

ACRONIMI.....	4
GLOSSARIO.....	6
ALFABETO FONETICO PER COMUNICAZIONI RADIO.....	12
Per le comunicazioni radio, va utilizzato l'alfabeto fonetico ICAO per le lettere ed i numeri... 12	
I numeri comprendenti più di una cifra vanno pronunciati separatamente. Fanno eccezione 100, 1.000 e i loro multipli.....	12
NOMINATIVI RADIO ENTI/OPERATORI AEROPORTUALI.....	13
ADC A – A+.....	14
LAYOUT DELL'AEROPORTO DI CATANIA FONTANAROSSA.....	14
IL SEDIME AEROPORTUALE.....	30
DEFINIZIONI.....	30
SEGNALETICA.....	35
SEGNALETICA ORIZZONTALE "MARKINGS".....	35
SEGNALETICA ORIZZONTALE DI PIAZZALE (APRON MARKINGS).....	35
GENERIC APRON LAYOUT.....	51
RUNWAY INCURSION.....	52
SEGNALETICA VERTICALE (SIGN).....	53
SEGNALI D'OBBLIGO.....	53
SEGNALI DI INFORMAZIONE.....	54
AIRSIDE DRIVING CERTIFICATE.....	56
GUIDA SULL'AREA DI MOVIMENTO.....	56
PERMESSO DI GUIDA E NORMATIVA.....	56
RILASCIO PERMESSI, VALIDITÀ E CONDIZIONI DI USO.....	56
DOTAZIONE DEL VEICOLO PER IL TRANSITO SUL PIAZZALE (APRON).....	57
DOTAZIONE DEL VEICOLO PER IL TRANSITO IN AREA DI MANOVRA.....	57
PROTEZIONE DELLE PISTE DURANTE LE PROCEDURE DI BASSA VISIBILITÀ (LVP).....	57
REQUISITI E PRECAUZIONI PER LA GUIDA IN AVVERSE CONDIZIONI METEO E DI NOTTE.....	58
RESPONSABILITÀ PERSONALI E USO DEGLI EQUIPAGGIAMENTI PROTETTIVI (DPI).....	58
DIVIETO DI FUMO E DI GUIDA IN STATO DI EBBREZZA.....	59
PERICOLI DELLA GUIDA IN AIRSIDE.....	59
DISTANZE DI SICUREZZA.....	60
DANNEGGIAMENTO AEROMOBILI.....	61
LIMITI DI VELOCITÀ, AREE PROIBITE, REGOLE DI PARCHEGGIO.....	62
REGOLE DI PRECEDENZA.....	63

LE VIE DI EMERGENZA.....	63
PARTE 2 ADC R.....	65
PISTA DI VOLO RUNWAY / RWY.....	65
MARKINGS DI BORDO PISTA.....	67
MARKINGS DI ASSE PISTA.....	68
MARKINGS DI DESIGNAZIONE DELLA PISTA.....	69
MARKINGS DI SOGLIA PISTA.....	70
MARKINGS DI AIMING POINT (AP) "PUNTO DI MIRA".....	72
MARKINGS DI ZONA DI CONTATTO TOUCH DOWN ZONE (TDZ).....	73
AREA DI SICUREZZA FINE PISTA (RUNWAY END SAFETY AREA / RESA).....	75
MARKINGS DI TAXIWAY.....	76
MARKINGS DI POSIZIONE ATTESA PISTA <i>RUNWAY HOLDING POSITION</i>	76
MARKINGS DI POSIZIONE D'ATTESA INTERMEDIA <i>INTERMEDIATE HOLDING POSITION</i>	77
MARKING CON ISTRUZIONI D'OBBLIGO.....	79
MARKING A CARATTERE INFORMATIVO.....	80
FRASEOLOGIA ICAO AD USO DEL PERSONALE DI TERRA.....	85

ACRONIMI

- **ABL** **Apron Border Line**
Marking di separazione sul piazzale tra traffico aereo e veicolare (Segnaletica orizzontale, bianca – rossa - bianca, di separazione tra area destinata al rullaggio dell'aeromobile, comprensiva di distanze di sicurezza, e aree di stazionamento aeromobili, mezzi di rampa o altri ostacoli).
- **ADC** **Airside Driving Certificate**
- **AIP** **Aeronautical Information Publication**
- **ARO** **Air Traffic Services Reporting Office**
- **ASA** **Aircraft Safety Area.** Area di Sicurezza degli Aeromobili
- **ATC** **Air Traffic Control**
- **COS** **Centro Operativo di Scalo.**
- **CTA** Codice identificativo IATA per l'aeroporto di Catania Fontanarossa, con i relativi impianti e infrastrutture.
- **EASA** **European Aviation Safety Agency:**
Agenzia dell'Unione Europea con compiti specifici nel campo della sicurezza aerea.
- **ENAC** **Ente Nazionale Aviazione Civile**
- **ENAC/DA** **Ente Nazionale Aviazione Civile/Direzione Aeroportuale ENAC Sicilia Orientale**
- **ENAV** **Ente Nazionale di Assistenza al Volo**
- **ENAV/CA CTA** **Ente Nazionale di Assistenza al Volo/Aeroporto Catania Fontanarossa.**
- **ERA** **Equipment Restriction Area.**
Area di accesso limitato per i mezzi di rampa.
- **ESA** **Equipment Service Area.**
Area di attesa per il servizio dei mezzi di rampa. In particolare, trattasi di area di sosta temporanea mezzi di rampa, ubicata a ridosso della piazzola di sosta aeromobili e da questa separata mediante segnaletica orizzontale lineare di colore rosso.
- **FOD** **Foreign Object Debris / Damage.**
Materiali vari abbandonati nell'area aeroportuale (sassolini, ghiaia, plastica, parti di bagaglio, ecc.) che possono provocare danni, in caso di ingestione, ai motori degli aeromobili.
- **IATA** **International Air Transport Association:**
organizzazione internazionale di compagnie aeree con sede a Montreal (Canada).

- **ICAO** **International Civil Aviation Organization:**
agenzia incaricata di sviluppare il trasporto aereo internazionale rendendolo più sicuro ed ordinato.
- **VVF** **Vigili del Fuoco – Distaccamento Aeroporto Catania Fontanarossa.**

GLOSSARIO

- **ADDETTO** – Persona, appartenente all'organizzazione di un **OPERATORE** assegnata/preposta ad un compito/funzione.
- **AEROPORTO (AERODROME)** - Un'area delimitata su terra o acqua, comprendente edifici, installazioni ed impianti destinata, interamente o in parte, all'arrivo, alla partenza ed al movimento a terra di aeromobili.
- **AEROPORTO COORDINATO** – Aeroporto in cui, per atterrare o decollare, è necessario per un vettore aereo, o altro operatore aeromobili, avere ottenuto l'assegnazione di una banda oraria da parte di un coordinatore (Assoclearance per l'Italia), ad esclusione dei voli di Stato, degli atterraggi di emergenza e dei voli umanitari. L'aeroporto di Catania Fontanarossa è qualificato come aeroporto coordinato.
- **AIRSIDE** – L'area di movimento di un aeroporto, il terreno e gli edifici adiacenti o loro porzioni, l'accesso ai quali è controllato. La parte restante dell'aeroporto è il LANDSIDE.
- **AIUTI VISIVI LUMINOSI (AVL) (AERONAUTICAL GROUND LIGHT - AGL)** – Qualsiasi luce specificamente adibita quale aiuto alla navigazione aerea. La definizione include le luci aeroportuali di aiuto per il movimento e il controllo degli aeromobili e di quei veicoli che operano sull'area di movimento. Sono escluse le luci poste sugli aeromobili.
- **AREA CRITICA (CRITICAL AREA)** - Un'area di dimensioni definite che si estende nell'intorno delle antenne di un impianto di avvicinamento strumentale di precisione, all'interno della quale la presenza di veicoli o aeromobili determina un disturbo tale da pregiudicare l'attendibilità dei segnali di radioguida.
- **AREA STERILE** - Quella parte di AIRSIDE dove vengono applicati controlli volti ad assicurare che nessuna persona o veicolo non autorizzato possa accedere alla stessa.
- **AREA DI MANOVRA (MANOEUVRING AREA)** - La parte di un aeroporto adibita al decollo, all'atterraggio ed al movimento a terra degli aeromobili, con esclusione del piazzale di sosta (APRON) e di qualsiasi parte dell'aeroporto destinata alla manutenzione degli aeromobili.
- **AREA DI MOVIMENTO (MOVEMENT AREA)** - La parte di un aeroporto destinata al movimento a terra degli aeromobili comprendente l'area di manovra, i piazzali e qualsiasi parte dell'aeroporto destinata alla manutenzione degli aeromobili.
- **AREA DI SICUREZZA DI FINE PISTA (RUNWAY END SAFETY AREA - RESA)** Un'area simmetrica rispetto al prolungamento dell'asse pista e adiacente alla fine della striscia

- di sicurezza, destinata primariamente a ridurre il rischio di danni agli aeromobili che dovessero atterrare troppo corti o uscire oltre la fine pista in decollo o in atterraggio.
- **ASSISTENZA A TERRA** - Fornitura di uno o più servizi tra quelli elencati nell'allegato A del D.lg. 18/99, reso/i in un aeroporto ad un utente.
 - **ENAC** - Ente autorità di regolazione tecnica, certificazione, vigilanza e controllo nel settore dell'aviazione civile, mediante le proprie strutture centrali e periferiche.
 - **ENAC - DIREZIONE AEROPORTUALE** - Organo periferico dell'Ente, esercente funzioni di polizia d'aeroporto, della navigazione e di ufficiale di polizia giudiziaria, unitamente all'applicazione delle sanzioni e rettifica misure interdittive temporanee di cui all'art. 705, 2° comma, lettere e-bis ed e-ter.
 - **ENAV - CA CATANIA - TWR** - Fornitore servizio di controllo del traffico aereo d'aeroporto Catania Fontanarossa, servizi d'informazioni volo, d'allarme, di meteorologia aeronautica. Sotto la vigilanza dell'ENAC, e coordinandosi col gestore aeroportuale, disciplina e controlla la movimentazione degli aeromobili, degli altri mezzi e del personale sull'area di manovra ed assicura l'ordinato movimento degli aeromobili sui piazzali. Cura, altresì, la gestione e la manutenzione degli impianti di assistenza visiva luminosa (AVL) e radioassistenza di sua competenza.
 - **EVENTO** - Qualsiasi interruzione operativa, difetto, guasto o altra situazione irregolare che abbia o possa aver influito sulla sicurezza del volo e che non abbia causato un incidente o un inconveniente grave ai sensi dell'articolo 3, lettere a) e k), della direttiva 94/56/CE.
 - **FOD:** (Foreign Object Damage/Debris) fenomeno talvolta presente negli aeroporti per il quale un aeromobile subisce un danno causato da un oggetto (sassolini, ghiaia, plastica, ecc.) presente sull'area di movimento, per un cattivo stato di pulizia o manutenzione della medesima. Con FOD si intende anche l'oggetto che può arrecare danno.
 - **GRID MAP** - Elaborato grafico riprodotto una vista piana dell'intero sedime aeroportuale, ed aree limitrofe, sottostante un reticolo di assi orizzontali (con denominazioni progressive letterali) e verticali (con denominazioni progressive numeriche), e fornente un riferimento univoco, ed uniformemente riconosciuto, di ogni punto dell'area.
 - **INCIDENTE** - Un evento, associato all'impiego di un aeromobile, che si verifica fra il momento in cui una persona si imbarca con l'intento di compiere un volo e il momento in cui tutte le persone che si sono imbarcate con la stessa intenzione sbarcano e nel quale:

- una persona riporti lesioni gravi o mortali, per il fatto di essere dentro l'aeromobile, o venire in contatto diretto con una parte qualsiasi dell'aeromobile, comprese parti staccatesi dall'aeromobile stesso, oppure essere direttamente esposta al getto dei reattori, fatta eccezione per i casi in cui le lesioni siano dovute a cause naturali, o siano procurate alla persona da se medesima o da altre persone, oppure siano riportate da passeggeri clandestini nascosti fuori delle zone normalmente accessibili ai passeggeri e all'equipaggio; oppure
- l'aeromobile riporti un danno o un'avaria strutturale che comprometta la resistenza strutturale, le prestazioni o le caratteristiche di volo dell'aeromobile, e richieda generalmente una riparazione importante o la sostituzione dell'elemento danneggiato, fatta eccezione per i guasti o avarie al motore, quando il danno sia limitato al motore stesso, alla cappottatura o agli accessori, oppure per i danni limitati alle eliche, alle estremità alari, alle antenne, ai pneumatici, ai dispositivi di frenatura, alla carenatura, a piccole ammaccature o fori nel rivestimento dell'aeromobile; oppure
- l'aeromobile sia scomparso o completamente inaccessibile.
- **INCONVENIENTE** - Un evento, diverso dall'incidente, associato all'impiego di un aeromobile, che pregiudichi o possa pregiudicare la sicurezza delle operazioni.
- **INCONVENIENTE GRAVE** - Un inconveniente le cui circostanze rivelino che è stato sfiorato l'incidente. Per una elencazione esemplificativa dei casi d'inconveniente grave, si rimanda al D. Lgs. N°66/99.
- **INCURSIONE DI PISTA (RUNWAY INCURSION)** - Qualsiasi evento che si possa verificare su di una superficie aeroportuale che coinvolge la erronea presenza di aeromobile, veicolo o persona nell'aera protetta della superficie destinata per l'atterraggio e per il decollo dell'aereo.
- **JET BLAST**: è il fenomeno del vento prodotto dallo scarico dei motori a propulsione di un velivolo. Può raggiungere, anche durante il tipico impiego sul piazzale ai fini del rullaggio, velocità superiori a 50 km/h.
- **OPERATORE** - Qualsiasi Operatore Aeroportuale, compreso il Vettore, il Prestatore e l'Autoproduttore.
- **OSTACOLO (OBSTACLE)** - Tutti gli oggetti fissi (temporanei o permanenti) e mobili, o loro parti, che sono situati su di un'area destinata al movimento in superficie di aeromobili o che si estendono al di sopra di (forano) una superficie specifica destinata a proteggere gli aeromobili in volo.

