Scalo** in Turno (ADM SEA S.p.A.).

4.3 INCENDIO

In caso di incendio devono essere adottate le misure sottoindicate:

il Responsabile del rifornimento (DM 30/06/11 art. 1 e art. 3.2)

- fa **interrompere l'erogazione** di carburante;
- **allerta l'equipaggio** a bordo del velivolo;
- informa dell'accaduto il Responsabile delle operazioni di handling, che provvede ad informare il **Responsabile di Scalo** in Turno (ADM SEA S.p.A.).

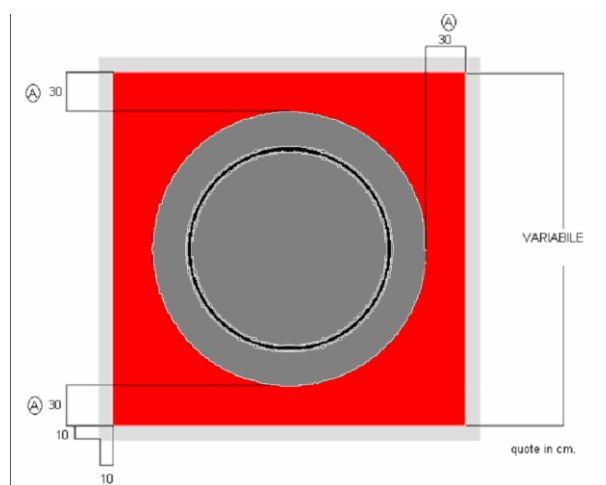
Ai **Vigili del Fuoco**, dal momento in cui raggiungono l'area dove si è manifestato lo l'incendio, è affidata la responsabilità della gestione dell'emergenza. Il personale dei Vigili del Fuoco dovrà essere presente fintanto che non sarà completata l'operazione di rimozione dei materiali residui, al fine di garantire la completa operatività della piazzola.

4.3.1 Malpensa - Pozzetto di erogazione carburante PIT

Nel corso delle operazioni di rifornimento in cui viene utilizzato il Pit in luogo dell'autobotte, porre la massima attenzione a non guidare sopra le manichette e al pozzetto di erogazione del carburante. La rottura potrebbe generare una importante fuoriuscita di carburante



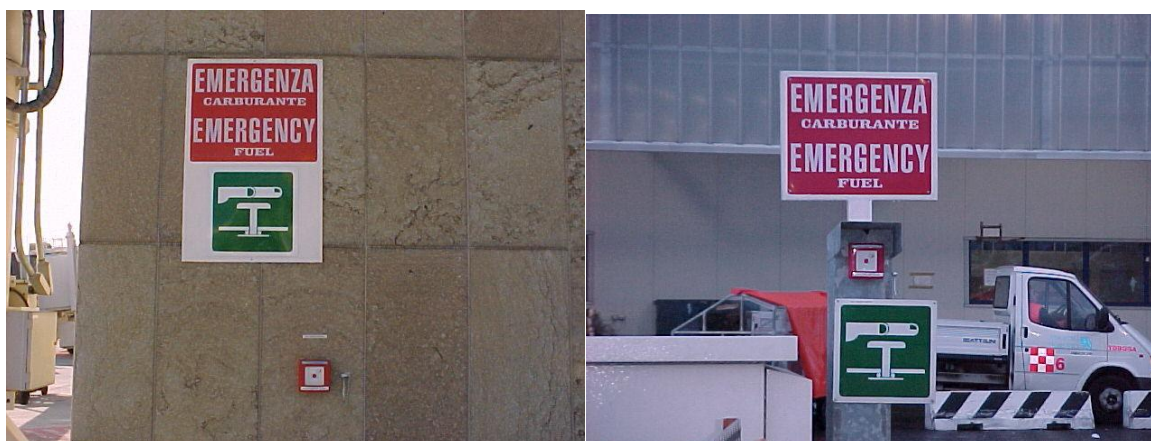
Pozzetto di erogazione del carburante (PIT)



4.3.2 Malpensa - Pulsante Emergenza Carburante

Quando si opera all'interno delle piazzole, occorre assicurarsi che sia i pulsanti d'emergenza sia gli estintori carrellati siano facilmente accessibili e non ostacolati da mezzi o attrezzature.