- **PERSONALE OPERATIVO** - L'insieme di persone che appartengono o meno all'organizzazione del gestore, le cui mansioni siano connesse con il mantenimento delle condizioni operative di sicurezza dell'aeroporto, ovvero i cui compiti richiedano loro di avere accesso all'area di manovra o al piazzale.
- **PIAZZALE (APRON)** - L'area specifica nell'aeroporto adibita allo stazionamento di aeromobili per l'imbarco e lo sbarco di passeggeri, il carico e lo scarico delle merci e della posta, il rifornimento carburanti, il parcheggio e la manutenzione.
- **PIAZZOLA PER AEROMOBILE (AIRCRAFT STAND O STAND)** - Un'area specifica in un aeroporto adibita al parcheggio di un aeromobile.
- **PISTA (RUNWAY)** - Una definita area rettangolare sull'aeroporto predisposta per l'atterraggio e la corsa di decollo degli aeromobili.
- **POSIZIONE D'ATTESA INTERMEDIA (INTERMEDIATE HOLDING POSITION - IHP)** - 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. È indicata da una lettera seguita da un numero.
- **POSIZIONE ATTESA PISTA (RUNWAY HOLDING POSITION - RHP)** - Posizione definita intesa a proteggere una pista, una superficie limitazione ostacoli, o un'area critica/sensibile dell'ILS/MLS presso la quale gli aeromobili in rullaggio ed i veicoli devono fermarsi ed attendere, se non diversamente autorizzati dalla torre di controllo dell'aeroporto.
- **PRESTATORE DI SERVIZI DI ASSISTENZA A TERRA** - Qualsiasi prestatore di una o più categorie di servizi di assistenza a terra, secondo la definizione dell'art. 2 lettera g) del D. Lgs. n. 18 del 13/1/1999. Con il termine Prestatore si intendono in particolare anche il personale del Prestatore stesso e qualsiasi soggetto dal Prestatore stesso delegato a svolgere funzioni in propria vece o rappresentanza.
- **SEDIME AEROPORTUALE** - Tutte le aree demaniali aeroportuali soggette all'autorità di ENAC.
- **SELF - MANOEUVRING:** manovra di ingresso e di uscita di un aeromobile da uno stand in autonomia
- **SOCIETÀ DI GESTIONE - SAC - ENTE DI GESTIONE - GESTORE AEROPORTUALE.** Il soggetto a cui è affidato, insieme ad altre attività o in via esclusiva, il compito di amministrare e di gestire le infrastrutture aeroportuali e di coordinare e controllare le attività dei vari operatori privati presenti nell'aeroporto, secondo la definizione dell'art. 705 del C.d.N. e dell'art. 2 lettera c) del D. Lgs. n. 18 del 13/1/1999. Nell'ambito del presente Regolamento la Società di Gestione è Società Aeroporto di Catania S.p.A.

che, per brevità verrà nel seguito denominata SAC, intendendosi con tale termine in particolare anche il personale della stessa SAC o qualsiasi soggetto da quest'ultima delegato a svolgere funzioni in propria vece o rappresentanza.

- **SOGLIA DELLA PISTA (RUNWAY THRESHOLD)** - L'inizio della parte di pista utilizzabile per l'atterraggio.
- **SOGLIA SPOSTATA (DISPLACED THRESHOLD)** - Una soglia non ubicata all'estremità fisica della pista.
- **STRADA PERIMETRALE** - Strada adiacente la recinzione aeroportuale destinata alla circolazione dei veicoli di servizio.
- **STRADA PERIMETRALE DI COMPETENZA MILITARE** - Strada adiacente la recinzione aeroportuale destinata alla circolazione dei veicoli di servizio che ricade all'interno dell'area del Nucleo Elicotteri di Carabinieri, Guardia di Finanza e del 2° Nucleo Aereo Guardia Costiera.
- **STRADE DI SERVIZIO** - Strade interne d'airside riservate alla circolazione di veicoli di servizio e/o manutenzione strutture ed impianti aeroportuali. Ai fini autorizzativi di percorrenza alla guida di veicoli, la STRADA PERIMETRALE è da qualificarsi come STRADA DI SERVIZIO.
- **STRISCIA DI SICUREZZA DELLA PISTA (RUNWAY STRIP)** - Un'area di dimensioni definite che comprende la pista e la stopway, se presente, realizzata allo scopo di ridurre il rischio di danni agli aeromobili in caso di uscita di pista ed a protezione degli aeromobili che la sorvolano in decollo o in atterraggio.
- **STRISCIA DI SICUREZZA DELLA VIA DI RULLAGGIO (TAXIWAY STRIP)** - Un'area che comprende una via di rullaggio, predisposta allo scopo di proteggere gli aeromobili che operano sulla via di rullaggio e di ridurre il rischio di danni agli aeromobili in caso di uscita dalla stessa.
- **UTENTE** - Vedasi voce "VETTORE".
- **VEICOLI DI SERVIZIO E MEZZI SPECIALI** - Veicoli e mezzi operativi, anche trainati, in disponibilità agli Enti o Società che esplicano sull'aeroporto, in modo continuativo, attività connesse con l'esercizio del trasporto aereo e che possono circolare nelle aree interne aeroportuali in ottemperanza alle specifiche norme di settore.
- **VETTORE** - Qualsiasi persona fisica o giuridica che trasporti per via aerea passeggeri, posta, merci da e per l'Aeroporto di Catania Fontanarossa, secondo la definizione dell'art. 2 lettera d) del D. Lgs. n. 18 del 13/1/1999. Con il termine Vettore si intendono in particolare anche il personale del Vettore stesso e qualsiasi soggetto dal Vettore stesso delegato a svolgere funzioni in propria vece o rappresentanza (ad esempio

l'handling agent di cui si avvale); l'espressione "esclusivamente il Vettore" viene usata nei casi in cui il Vettore (con il relativo personale) non può farsi rappresentare o sostituire da soggetti diversi da se stesso

- **VIA DI RULLAGGIO (TAXIWAY)** - Un percorso definito sull'aeroporto per il rullaggio di aeromobili, destinato a fornire un collegamento tra una parte dell'aeroporto e un'altra; la definizione include:
 - Via di accesso alle piazzole (**Aircraft Stand Taxi Lane**). La porzione di piazzale destinata al rullaggio per permettere agli aeromobili l'accesso alle piazzole di sosta.
 - Vie di rullaggio sul piazzale (**Apron Taxiway**) La porzione del sistema di taxiway posta sul piazzale di sosta e destinata all'attraversamento dello stesso.
 - Uscita ad alta velocità (**Rapid Exit Taxiway - RET**). Una taxiway collegata ad una pista di volo con un angolo acuto, destinata a consentire agli aeroplani di liberare la pista a velocità maggiori di quelle consentite da altre uscite, minimizzando quindi i tempi di occupazione della pista.
- **VISIBILITÀ DI PISTA (RUNWAY VISUAL RANGE - RVR)** - La distanza massima alla quale il pilota di un aeromobile, posto sull'asse pista, può distinguere la segnaletica orizzontale o le luci di pista che ne delimitano i bordi o ne tracciano l'asse.
- **ZONA DI SICUREZZA:** area circolare avente un raggio di metri 6 dai serbatoi degli aeromobili, dagli sfiati, dalle attrezzature e dai veicoli mobili usati per il rifornimento, posta all'interno dell'ERA a protezione delle operazioni di rifornimento.

ALFABETO FONETICO PER COMUNICAZIONI RADIO

Lettera	Fonetico	Lettera/Numero	Fonetico
A	ALPHA	S	SIERRA
B	BRAVO	T	TANGO
C	CHARLIE	U	UNIFORM
D	DELTA	V	VICTOR
E	ECHO	W	WHISKEY
F	FOXTROT	X	X-RAY
G	GOLF	Y	YANKEE
H	HOTEL	Z	ZULU
I	INDIA	1	ONE
J	JULIET	2	TWO
K	KILO	3	TREE
L	LIMA	4	POWER
M	MIKE	5	FIVE (FAIF)
N	NOVEMBER	6	SIX
O	OSCAR	7	SEVEN
P	PAPA	8	EIGHT
Q	QUEBEC	9	NINER (NAINER)
R	ROMEO	0	ZERO

Per le comunicazioni radio, va utilizzato l'alfabeto fonetico ICAO per le lettere ed i numeri. I numeri comprendenti più di una cifra vanno pronunciati separatamente. Fanno eccezione 100, 1.000 e i loro multipli.

NOMINATIVI RADIO ENTI/OPERATORI AEROPORTUALI

NOMINATIVO RADIO	ENTE / OPERATORE
TORRE	TORRE DI CONTROLLO
ROSSO CENTRO	Distaccamento VV.F.
ROSSO + NUMERO	Mezzo Antincendio
BIANCO 1	AMBULANZA C.R.I.
MEDICO	Medico in turno
POLARIA	Polizia di Frontiera
FINANZA	Guardia di Finanza
ASSIVOLO	ENAV
TECNOSKY	Manutenzione Radioassistenze
AIUTO VISIVI	Manutenzione AVL
MIKE + NUMERO	Manutenzione Air Side (MAS) SAC
SAFETY + NUMERO	Safety Management System (SMS) SAC
ADI + NUMERO	Airfield Duty Inspector (ADI) SAC

Tutti gli Enti e le Società che operano all'interno del sedime aeroportuale devono garantire e certificare che il proprio personale operativo sia stato adeguatamente formato per lo svolgimento delle mansioni assegnate. Inoltre, tutto il personale operativo è tenuto a svolgere le proprie mansioni nel rispetto delle regole e delle procedure operative previste in airside.

ADC A – A+

LAYOUT DELL'AEROPORTO DI CATANIA FONTANAROSSA.

L'Aeroporto di Catania Fontanarossa è costituito da una pista di volo con due testate denominate **08** e **26**. Tali numeri identificano l'orientamento della pista rispetto al Nord Magnetico (**082° - 262°**) approssimato alla decina più vicina. L'accesso al piazzale di sosta Aeromobili è consentito da bretelle di collegamento denominate **A**(lpha), **B**(ravo), **C**(harlie), **D**(elta), **E**(cho), **F**(oxtrot), **G**(olf) e **H**(otel).



Tale configurazione con 3 raccordi centrali, 2 in testata 08 e 2 in testata 26, ha permesso di ridurre i tempi di occupazione della RWY ed aumentare la Capacità (numero di movimenti nell'unità di tempo) dell'Aeroporto.

All'interno del piazzale si sviluppa la **Apron Taxiway A** che si sviluppa, in prossimità dell'area di sosta degli aeromobili, parallelamente all'asse pista (direzione EST – OVEST).

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E OPERATIVE DEI PIAZZALI

Il piazzale è un'area definita dell'aeroporto destinata ad accogliere gli aeromobili per l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri, il carico e scarico della posta e delle merci nonché per il rifornimento carburanti, il parcheggio o la manutenzione.

Nel piazzale sono definite le piazzole di sosta (**Aircraft Stand**) destinate ad accogliere gli aeromobili.

Le piazzole di sosta degli aeromobili devono essere classificate con una codifica solo numerica, in modo da non creare ambiguità con le designazioni di taxiway (solo **alfabetiche**) e di posizione d'attesa intermedia (**alfanumeriche**).

GENERALITÀ

All'interno dell'Airside aeroportuale sono state tracciate strade di servizio percorribili dai mezzi.

Personale autorizzato potrà poi muoversi in area di manovra seguendo le istruzioni impartite via radio dalla Torre di Controllo (CA - CTA - ENAV).

Alla circolazione dei veicoli in Airside si applicano:

- **CODICE DELLA NAVIGAZIONE;**
- **CODICE DELLA STRADA;**
- **ORDINANZE AEROPORTUALI DI ENAC DIREZIONE AEROPORTUALE SICILIA ORIENTALE;**
- **REGOLAMENTO PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DEGLI AEROPORTI;**
- **REGOLAMENTO DI SCALO.**

Tutto il Personale che deve svolgere la propria attività lavorativa in Airside deve essere in possesso di:

- **PASS AEROPORTUALE o PERMESSO PROVVISORIO di accesso in area sterile;**

e, nel caso in cui l'attività lavorativa preveda l'utilizzo di un **mezzo a motore**:

- **Patente di guida in corso di validità;**
- **Airside Driving Certificate (ADC) rilasciata da SAC S.p.A.**

L'Airside Driving Certificate può essere di tre tipi:



- **Tipo A (APRON)**

La patente di tipo **A** abilita alla guida di veicoli e mezzi speciali (Interpista, ambulift, autobotte, ecc.) solo sull'**APRON** e sulle strade di servizio. Il personale in possesso di **ADC** di tipo **A** non può recarsi, alla guida del proprio mezzo, nelle aree di pertinenza militare, e sulla strada perimetrale.



- **Tipo A+ (APRON PLUS)**

La patente di tipo **A+** abilita alla guida di veicoli e mezzi speciali sull'**APRON**, sulle strade di servizio, nelle aree di pertinenza militare e sulla strada perimetrale, compresa la parte militare.



- **Tipo R (RUNWAY)**

La patente di tipo **R** abilita alla guida di veicoli, oltre che sulle aree di pertinenza dell'ADC **A+**, anche in **AREA DI MANOVRA**.

L'**ADC** è personale, non è cedibile a terzi e va mostrata su richiesta degli enti preposti: **ENAC** e **FORZE DELL'ORDINE**.

Il personale **Security** deve verificare il possesso dell'ADC per tutti gli **operatori privati** che si presentano al varco doganale con un mezzo di servizio o anche durante la propria attività operativa.

NORMATIVA E REGOLAMENTAZIONE DI SETTORE

ICAO



L'ICAO è la **"Fonte"** di tutte le normative internazionali in ambito aeronautico.

L'Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile (**International Civil Aviation Organization, ICAO**) è un'agenzia autonoma delle Nazioni Unite incaricata di sviluppare i principi e le tecniche della navigazione aerea internazionale, delle rotte e degli aeroporti e promuovere la progettazione e lo sviluppo del trasporto aereo internazionale rendendolo più sicuro ed ordinato.

Il Consiglio dell'ICAO adotta degli **STANDARDS** (obbligo di conformarsi) e delle **PRATICHE RACCOMANDATE** (è preferibile conformarsi) riguardanti la navigazione aerea e l'aviazione civile (**ANNESI**). Gli ANNESI sono 19, quello che riguarda gli Aeroporti è l'**ANNESSO 14**. Inoltre, l'ICAO definisce i protocolli per le indagini sugli incidenti aerei nei paesi firmatari della convenzione sulla aviazione civile internazionale, più nota come la **Convenzione di Chicago**.

La sede dell'ICAO si trova a Montreal (Canada).

IATA



La **IATA (International Air Transport Association)**, è un'organizzazione internazionale di compagnie aeree con sede a Montreal (Canada).

L'unione regola anche il trasporto di materiale pericoloso e pubblica lo **IATA Dangerous Goods Regulations Manual**, fonte di riferimento per tutte le compagnie aeree.

La **IATA** è stata costituita subito dopo la fine della seconda guerra mondiale a L'Avana.

Alla sua fondazione, la **IATA** contava su **57** membri di **31** nazioni diverse. L'organizzazione a oggi conta più di **290** compagnie da più di **140** nazioni da ogni parte del mondo. Gli obiettivi della **IATA** sono:

- Promuovere trasporti aerei sicuri, regolari ed economici a beneficio dell'umanità, favorire il commercio aereo e studiare i problemi connessi;
- Fornire tutti i mezzi necessari per la cooperazione delle compagnie aeree che direttamente o indirettamente servono trasporti aerei internazionali;
- Cooperare con l'ICAO.

La **IATA**, così come l'ICAO, assegna dei codici distintivi per ogni aeroporto e per le compagnie di gestione degli aeroporti stessi; questi codici sono comunemente usati, e sono ad esempio quelli che si trovano sulle etichette che vengono poste sui bagagli al check-in in aeroporto.

IATA-Code:	CTA
ICAO-Code:	LICC
Location:	Catania
Airport:	Catania
Country:	Italy

IATA ha diviso il mondo in tre regioni:

1. America del Nord e del Sud
2. Europa, Medio Oriente e Africa (la zona europea include, oltre all'Europa geografica, anche Marocco, Algeria e Tunisia)
3. Asia, Australia, Nuova Zelanda e le isole dell'Oceano Pacifico.

Molte delle compagnie **Low Cost** non sono membri effettivi di questa organizzazione.

EUROCONTROL



EUROCONTROL

EUROCONTROL è un'organizzazione civile e militare cui partecipano 41 Stati europei ed il cui scopo principale è ***“sviluppare e mantenere un efficiente sistema di gestione del traffico aereo a livello europeo”***, affiancando in questo impegno comune le autorità nazionali dell'aviazione civile (in Italia **I'ENAC**), gli enti di controllo del traffico aereo (in Italia **I'ENAV**), gli utenti dello spazio aereo civile e militare, il

settore industriale, le organizzazioni professionali e le competenti istituzioni europee. Le principali attività di Eurocontrol coprono, dall'inizio alla fine, l'intera gamma di operazioni di servizio e trasporto aereo, dalla **gestione strategica e tattica** del flusso aereo, alla formazione dei controllori; dal controllo regionale dello spazio aereo allo sviluppo di tecnologie e procedure avanzate e a prova di sicurezza, alla raccolta di tasse aeroportuali.

EUROCONTROL gestisce il Network Manager Operations Centre (NMOC) (precedentemente denominato Central Flow Management Unit (CFMU)), una unità finalizzata ad armonizzare i piani di volo che riguardano l'Europa, con lo scopo di minimizzare i ritardi e garantire la sicurezza del traffico aereo.

EASA (AGENZIA EUROPEA PER LA SICUREZZA AEREA)



L'European Aviation Safety Agency (**EASA**) è un'agenzia dell'Unione europea a cui sono stati attribuiti dei compiti specifici di carattere normativo ed esecutivo nel campo della sicurezza aerea.

L'**EASA** è la protagonista principale della strategia dell'Unione Europea nel campo della sicurezza aerea. La sua missione è quella di promuovere i massimi livelli comuni di sicurezza e di protezione ambientale nel settore dell'aviazione civile.

STRATEGIA COMUNE

Il trasporto aereo è diventato la forma più sicura per viaggiare. Poiché il traffico aereo continua ad incrementare, si rende necessaria un'iniziativa comune a livello europeo per mantenere il trasporto aereo sicuro e sostenibile. Mentre le autorità nazionali continuano ad eseguire la maggior parte delle pratiche di tipo operativo, quali la certificazione dei singoli aeromobili o l'abilitazione all'esercizio della professione ai piloti, all'Agenzia spetta l'elaborazione di norme di sicurezza e ambientali comuni a livello europeo. Essa monitora l'applicazione degli standard tramite ispezioni negli Stati membri e fornisce il know-how, offre la formazione e conduce la ricerca necessaria.

VERSO UN MERCATO AERONAUTICO UNICO

L'Agenzia europea per la sicurezza aerea è inoltre responsabile per le certificazioni di tipo, come la certificazione di specifici modelli di aeromobili, motori o parti approvati per essere impiegati nell'Unione europea. L'industria aeronautica può in tal modo beneficiare di specifiche comuni, di servizi efficienti a costi contenuti e di un unico punto di contatto.

LE MANSIONI

In sintesi, le mansioni principali dell'Agenzia attualmente comprendono i seguenti settori:

- normativa: elaborare progetti di leggi sulla sicurezza e fornire consulenza tecnica alla Commissione europea e agli Stati membri;
- ispezioni, programmi di formazione e di standardizzazione per garantire un'attuazione uniforme della legislazione europea per la sicurezza aerea in tutti gli Stati membri;
- certificazioni di tipo di aeromobili, motori e parti per accertarne la sicurezza e il rispetto dell'ambiente;
- approvazione e supervisione di organizzazioni operanti nel settore della progettazione, della produzione e manutenzione di aeromobili in Paesi terzi;
- raccolta di dati, loro analisi e ricerca per il miglioramento della sicurezza aerea.

La Commissione europea ha ampliato le responsabilità dell'Agenzia ad ulteriori importanti aree della normativa sulla sicurezza con l'emanazione del Reg. (EU) 139/2014:

- norme e procedure per operazioni dell'aeronautica civile;
- norme per l'abilitazione di equipaggi negli Stati membri;
- certificazione di compagnie aeree di Paesi terzi.

L'Agenzia ha assunto la funzione di ente di certificazione per tutti gli aeroporti europei, sostituendo in questa funzione le Autorità aeronautiche nazionali.

INDIPENDENTE MA RESPONSABILE VERSO TERZI

L'**EASA** è diventata operativa nel 2003, in virtù del regolamento 1592/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio. In veste di organismo indipendente dell'UE, disciplinato dalla legislazione europea, rende conto del suo operato agli Stati membri e alle istituzioni europee. Il bilancio dell'Agenzia e il suo programma di lavoro sono adottati da un consiglio di amministrazione di cui fanno parte rappresentanti degli Stati membri e della Commissione europea. L'industria aeronautica partecipa attivamente all'attività dell'Agenzia attraverso comitati consultivi. Esiste anche una commissione di ricorso, anch'essa indipendente.

IN RAPIDA CRESCITA

Presso l'Agenzia, che ha sede a Colonia (Germania), lavorano circa 300 esperti provenienti da tutti gli Stati membri. La sua politica di assunzione proseguirà nei prossimi anni con l'intenzione di integrare nel proprio organico ulteriori specialisti ed amministratori altamente qualificati, al fine di consolidare la propria posizione di centro di eccellenza europeo nel settore della sicurezza aerea.

COOPERAZIONE INTERNAZIONALE

L'Agenzia europea per la sicurezza aerea sta stringendo rapporti di collaborazione con organizzazioni in tutto il mondo, compresa l'International Civil Aviation Organization (ICAO), la Federal Aviation Administration (FAA) negli Stati Uniti e le autorità aeronautiche in Canada, Brasile, Israele, Cina e Russia. Gli accordi di collaborazione tra l'Agenzia e dette organizzazioni hanno come obiettivo quello di armonizzare gli standard e di promuovere la migliore prassi nel settore della sicurezza aerea su scala mondiale.

MANUALE DELL'AEROPORTO ai sensi del Reg. (UE) 139/2014

EASA, con il nuovo Manuale dell'Aeroporto, redatto in virtù delle attribuzioni conferite, ha stabilito i contenuti che lo stesso deve riportare.

- **Parte A** **Generalità (Gestione del Mda)**
- **Parte B** **Sistema di gestione dell'aeroporto e requisiti per la qualificazione e addestramento del personale**
- **Parte C** **Caratteristiche dell'aeroporto**
- **Parte D** **Informazioni dell'aeroporto da riportare in AIP**
- **Parte E** **Procedure operative dell'aeroporto, equipaggiamenti e misure di sicurezza**

MANUALE DI AEROPORTO

È condizione necessaria per ottenere la certificazione aeroportuale.

L'obiettivo principale del Manuale, redatto in conformità ai requisiti espressi all'interno del **"Regolamento (EU) 139/2014"**, e sottoposto all'approvazione di ENAC, è quello di definire come **SAC S.p.A.** adempia ai propri compiti di gestore aeroportuale, al fine di:

- ❑ Garantire la gestione e la sicurezza delle operazioni e
- ❑ Pubblicizzare al personale operativo le informazioni e le istruzioni necessarie per svolgere le mansioni assegnate.

Il Manuale definisce le politiche aziendali e gli standard di prestazione che SAC S.p.A. intende garantire e contiene le procedure tramite le quali raggiungerli; il Manuale, inoltre, descrive la struttura del gestore, ed indica chiaramente, per ciascun compito previsto, le figure responsabili con le relative attribuzioni di responsabilità.

Il Manuale costituisce, la fonte documentale che descrive come debbano essere condotte le procedure operative, ed in particolare, la loro gestione in sicurezza. Esso consente altresì ad **ENAC** di valutare l'ottemperanza dell'organizzazione e delle procedure di **SAC S.p.A.** al Regolamento sopra citato.

Il Manuale rappresenta inoltre un mezzo di diffusione di tutte le procedure operative ed informazioni relative ad una sicura gestione dell'aeroporto, e come tale fornisce un'idea quanto più possibile chiara e priva di ambiguità, di come si sviluppi, sia mantenuta e sia gestita la sicurezza all'interno dell'aeroporto.

All'interno del Manuale sono contenute le informazioni e le procedure che riguardano l'attività di competenza del gestore per il mantenimento di adeguati livelli di servizio e di safety, fornendo i riferimenti a procedure e disposizioni in merito agli aspetti di

coordinamento e controllo dei soggetti privati, per le attività e servizi attinenti la sicurezza delle operazioni da essi garantiti.

Più in dettaglio, il Manuale:

- ❑ Descrive la struttura organizzativa definita da **SAC S.p.A.**, specificando le relative attribuzioni di responsabilità nonché le procedure atte a garantire continuità di gestione in assenza dei **Post Holder**;
- ❑ Descrive l'aeroporto dal punto di vista delle infrastrutture, ed i servizi che lo stesso è in grado di erogare;
- ❑ Contiene le procedure operative utilizzate dal gestore per il mantenimento di adeguati livelli di safety;
- ❑ Contiene le informazioni ed istruzioni necessarie per consentire al proprio personale operativo di svolgere le specifiche mansioni, oltre a compiti e mansioni attinenti personale non appartenente all'organizzazione del gestore.

Tutti devono osservarlo e conformare le proprie attività ai suoi contenuti.

È distribuito a tutti gli operatori interessati ed è firmato dall'Accountable Manager.

Il manuale contiene:

- ❑ Organigramma aziendale;
- ❑ Figure coinvolte e relative responsabilità;
- ❑ Procedure operative e di emergenza.

All'interno del Manuale sono contenute le **procedure** relative a:

- ❑ Gestione delle informazioni aeroportuali in **AIP** (Aeronautical Information Publication);
- ❑ Modalità di accesso in Area di movimento;
- ❑ Ispezione, valutazione e segnalazione delle condizioni dell'area di movimento e delle altre aree operative;
- ❑ Ispezione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli aiuti visivi;
- ❑ Equipaggiamenti aeroportuali;
- ❑ Manutenzione delle pavimentazioni e delle aree non pavimentate dell'area di movimento (Pulizia dell'Area di Movimento, Valutazione dello stato della pista in caso di precipitazioni);
- ❑ Gestione dei lavori in Area di Movimento;

- ❑ Gestione del piazzale (Apron Management Service - AMS);
- ❑ Gestione della safety sul piazzale;
- ❑ Controllo dei veicoli operanti in area di movimento, regole di circolazione e rilascio delle patenti aeroportuali;
- ❑ Gestione dei pericoli derivanti dalla fauna selvatica;
- ❑ Monitoraggio dell'aeroporto e delle aree limitrofe (Surroundings);
- ❑ Piano di emergenza aeroportuale;
- ❑ Servizi di salvataggio e antincendio;
- ❑ Rimozione degli aeromobili incidentati;
- ❑ Gestione e stoccaggio del carburante e delle merci pericolose;
- ❑ Operazioni in bassa visibilità;
- ❑ Operazioni invernali (Winter Operations);
- ❑ Operazioni in condizioni meteorologiche avverse (AWO);
- ❑ Operazioni notturne;
- ❑ Protezione dei radar e altri aiuti alla navigazione;
- ❑ Operazioni di aeromobili con codice letterale superiore al codice di riferimento dell'aeroporto;
- ❑ Prevenzione di incendi in area di movimento.

ENAC (ENTE NAZIONALE DELL'AVIAZIONE CIVILE)



In Italia l'aviazione civile è primariamente regolamentata dal **Codice della Navigazione**, 1942 (rinnovato nel 2005 e nel 2006)

Con il Decreto Legislativo n. 250 del 25 luglio 1997, è stato istituito l'ENAC, **Ente Nazionale dell'Aviazione Civile**.

L'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile è l'organismo **regolatore** delle attività del trasporto aereo in Italia.

L'ENAC, si occupa della regolamentazione del sistema del trasporto aereo, del controllo e presidio dell'applicazione delle norme adottate, della disciplina degli aspetti amministrativo-economici del sistema stesso.

Safety

Uno degli aspetti più importanti del settore aereo è senza dubbio quello relativo al controllo della *Safety*. Per *Safety* si intende la sicurezza dal punto di vista della progettazione, costruzione, manutenzione ed esercizio degli aeromobili e degli aeroporti, nonché la valutazione dell'idoneità degli operatori aerei e del personale di volo.

Diritti del passeggero

L'ENAC, ha tra i propri obiettivi la garanzia della qualità dei servizi resi all'utente e la tutela dei diritti del passeggero.

Ambiente

Valutazioni volte alla limitazione dell'impatto ambientale dei vari sedimi aeroportuali ed alla riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico prodotto dagli aeromobili.

Sviluppo

- Affidamento della concessione per le gestioni totali degli aeroporti;
- L'attuazione del decreto legislativo relativo al libero accesso al mercato dell'*handling* negli scali italiani;
- La regolamentazione delle procedure dei servizi aeroportuali;
- L'esame e la valutazione dei piani regolatori e dei programmi di investimenti e sviluppo in ambito aeroportuale;
- L'istruttoria degli atti relativi a tariffe, tasse e diritti aeroportuali;
- La certificazione del personale che esercita in ambito aeronautico e nella navigazione aerea;

- L'attuazione delle raccomandazioni adottate dall'Agenzia Nazionale per la Sicurezza del Volo;
- I rapporti con enti, società ed organismi nazionali ed internazionali che operano nel settore dell'aviazione civile.

ORGANIZZAZIONE DEL GESTORE

Al fine di garantire una organizzazione efficace per la gestione e la supervisione delle attività e dei processi aeroportuali sono state individuate le seguenti figure responsabili (*Nominated Persons*) a capo di strutture organizzative e gestionali con responsabilità aziendale e assunzione verso l'esterno di specifiche responsabilità.

Tali figure, che rispondono direttamente all'AM, hanno a disposizione tutte le risorse umane, tecnologiche e infrastrutturali che fanno parte del patrimonio aziendale e garantiscono la formazione tecnico operativa del personale alle proprie dipendenze; in caso di variazioni di posizione in organigramma ogni soggetto deve assicurare che le risorse alle proprie dipendenze abbiano le competenze specifiche per il ruolo da ricoprire.

STRUTTURA

La struttura aziendale ai fini della certificazione prevede le seguenti figure:

1. **Accountable Manager.** La persona, accettata dall'Autorità, che ha i poteri di spesa ed organizzativi per garantire che tutte le attività possano essere finanziate e che possano essere applicati gli standard prescritti dall'Autorità e gli eventuali requisiti addizionali definiti dal Gestore;
2. **Training Manager.** L'Accountable Manager nomina il Training Manager. Le responsabilità, i compiti e le competenze del Training Manager includono:
 - Stabilire, coordinare e implementare i programmi di addestramento rivolti al personale coinvolto nelle operazioni, manutenzione e gestione dell'aeroporto.
 - Assicurare una adeguata qualificazione professionale del personale, utilizzando istruttori ed esaminatori esperti per l'attuazione del programma di formazione.
 - Pianificare le attività di qualificazione degli Istruttori interni ed esterni e gestire gli aggiornamenti periodici. Utilizzare strutture e mezzi idonei per la fornitura di tale formazione.
 - Definire con i responsabili dei servizi interessati le esigenze formative, i sillabi, le frequenze e le modalità di addestramento, del recurrent training e dei Proficiency Check.
 - Mantenere ed archiviare le registrazioni relative alla qualificazione, formazione e controllo di professionalità (Proficiency Check) per ciascuna risorsa.
3. **Compliance Monitoring Manager - deve:**
 - Verificare la conformità dell'organizzazione a tutti i requisiti e le norme applicabili,
 - Verificare che la Safety Policy venga annualmente riesaminata ed eventualmente

modificata;

- Garantire che le attività dell'organizzazione siano monitorate per la conformità ai requisiti e gli standard normativi applicabili;
 - Effettuare audit e ispezioni.
4. **Post Holder Area di Movimento (Operational Services Manager).** Garantisce la continuità, la regolarità e i più elevati standard di riferimento dell'area di movimento e delle aree ad esso strumentali.
 5. **Post Holder Manutenzione (Maintenance Manager).** Garantisce la gestione delle attività manutentive di tutte le infrastrutture, sistemi e impianti aeroportuali attribuiti a S.A.C. per la piena efficienza e sicurezza degli stessi.
 6. **Safety Manager.** Deve valutare la sicurezza conseguita nell'applicazione dei regolamenti e migliorarne il livello laddove siano state riscontrate carenze o aree di criticità.
 7. **Post Holder Terminal.** Garantisce la continuità, la regolarità e i più elevati standard di riferimento per la gestione del Terminal nel rispetto della normativa vigente.
 8. **Post Holder Progettazione.** Ha le seguenti responsabilità:
 - Conformità delle progettazioni, di tutte le nuove infrastrutture e ristrutturazioni sul sedime aeroportuale e aree limitrofe;
 - Determinazione e comunicazione dei dati relativi alle caratteristiche fisiche dell'aeroporto;
 - Attività previste dalle vigenti normative in materia ambientale e il monitoraggio sulle interrelazioni aeroporto/territorio;
 - Valutazione dell'impatto dei lavori sull'operatività dell'Area di Movimento.