In tutti i casi precedentemente descritti (piccolo sversamento, grande sversamento, incendio o fuoriuscita di carburante), qualora vengano interessati gli idranti di erogazione di carburante **qualsiasi operatore** che dovesse rilevare l'evento dovrà interrompere il flusso di carburante, rompendo il vetro di protezione del contenitore degli appositi pulsanti di emergenza, che recano la scritta **EMERGENZA CARBURANTE/EMERGENCY FUEL**.



4.4 MERCI PERICOLOSE DANNEGGIATE

Qualora, durante le fasi di imbarco o sbarco di merce in piazzola aeromobili, venga riscontrata la presenza di uno o più colli **danneggiati** tra quelli segnalati sulla documentazione come "Dangerous" (in base alla normativa D.G.R. IATA), occorre attivarsi secondo quanto di seguito indicato.

In particolare la procedura si applica nei seguenti casi:

- A) Quando sono rilevati segni evidenti di danneggiamento dell'imballaggio o, in ogni caso, quando l'involucro esterno di un collo sembri seriamente compromesso
- B) Quando è evidente la fuoriuscita di sostanza dall'interno del collo
- C) Quando un'evenienza particolare può indurre a sospettare che il collo sia stato seriamente danneggiato a causa d'incidente (Caduta – schiacciamento, etc.).

L'operatore aeroportuale che rileva una delle evenienze soprascritte deve avvertire immediatamente il proprio responsabile e deve fare allontanare, ad una distanza di ragionevole sicurezza (10m) dal luogo dell'incidente tutte le persone.

Il responsabile delle operazioni di handling deve provvedere ad interrompere le operazioni di carico-scarico della merce interessata e deve **avvertire il Responsabile di Scalo** in Turno (ADM SEA S.p.A.)

In presenza di **merce radioattiva**, un addetto della Security SEA S.p.A. effettua le necessarie rilevazioni per valutare l'entità delle emissioni o l'eventuale presenza di **dispersione di sostanze radioattive nell'ambiente**.

Se il collo non presenta un'emissione superiore a quella prevista, le operazioni di carico/scarico proseguono normalmente.

Se invece viene riscontrata un'emissione superiore agli indici di trasporto o una contaminazione esterna a causa di fuoriuscita di materiale devono essere attuate le procedure previste dalle norme in vigore, con particolare riferimento al Regolamento di Scalo.

4.5 ESEMPI DI DOMANDE DEL TEST

	Domanda	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3	Risposta corretta
1	L'involucro esterno di un collo radioattivo è seriamente compromesso:	avvisate subito la torre	avvisate il vostro responsabile e vi allontanate ad almeno 10 metri dal collo	cercate di ripararlo con l'apposito nastro in dotazione	2
2	Chi e' responsabile della condotta del veicolo sui piazzali?	il servizio di apron control	il capo servizio al quale appartiene il mezzo	l'autista del veicolo	3
4	L'area di manovra definisce:	tutto il sedime aeroportuale	tutte le aree interne ad un aeroporto dove possono muoversi gli aeromobili inclusi gli elicotteri.	parte dell'aeroporto utilizzata dagli aeromobili per il decollo, l'atterraggio e il movimento al suolo esclusi i piazzali di sosta	3
5	Le strade veicolari in airside sono delimitate da:	una linea gialla bordata di nero	una linea gialla	una linea bianca singola o doppia	3
6	Un veicolo operante in area di manovra e/o movimento, appartenente a una società di Handling, destinato a non uscire dall'aeroporto, deve essere assicurato con un massimale di:	€ 10.000.000	è sufficiente la normale RC auto	provvede la società con una speciale polizza di assicurazione collettiva dei mezzi	3
7	Un aeromobile al traino ha diritto di precedenza:	sempre	mai, è troppo lento	solo alle condizioni dettate dalla circolare 223/99	1