IL PERSONALE

Il Gestore deve disporre di personale **quantitativamente** adeguato per l'assolvimento della funzione assegnata e **adeguatamente qualificato** per lo svolgimento delle attività previste dalla funzione.

REGOLAMENTO DI SCALO

Stabilisce le regole di comportamento all'interno dello Scalo Aeroportuale Catanese. Esso deve:

- Assicurare il miglior stato possibile di conservazione e di funzionalità delle infrastrutture;
- Garantire il massimo utilizzo delle infrastrutture a tutti gli utilizzatori;
- Evitare che l'inosservanza di un utilizzatore si ripercuota sul servizio reso agli altri;
- Garantire il buon funzionamento dell'aeroporto e il rispetto dei requisiti qualitativi complessivi dello Scalo.

Nel Regolamento sono trattate in particolare le modalità di utilizzo delle seguenti infrastrutture:

- Pontili d'imbarco e sbarco passeggeri;
- Impianti centralizzati di alimentazione elettrica, climatizzazione e rifornimento acqua potabile aeromobili;
- Impianti di scarico acque nere aeromobili;
- Impianti per rifornimento autobotti contenenti acqua potabile e liquido disinfettante toilette per aeromobili;
- Piazzole parcheggio aeromobili;
- Parcheggi ed aree di accumulo mezzi e attrezzature lato aria;
- Banchi check-in (banchi accettazione);
- Gate d'imbarco;
- Sistemi di smistamento e riconsegna bagagli;
- Servizio informazioni al pubblico (annunci, informazioni su monitor);
- Sistemi informativi centralizzati;
- Sale assistenze speciali (bambini e disabili);
- Aerostazione merci.

IL SEDIME AEROPORTUALE

Conoscere il proprio ambiente di lavoro è fondamentale per il sicuro ed efficace svolgimento delle proprie mansioni, quindi è di basilare importanza acquisire familiarità con le aree operative che vengono impegnate giornalmente, durante la propria attività lavorativa.

DEFINIZIONI

Al fine di utilizzare un'appropriata ed univoca terminologia si riportano le definizioni delle varie aree aeroportuali.

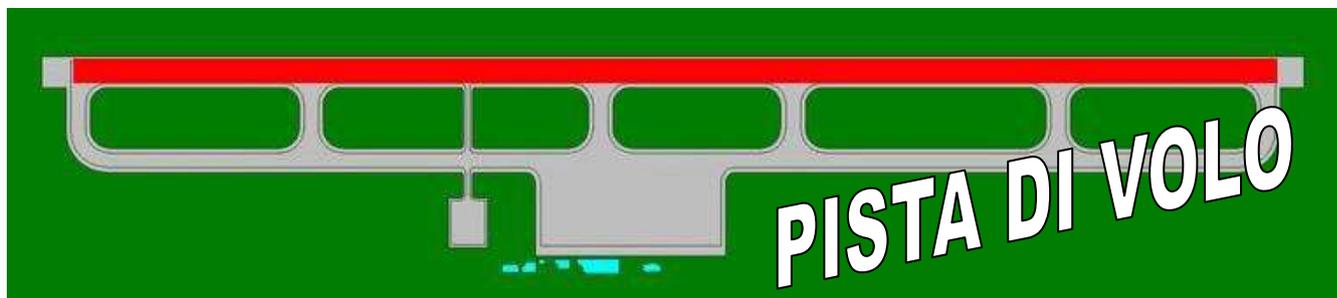
AEROPORTO (AERODROME)

Un'area delimitata su terra o acqua, comprendente edifici, installazioni ed impianti destinata, interamente o in parte, all'arrivo, alla partenza ed al movimento a terra di aeromobili.

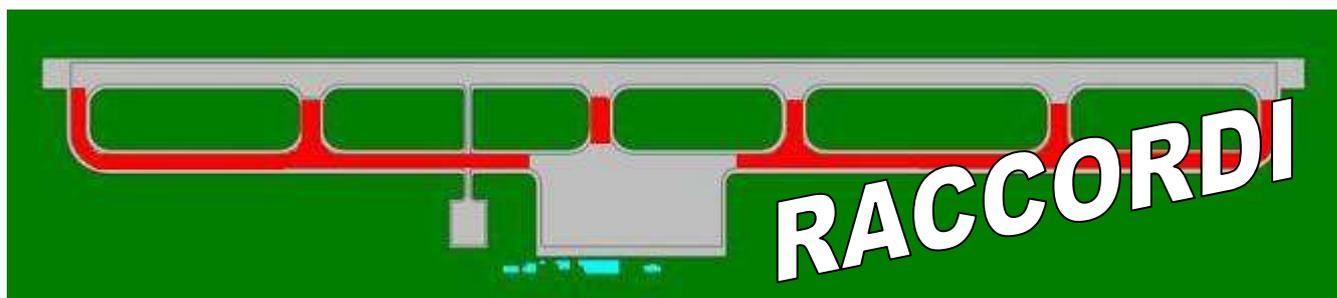


PISTA DI VOLO (RUNWAY)

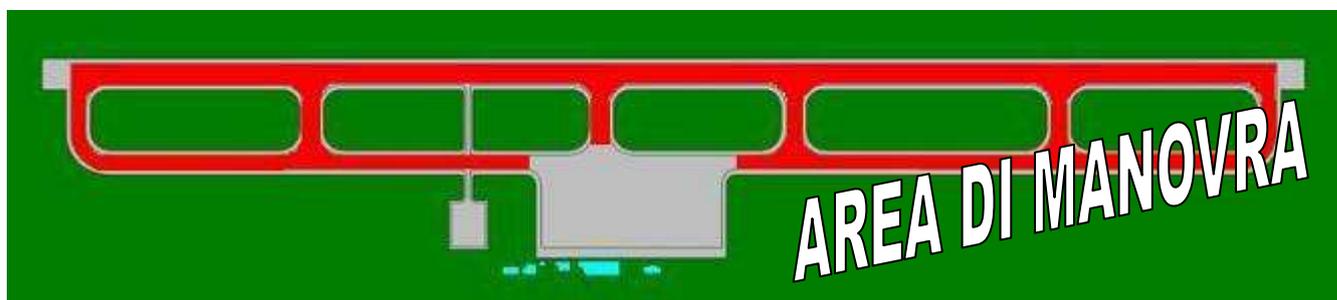
Una definita area rettangolare sull'aeroporto predisposta per l'atterraggio e la corsa di decollo degli aeromobili.

**RACCORDI O VIE DI RULLAGGIO (TAXIWAYS)**

Un percorso definito sull'aeroporto per il rullaggio di aeromobili, destinato a fornire un collegamento tra una parte dell'aeroporto e un'altra.

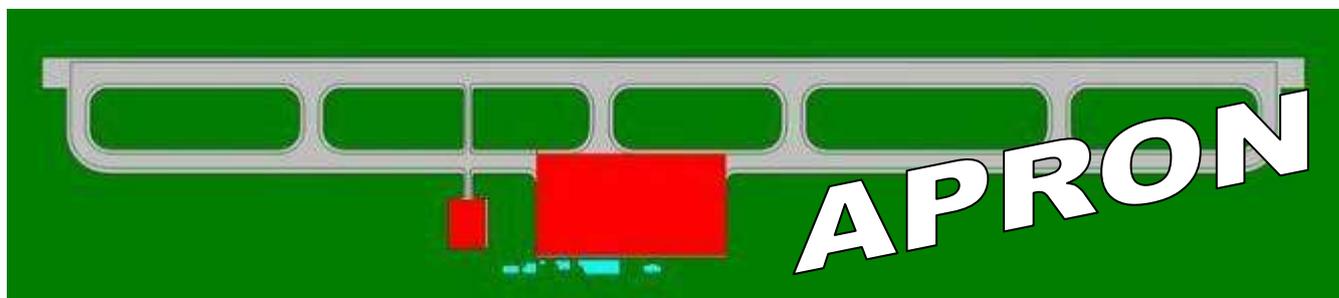
**AREA DI MANOVRA (MANOUVERING AREA)**

La parte di un aeroporto adibita al decollo, all'atterraggio ed al movimento a terra degli aeromobili, con esclusione del piazzale di sosta (**APRON**) e di qualsiasi parte dell'aeroporto destinata alla manutenzione degli aeromobili.

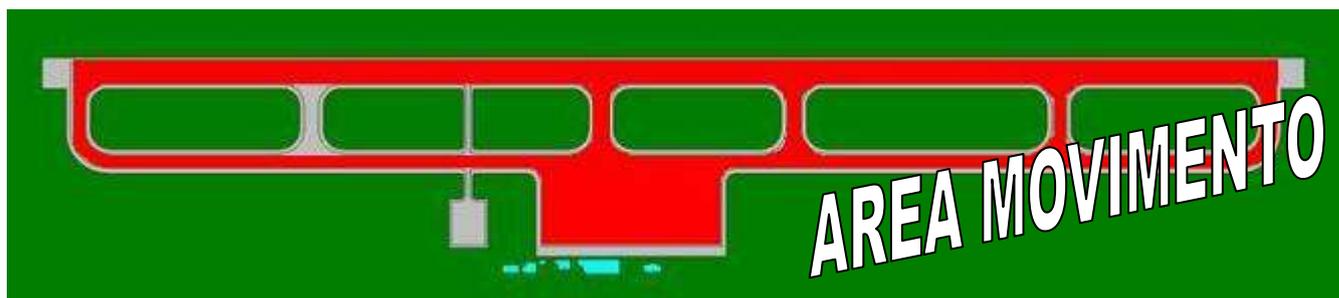


PIAZZALE DI SOSTA AEROMOBILI (APRON)

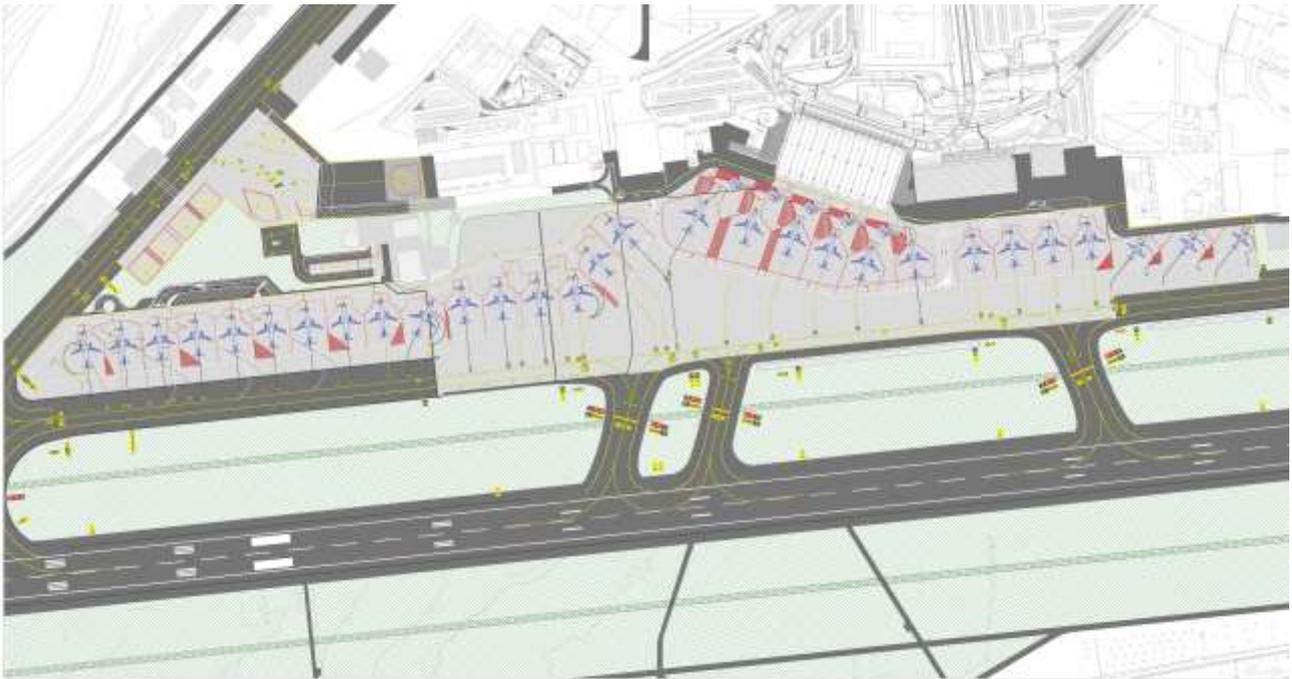
L'area specifica nell'aeroporto adibita allo stazionamento di aeromobili per l'imbarco e lo sbarco di passeggeri, il carico e lo scarico delle merci e della posta, il rifornimento carburanti, il parcheggio e la manutenzione.

**AREA DI MOVIMENTO (MOVEMENT AREA)**

La parte di un aeroporto destinata al movimento a terra degli aeromobili comprendente l'area di manovra, i piazzali e qualsiasi parte dell'aeroporto destinata alla manutenzione degli aeromobili.

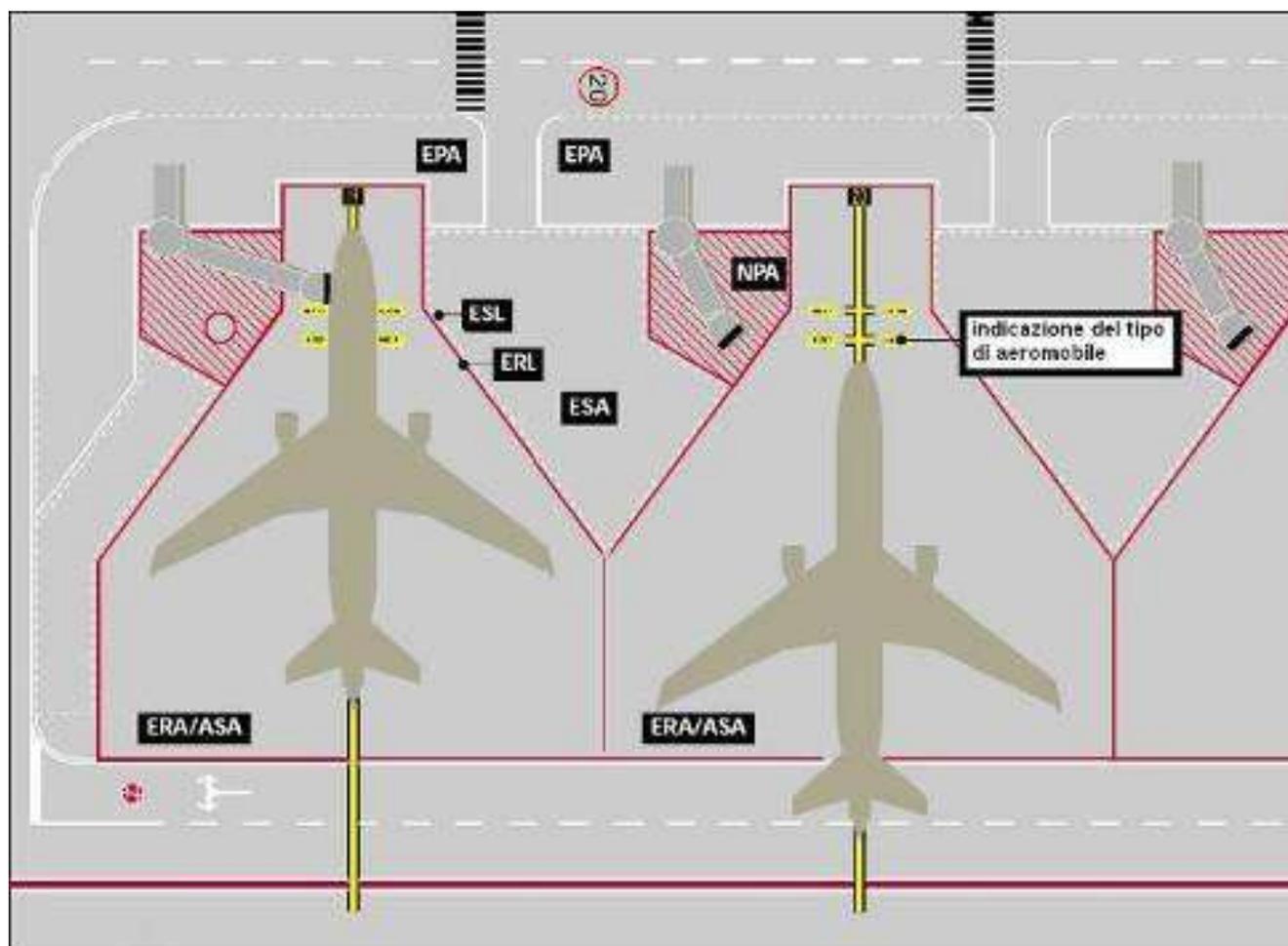


PIAZZALE AEROPORTO CATANIA FONTANAROSSA



Il piazzale dell'Aeroporto di Catania Fontanarossa ha una dimensione di 166.000 mq ed ha 40 Aircraft Stand a configurazione multipla (quindi non tutti fruibili contemporaneamente).

Questi sono delimitati da una linea rossa continua chiamata **ERL (Equipment Restriction Line)** che ha lo scopo di delimitare e rendere visibili le aree poste a protezione dell'aeromobile in sosta o che sta per accedere nella piazzola di sosta assegnata dall'ufficio Apron secondo il programma dell'Apron Management Service.

LAYOUT AIRCRAFT STAND


Le piazzole di sosta degli aeromobili devono essere classificate con una codifica solo **numerica** (ad es. **328**), in modo da non creare ambiguità con le designazioni di taxiway (solo **alfabetiche**; ad es. **F**) e di posizione d'attesa intermedia (**alfanumeriche**; ad es. **A3**).

Le piazzole di sosta per aeromobili commerciali nel nostro aeroporto sono numerate in sequenza dal **300** (all'estremo **Ovest** del piazzale) al **339** (all'estremo **Est** del piazzale); gli stand destinati alla sosta degli elicotteri degli enti di Stato sono numerati dal **200** al **204** ed in particolare:

- **200 e 201 Carabinieri;**
- **202 e 203 Guardia di Finanza;**
- **204 Vigili del Fuoco.**

Sul cosiddetto piazzale **Pentagono**, abbiamo 5 stand numerati dal **100** al **104** per aeromobili di **General Aviation**.

SEGNALETICA

L'area airside è caratterizzata da una viabilità organizzata, dotata di segnaletica orizzontale e verticale, necessaria per regolare il traffico dei mezzi che effettuano l'assistenza agli aeromobili e consentirne la movimentazione in sicurezza. La segnaletica ha la funzione di fornire ai piloti ed al personale a terra guida ed informazioni. Tali dispositivi devono essere evidenti e chiari. La segnaletica orizzontale è destinata alla movimentazione di aeromobili, veicoli operativi e alla viabilità stradale.

Le indicazioni tracciate sulla pavimentazione e gli inserti catarifrangenti costituiscono la segnaletica orizzontale.

SEGNALETICA ORIZZONTALE "MARKINGS"

Tutti gli operatori aeroportuali devono conoscere perfettamente la segnaletica orizzontale aeroportuale e rispettarla onde evitare di trovarsi in situazioni di potenziale pericolo per sé e per gli altri.

La segnaletica orizzontale (d'ora in avanti denominata "**markings**"), viene di norma tracciata sulle pavimentazioni dell'area di movimento, allo scopo di fornire:

- ❑ L'individuazione della pista e della relativa soglia.
- ❑ Informazioni prospettiche;
- ❑ Una guida per l'allineamento e per la posizione dell'aeromobile;
- ❑ Una guida per i veicoli in movimento;

La segnaletica orizzontale comprende linee longitudinali, frecce, linee trasversali, messaggi e simboli. La segnaletica deve essere di colore **bianco** per le piste e **giallo** per le taxiways.

Sulla viabilità di servizio (**Service Roads**) si trovano markings simili a quelli utilizzati per la segnaletica stradale.

Quando non vi è sufficiente contrasto rispetto alla pavimentazione, deve essere aggiunto anche un contorno di contrasto, nero per i markings gialli su fondo chiaro e bianco per evidenziare la segnaletica di colore rosso su fondo scuro.

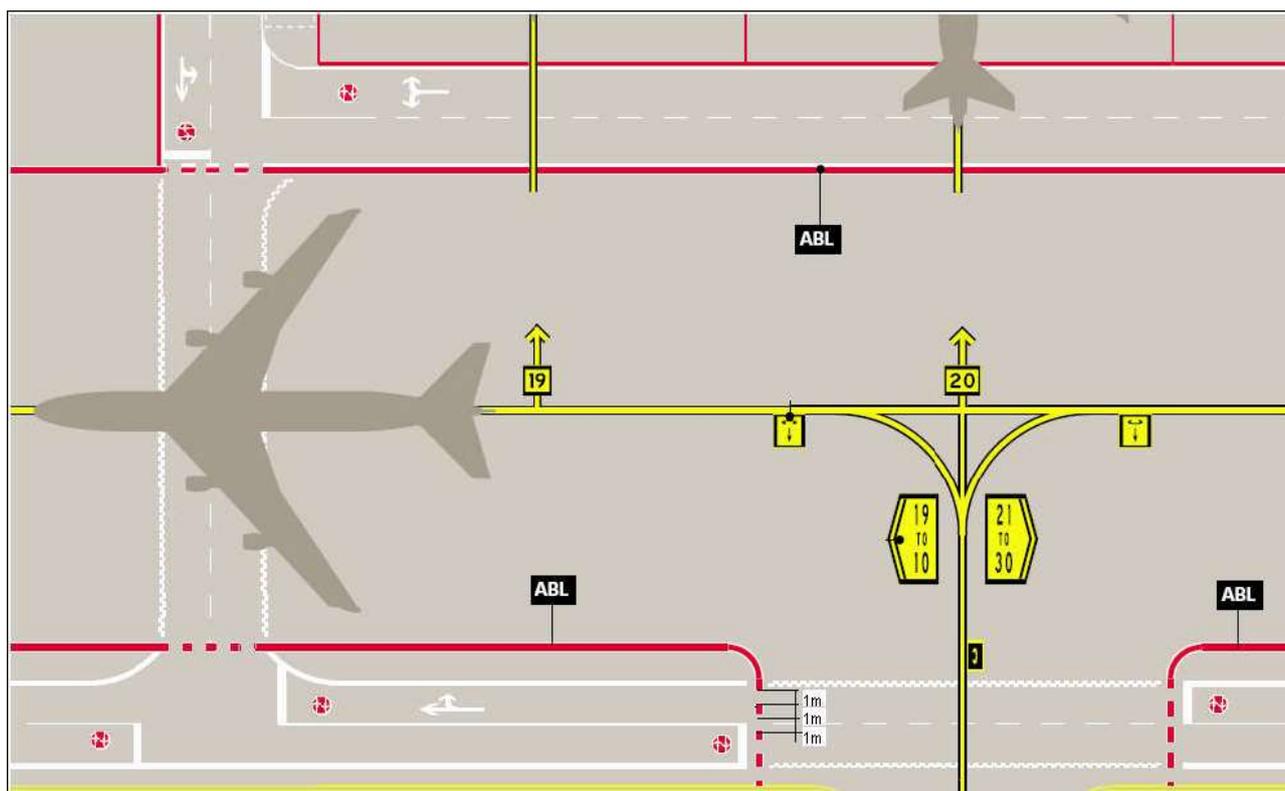
La segnaletica verticale (**SIGNS**) è posizionata su pali o su supporti. Le dimensioni dei segnali verticali saranno conformi a quanto indicato dal Codice della strada per i cartelli di grandezza media.

SEGNALETICA ORIZZONTALE DI PIAZZALE (APRON MARKINGS)

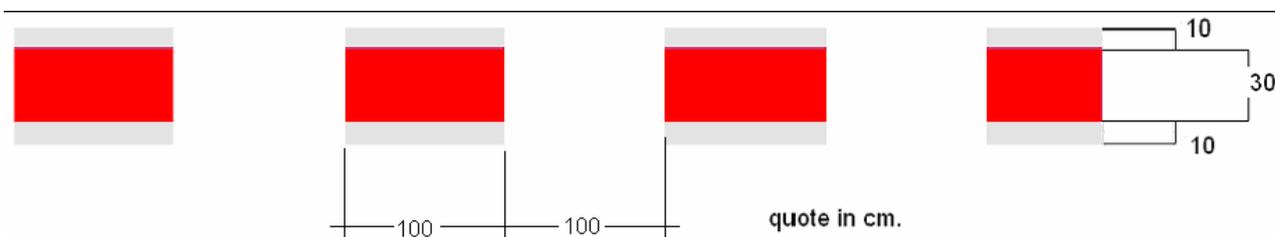
ABL: Apron Border Line Marking di separazione tra traffico aereo e veicolare, attraversabile solo previa autorizzazione da parte della torre di controllo.

Per salvaguardare reciprocamente i movimenti sul piazzale degli aeromobili e dei mezzi di rampa o di servizio, occorre garantire un'adeguata separazione tra i due tipi di traffico mediante un'idonea striscia (**ABL – Apron Border Line**). La superficie delimitata **dall'ABL**

comprende altri elementi di segnaletica orizzontale, quali le linee di confine dei percorsi veicolari di servizio sul piazzale, in funzione delle configurazioni di parcheggio e delle attrezzature a terra. Il marking **ABL** è costituito da una striscia continua di colore rosso, di larghezza pari almeno a 30 cm.



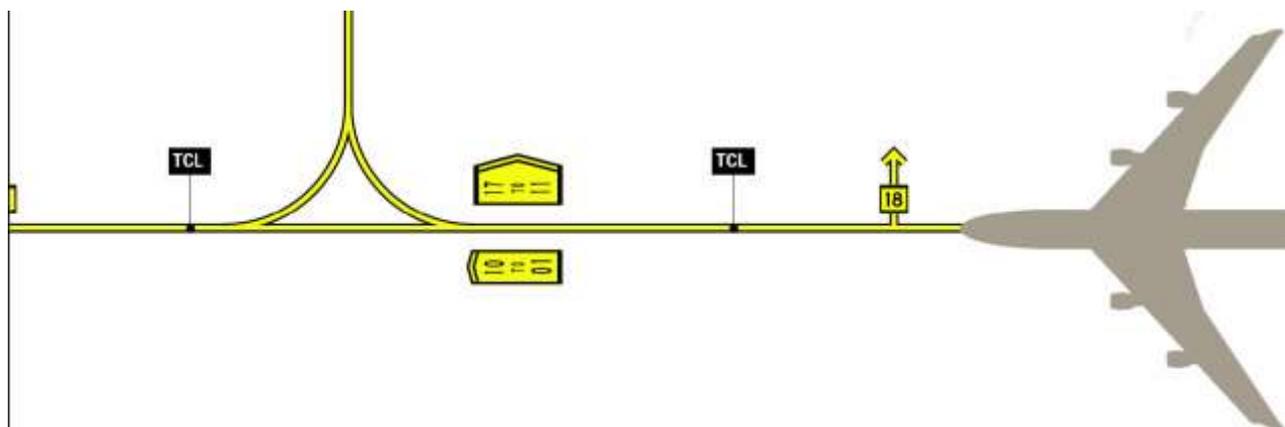
Per fornire maggiore evidenza al marking, nel caso in cui la superficie della pavimentazione non fornisca sufficiente contrasto, la segnaletica può essere bordata con due strisce di 10 cm di colore bianco.



In caso di attraversamento dell'ABL da parte della service road, quest'ultima risulta essere tratteggiata e quindi attraversabile senza necessità di autorizzazione da parte della Torre di Controllo; oltre l'ABL deve essere necessariamente tracciata la service road che sarà delimitata lateralmente come nella figura sotto riportata.



TCL: Taxiway Center Line Segnaletica d'asse della via di rullaggio; costituisce una guida per il rullaggio fino al punto del piazzale in cui iniziano i markings delle piazzole di sosta degli aeromobili.

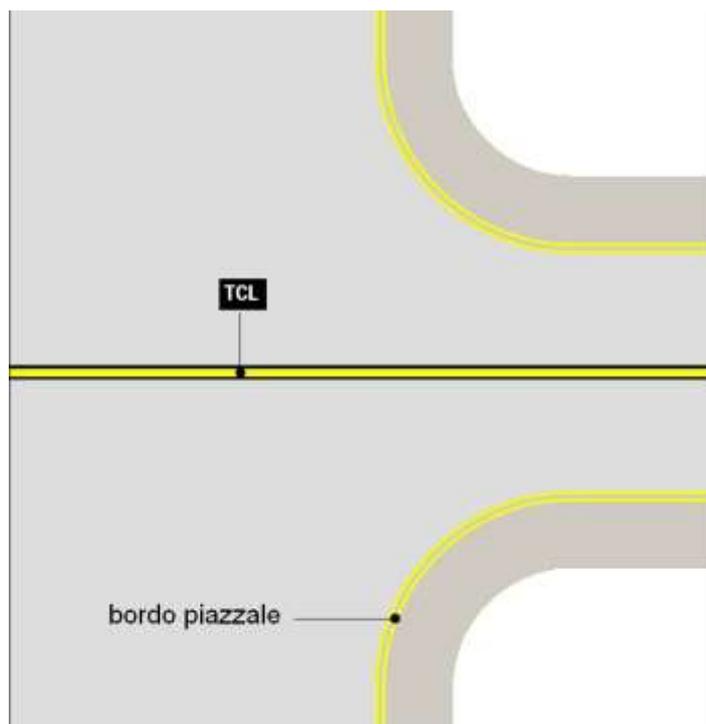


La segnaletica d'asse della via di rullaggio sarà una linea gialla continua di larghezza compresa tra 20 e 30 cm. Per fornire maggiore evidenza al marking, nel caso in cui la superficie della pavimentazione non fornisca sufficiente contrasto, la segnaletica può essere bordata con due strisce larghe 10 cm di colore nero.

Marking di Bordo Piazzale 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. È la continuazione della segnaletica di bordo della via di rullaggio.

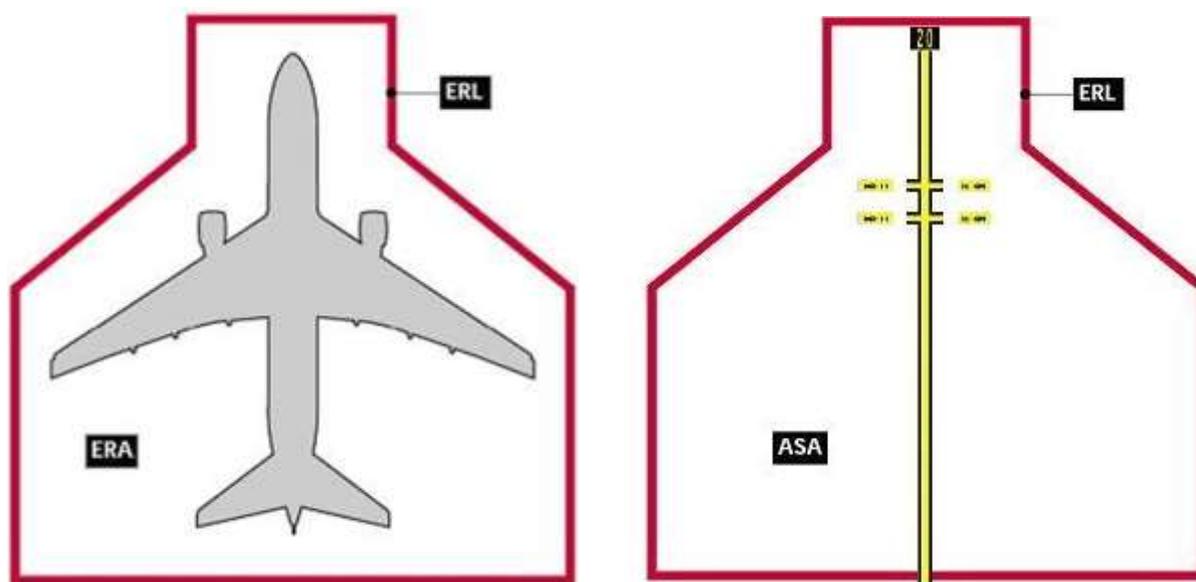
La segnaletica di bordo piazzale sarà una doppia linea gialla continua di larghezza 15 cm. Per fornire maggiore evidenza al marking, nel caso in cui la superficie della pavimentazione non fornisca sufficiente contrasto, la segnaletica può essere bordata con due strisce larghe 7,5 cm di colore nero, coprendo con il medesimo colore anche la spaziatura interna di 15 cm.





ERL: Equipment Restriction Line Il marking **ERL (Equipment Restriction Line)** delimita al suo interno la piazzola di sosta aeromobile (**Stand**); entro tale area è vietato parcheggiare mezzi di rampa, di servizio o attrezzature. Tale area è denominata contemporaneamente Area di Sicurezza dell'Aeromobile **ASA (Aircraft Safety Area)** (in assenza dell'aeromobile sullo stand) e Area di accesso limitato per i mezzi di rampa **ERA (Equipment Restriction Area)** (in presenza dell'aeromobile sullo stand).

Il marking **ERL** è costituito da una striscia di colore rosso della larghezza di **cm 15**.

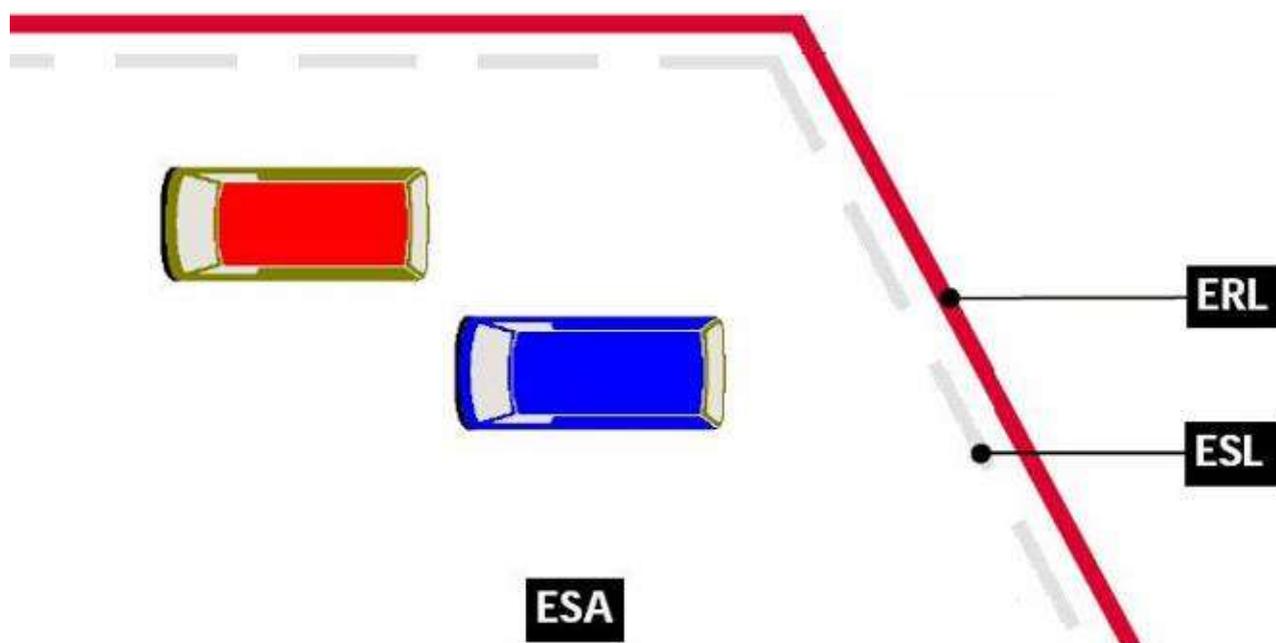


Tale linea può essere oltrepassata dai mezzi di rampa addetti all'aereo solo quando la luce rossa anticollisione dell'aeromobile è spenta ed i tacchi sono inseriti. L'area di **"limitazione per i mezzi di rampa / sicurezza degli aeromobili"** (**ERA/ASA**), deve essere libera dai veicoli tipo "handling" durante la manovra di ingresso e di uscita dell'aeromobile dalla piazzola. L'unico mezzo che può impegnare la **ERA/ASA**, con l'aeromobile con luce rossa anticollisione accesa, è il GPU quando l'APU risulta essere non operativa.



ESL: Equipment Service Line Il marking **ESL (Equipment Service Line)** delimita al suo interno l'area d'attesa per il personale e i mezzi di rampa, **ESA (Equipment Service Area)**, descritta al punto successivo.

Tale marking è costituito da una striscia tratteggiata di colore bianco larga **cm 15**; che alterna spazi di **cm 60** con tratti di **cm 60**. La distanza tra **ERL** e **ESL** è pari a **cm 15**.



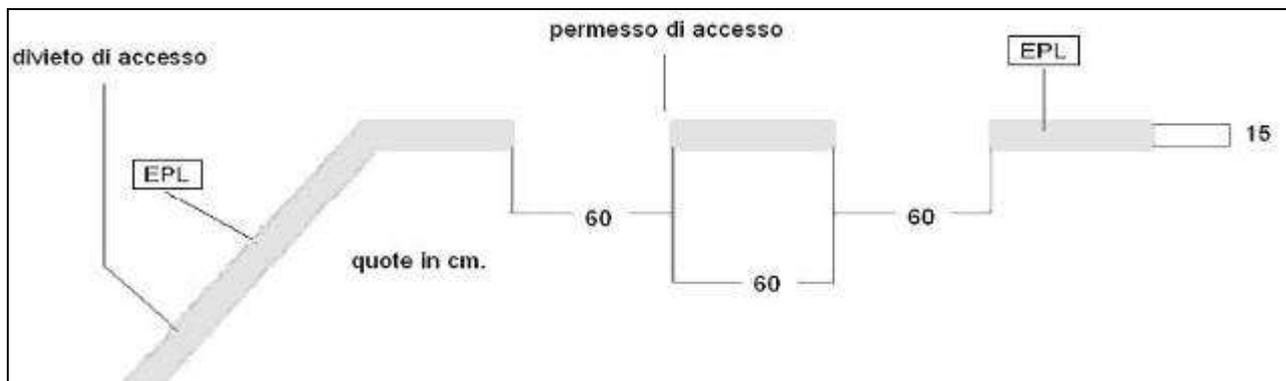
L'area di attesa per il servizio dei mezzi di rampa, (**Equipment Service Area - ESA**), è una zona posta ad una distanza sicura dall'aeromobile parcheggiato, presso cui i mezzi di handling attendono in sicurezza che l'aeromobile concluda la manovra di ingresso o di uscita nella/dalla piazzola di sosta.

I veicoli, il personale addetto all'handling (eccetto quelli indispensabili per la realizzazione della manovra) e le attrezzature non devono entrare nell'**ERA/ASA**, fino a che l'aeromobile

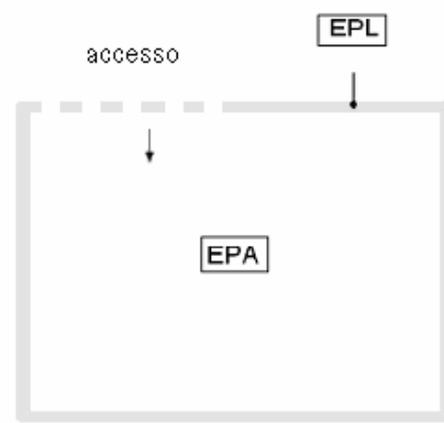
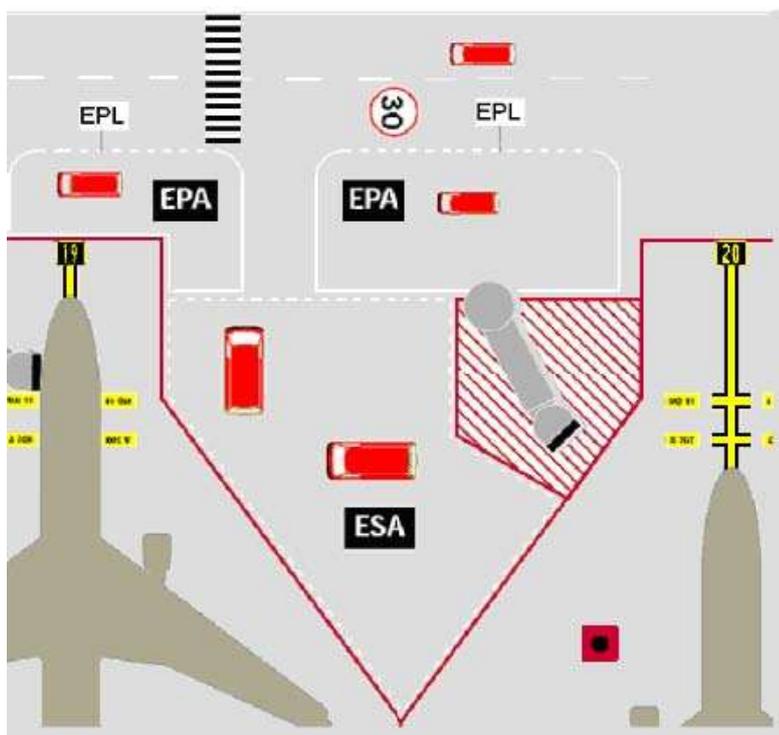
non si sia arrestato, abbia spento i motori, abbia spento le luci anticollisione, e siano stati inseriti i tacchi. Le operazioni di assistenza ad un aeromobile si realizzano all'interno della propria area **ERA/ASA** e nell'area **ESA** associata a tale parcheggio. Si dovrà, quindi, evitare l'occupazione di aree **ERA/ASA** contigue ed altre **NPA**, così come le eventuali vie di rullaggio adiacenti al parcheggio. Per le piazzole in self manouvering all'uscita dell'aeromobile, tanto l'area **ERA/ASA** quanto le **ESA** associate devono essere libere da mezzi e persone, ad eccezione di quelli strettamente necessari per la realizzazione della manovra.

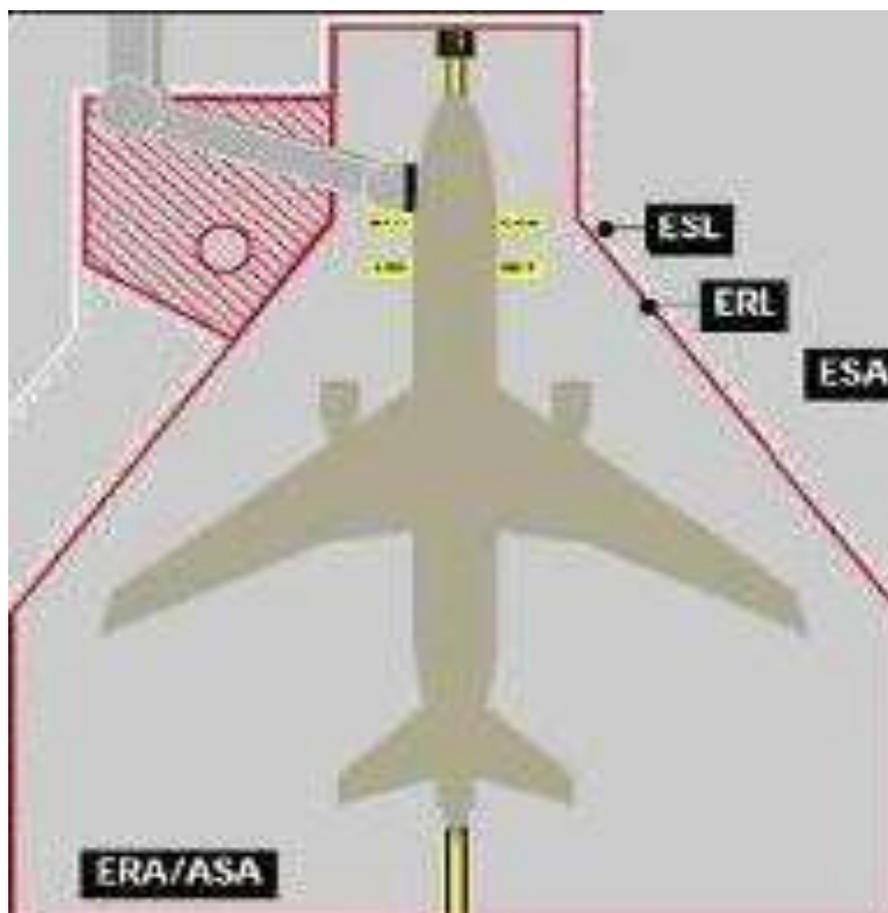
EPL (Equipment Parking Line)
Area

marking che circonda la **EPA - Equipment Parking Area**



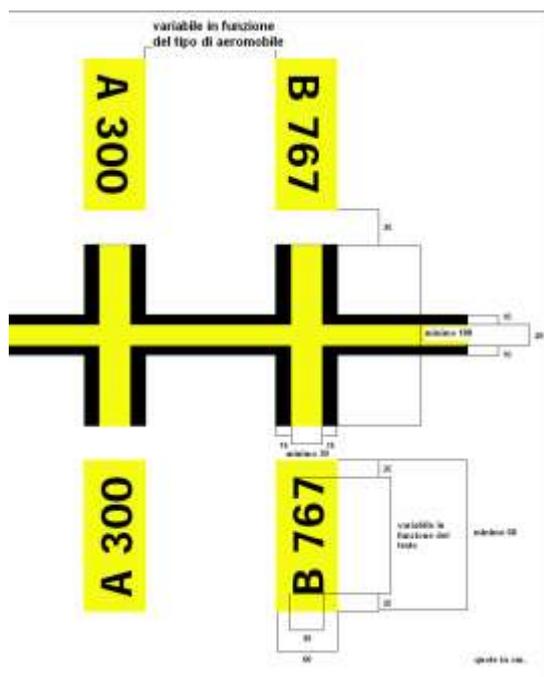
Il marking **EPL** delimita al suo interno un'area destinata al parcheggio (anche a lungo termine) dei mezzi e del personale di rampa **EPA (Equipment Parking Area)**. Si può accedere all'**EPA**, o uscire da essa, solo attraverso le porzioni tratteggiate della **EPL**. Tale marking è costituito da una striscia di colore bianco larga cm 15; che nelle porzioni tratteggiate alterna spazi di cm 60 con tratti di cm 60 di vuoto.



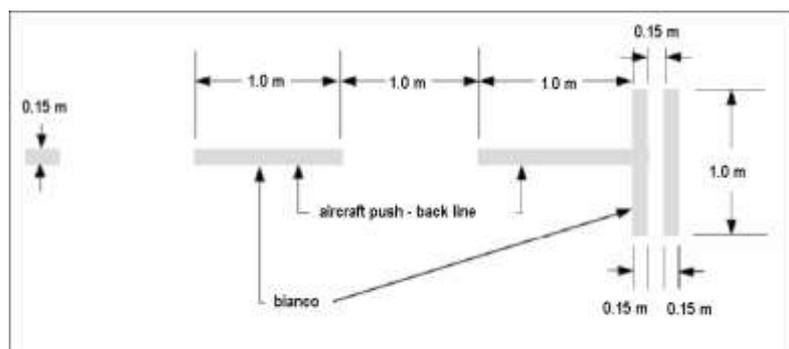
ERA/ASA: Equipment Restriction Area – Aircraft Safety Area


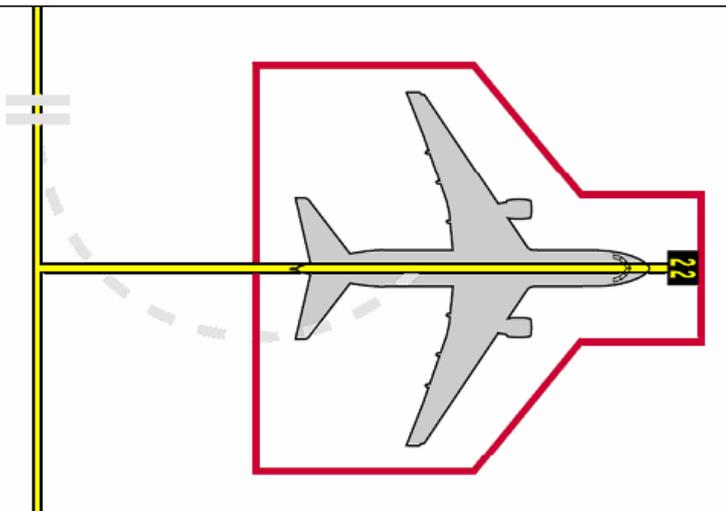
Marking (multiplo) di stop del carrello anteriore e di tipo di aeromobile Per indicare, su una piazzola di sosta assistita da un Marshaller, le posizioni in cui aeromobili diversi devono porre le ruote del carrello anteriore per un corretto stazionamento, va tracciata un'apposita segnaletica simmetrica ed ortogonale alla linea di lead-in che indichi per ogni tipo di velivolo la rispettiva posizione di sosta del "nose gear".

Il marking di **stop del carrello anteriore e di tipo di aeromobile** è costituito da barre trasversali larghe almeno **180 cm**, a fianco delle quali è riportata su ambo i lati l'indicazione del tipo d'aeromobile corrispondente. L'indicazione di tipo può essere omessa, nel caso di piazzole per lo stazionamento di un solo modello di aeromobile.

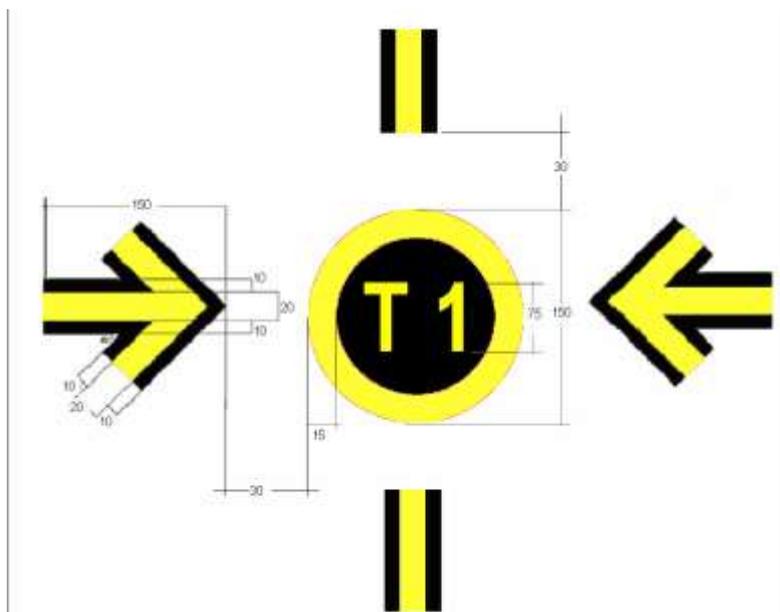


Marking di guida per il traino (Push Back) Quando l'operatore addetto al mezzo di traino (trattore o mezzo towbarless) deve eseguire la manovra di push back, ovvero il trasporto dell'aeromobile dalla piazzola di sosta sino alla center line della taxiway d'uscita, può essere opportuno tracciare con precisione il percorso di tale mezzo. Il **marking di push back** è costituito da una linea tratteggiata, con le dimensioni riportate nella presente figura. Questa segnaletica è richiesta solo se ritenuta operativamente necessaria.

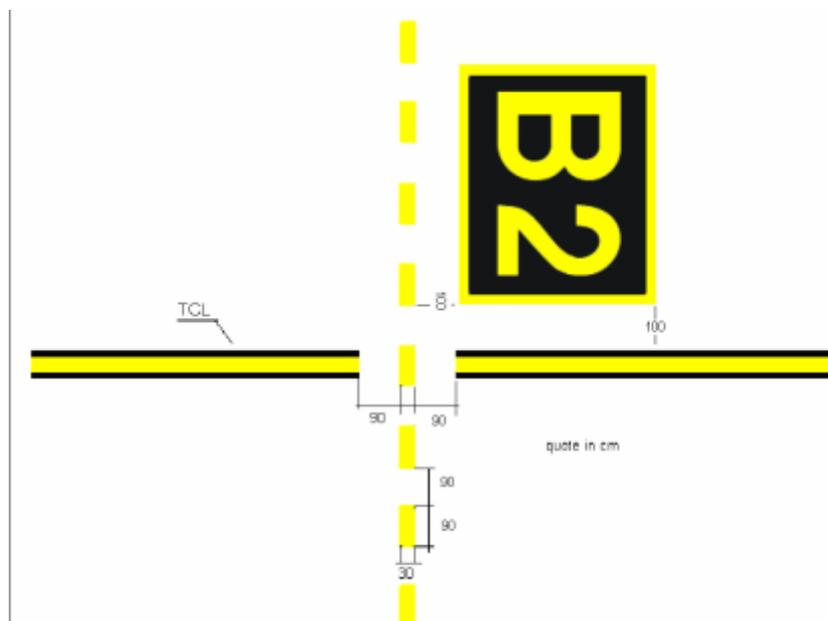




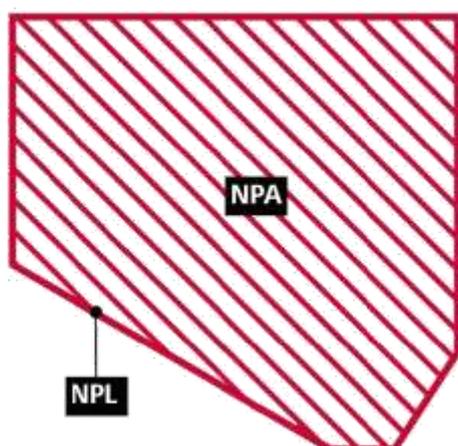
Marking di posizione di START POINT sull'Apron taxilane Se dopo la manovra di push - out si ritiene necessario collocare l'aeromobile in una posizione precisa sull'Apron taxilane, si potrà applicare la segnaletica informativa di **Start Point**. Questa segnaletica è richiesta solo se ritenuta operativamente necessaria. Se sul piazzale sono presenti più posizioni di Start Point, esse devono essere identificate con un codice alfanumerico analogo a quello adottato per le posizioni d'attesa intermedia sulle taxiway.



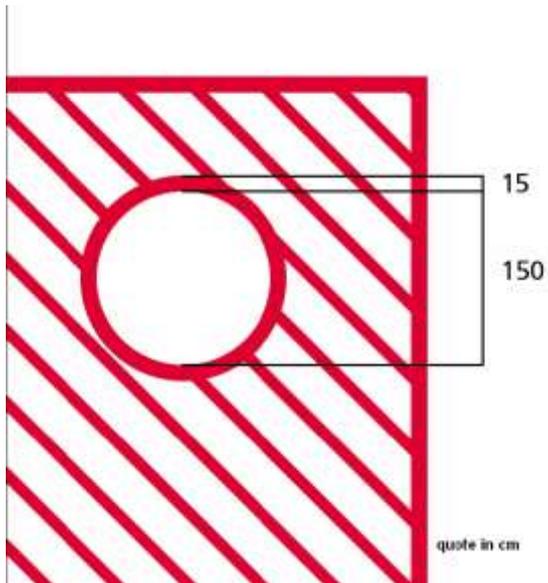
Marking di posizione d'attesa sull'Apron Taxilane Qualora ritenuto necessario, è possibile segnalare sull'Apron Taxilane la **posizione intermedia d'attesa**, da cui l'aeromobile intraprende l'inizio della manovra di rullaggio verso la pista. Tale posizione è segnalata da una linea tratteggiata ortogonale all'asse taxiway e da un marking informativo alfanumerico di posizione, con caratteri gialli su fondo nero.



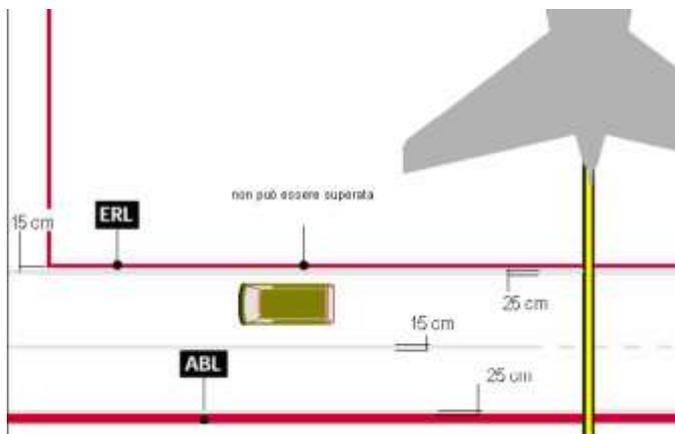
NPA: No Parking Area Il marking **NPL (No Parking Line)** delimita al suo interno un'area **totalmente vietata al parcheggio, NPA (No Parking Area)** anche durante le fasi di assistenza agli aeromobili. Il marking è costituito dal bordo esterno della **NPA**, segnalato da una striscia di colore rosso larga cm15, mentre la superficie interna della **NPA** è resa evidente da strisce rosse inclinate a 45°, di larghezza pari a cm 10 e distanti fra loro cm 100.



Un cerchio non tratteggiato può delimitare entro la NPA la posizione di “riposo” per il carrello dei pontili tipo *Apron Drive (Fingers)*.



Viabilità di servizio sui piazzali 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 sarà tracciata tenendo conto delle successive indicazioni.

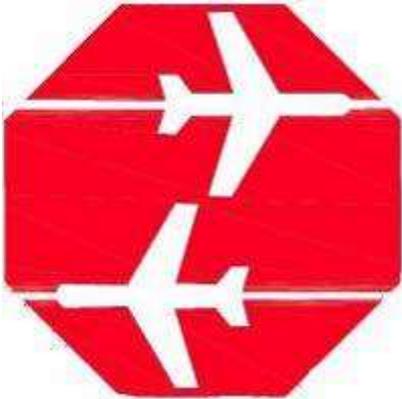


- ✓ **Striscia di margine di carreggiata:** è costituita da una striscia bianca, larga 25 cm. Se la striscia di margine di carreggiata è affiancata al marking ABL, va segnalata solo la striscia di delimitazione della carreggiata affiancata al marking ABL.
- ✓ **Strisce centrali di separazione dei sensi di marcia:** le strisce di separazione dei sensi di marcia sono di colore bianco con larghezza di 15 cm.
- ✓ **Linee di arresto (STOP):** le linee di arresto sono continue di colore bianco, con una larghezza minima di 50 cm e vanno usate in corrispondenza delle intersezioni associate al segnale "FERMarsi E DARE PRECEDENZA" (STOP).
- ✓ **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 obbligato a dare la precedenza.
- ✓ **Attraversamenti pedonali:** gli attraversamenti pedonali sono evidenziati sulla carreggiata mediante zebraature con strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli.

Limite di Velocità Tale marking indica la velocità massima ammissibile per i veicoli, che percorrano un tratto "sensibile" della viabilità di piazzale. Esso può integrarsi con l'analogo segnaletica verticale. Il limite è stato stabilito da Ordinanza della Direzione Aeroportuale ENAC.



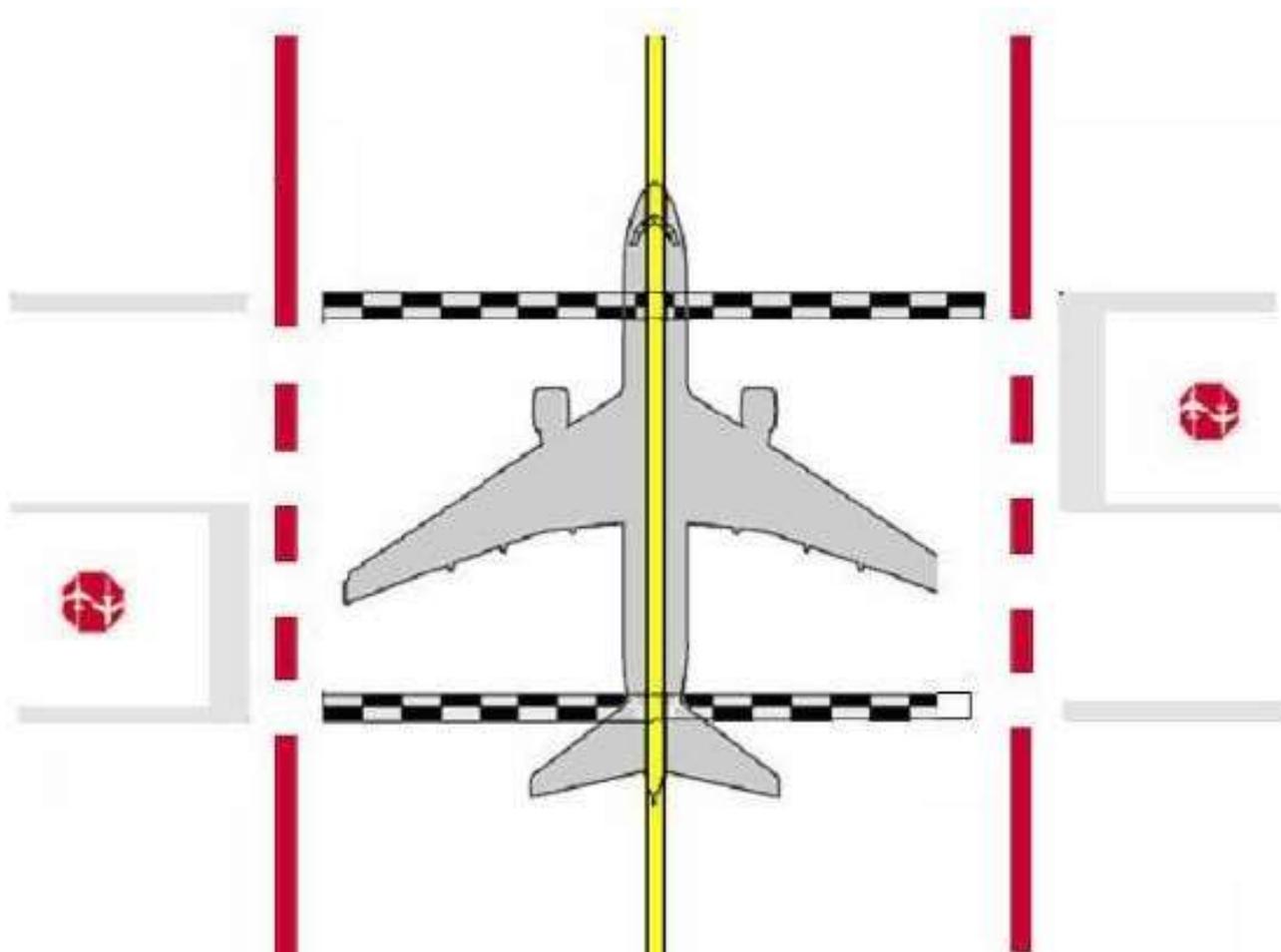
STOP per passaggio di aeroplani Si trova in prossimità delle intersezioni tra Service Road ed Apron Taxiway. Procedere solo dopo aver accertato che nessun aeromobile è impegnato nella fase di rullaggio.



Quadrato posizionamento tacchi Si trova all'interno dell'ERA/ASA, in prossimità dello Stop Point, in posizione tale da non ostacolare le manovre di push – back e di assistenza all'aeromobile. Al termine delle operazioni di assistenza, i tacchi vanno posizionati al suo interno.



Attraversamenti vie di rullaggio e piazzali È il marking con cui viene rappresentata la service road quando interseca una via di rullaggio; si potrà procedere all'attraversamento solo dopo aver verificato che nessun aeromobile sia impegnato nella fase di rullaggio.

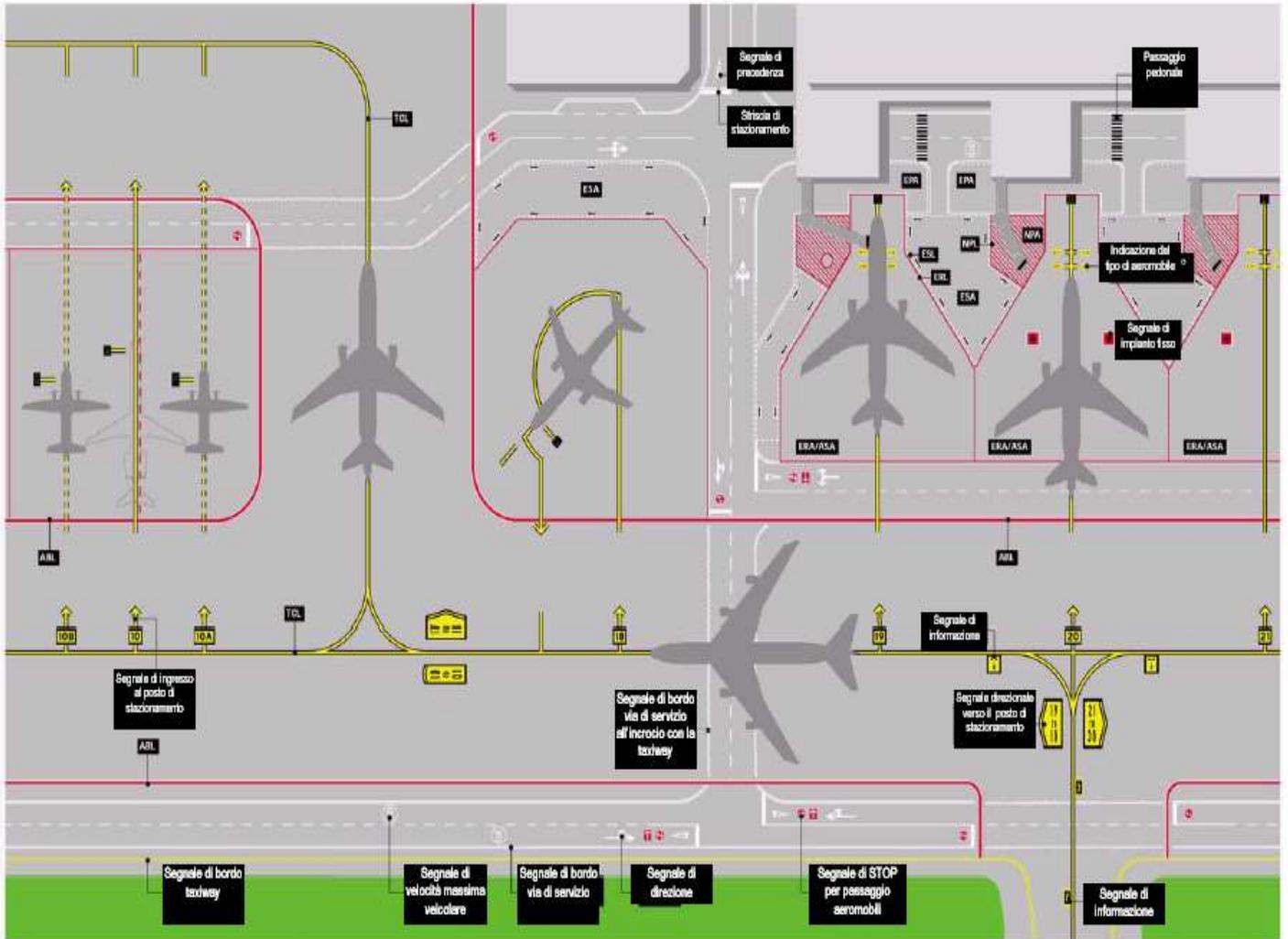


Pericolo di JET BLAST Indica il pericolo di essere investiti dallo scarico di un flusso d'aria ad alta velocità, generato dai turboreattori degli aeromobili. Un motore a reazione o motore a getto sfrutta il principio di azione e reazione per trasformare la massa d'aria espulsa, o getto, in energia cinetica. La potenza viene fornita da un combustibile ad alta energia che viene bruciato sotto forte pressione per produrre il grande volume di gas necessario a ottenere forti velocità di espulsione. L'elemento necessario alla combustione può essere l'ossigeno dell'aria, che viene aspirato dal motore dalla parte anteriore, compresso ed espulso dalla parte posteriore creando la spinta necessaria a far muovere l'aeromobile. Chiaramente dalla parte posteriore del motore esiste il pericolo di essere investiti da tale flusso d'aria.

Esso può raggiungere, anche durante le manovre di rullaggio sul piazzale, velocità superiori ai 50 Km/h. Il Jet blast non è solo pericoloso a causa della velocità della massa d'aria spostata, ma anche a causa della tossicità e dell'alta temperatura dei gas espulsi. La segnaletica di pericolo di Jet blast si deve posizionare nei punti appropriati sulle vie di servizio, o in altre aree destinate a persone e mezzi che possano essere colpiti dal getto dei motori a reazione. Tale marking può integrarsi con la segnaletica verticale equivalente.

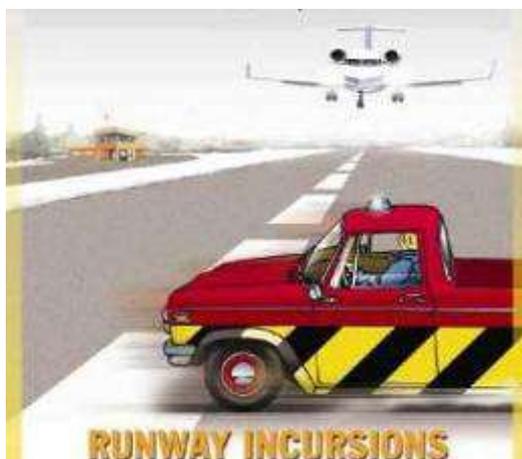


GENERIC APRON LAYOUT



RUNWAY INCURSION

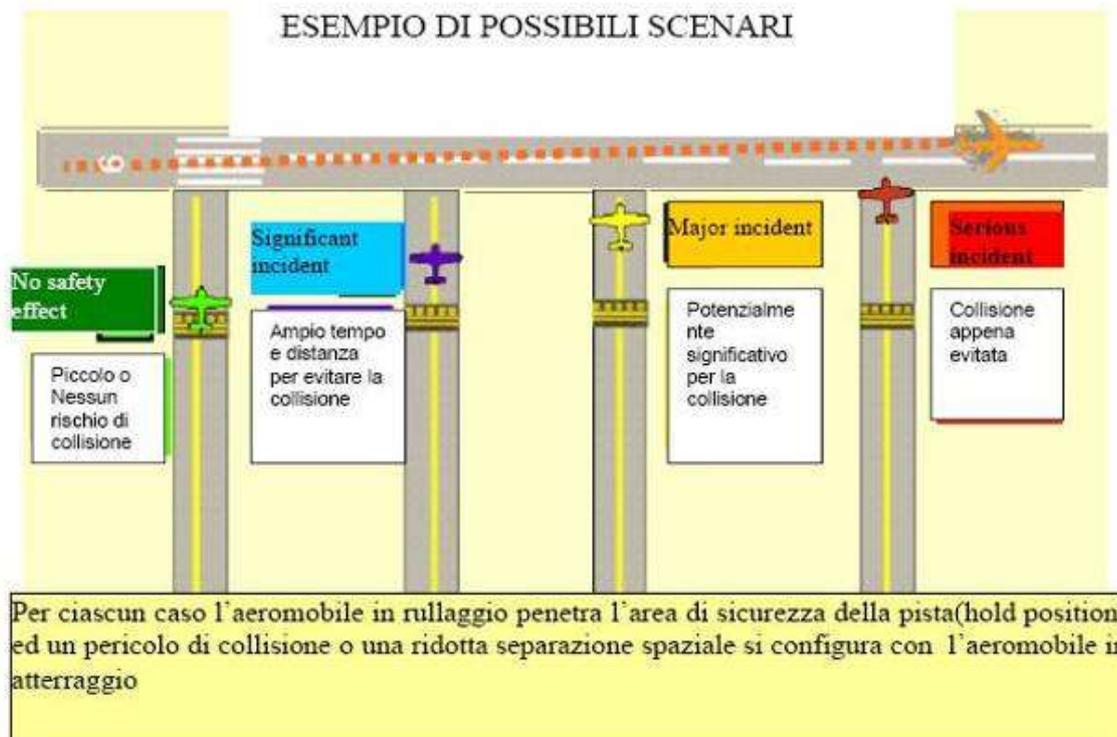
Si definisce **Runway Incursion** un evento che coinvolge un velivolo, un veicolo, una persona o un oggetto al suolo che genera un rischio di impatto o una perdita di separazione con un velivolo in atterraggio o che intende atterrare o in decollo o che intende decollare.



Oppure, *“qualsiasi accadimento in un aeroporto che comporti la presenza non corretta di un aeromobile, veicolo o persona nell’area protetta comprendente la superficie destinata all’atterraggio ed al decollo degli aeromobili stessi”*.

O ancora, si definisce *“runway incursion”* un qualsiasi ingresso in pista non autorizzato da parte di velivoli, veicoli o persone.

ESEMPIO DI POSSIBILI SCENARI



SEGNALETICA VERTICALE (SIGN)

La segnaletica verticale è quella posta su supporto e può essere illuminata o meno.

Limite di Velocità Limite massimo di velocità obbligatorio per tutti i mezzi che percorrono la service Road



STOP per passaggio di aeroplani Si trova in prossimità delle intersezioni tra Service Road ed Apron Taxiway. Procedere solo dopo aver accertato che nessun aeromobile è impegnato nella fase di rullaggio.



Pericolo di JET BLAST Indica il pericolo di essere investiti dallo scarico di un flusso d'aria ad alta velocità, generato dai turboreattori degli aeromobili



SEGNALI D'OBBLIGO

Sono di colore rosso e bianco e hanno la funzione di identificare ogni posizione oltre la quale un aeromobile o un veicolo non devono procedere, salvo che non siano stati autorizzati dall'ente di Assistenza al Volo.



(a) Segnale di STOP convenzionale



PROCEDERE SOLO
QUANDO SI ACCENDE
LA LUCE VERDE



PROCEDERE SOLO
DOPO AUTORIZZAZIONE
DELLA TORRE DI
CONTROLLO

(b) Esempi di segnali di STOP con istruzioni supplementari

SEGNALI DI INFORMAZIONE

Sono di colore giallo e nero e vengono posizionati quando vi è l'esigenza operativa di fornire ai piloti o al personale a terra in manovra al suolo un'indicazione supplementare

<u>LATO SINISTRO</u>	<u>LATO DESTRO</u>	
 <p>(a) DIREZIONE/POSIZIONE/DIREZIONE</p>		
 <p>(b) POSIZIONE /DIREZIONE</p>	 <p>(c) DESTINAZIONE PIAZZALE</p>	
 <p>(d1) POSIZIONE /PISTA LIBERA</p>	 <p>(d2) PISTA LIBERA/ POSIZIONE</p>	
 <p>(e1) USCITA DALLA PISTA</p>	 <p>(e2) USCITA DALLA PISTA</p>	
 <p>(f) POSIZIONE (TAXIWAY)</p>	 <p>(g) DIREZIONE/ POSIZIONE /DIREZIONE/DIREZIONE</p>	
 <p>(h) DIREZIONE/DIREZIONE/DIREZIONE/ POSIZIONE /DIREZIONE/DIREZIONE/DIREZIONE</p>		
  <p>(i) INTERSEZIONE CON PUNTO DI DECOLLO (TORA RESIDUA)</p>		
 <p>(l) POSIZIONE NUMERATA TAXIWAY</p>	 <p>(m) DESTINAZIONE TESTATA PISTA</p>	 <p>(n) DESTINAZIONE AREA MILITARE</p>
 <p>(o) DESTINAZIONE PER ENTRAMBE TESTATE PISTA</p>	 <p>(p) DESTINAZIONE PER PISTE DIVERSE</p>	 <p>(q) POSIZIONE IN PISTA</p>

AIRSIDE DRIVING CERTIFICATE

GUIDA SULL'AREA DI MOVIMENTO

Chiunque debba impegnare l'Airside alla guida di veicoli, mezzi e/o attrezzature semoventi a motore deve essere in possesso di apposita certificazione rilasciata dalla SAC S.p.A. che abiliti alla guida all'interno delle aree regolamentate

Airside Driving Certificate **ADC**

Requisiti necessari al rilascio dell'ADC

- Essere in possesso di regolare permesso di accesso nella zona Airside (rilasciato da SAC S.p.A.);
- Aver frequentato il corso teorico di guida in Airside e la familiarizzazione pratica sul sedime;
- Aver superato con successo il test di verifica teorico pratico (guida ed eventuale fonìa solo tipo R)
- Essere in possesso di patente di guida per la tipologia dei mezzi utilizzati all'interno dell'area aeroportuale in corso di validità.

PERMESSO DI GUIDA E NORMATIVA

L'Airside Driving Certificate (**ADC**) deve essere concessa solo al personale che per motivi operativi ne abbia effettivamente necessità.

PUÒ ESSERE DI DUE TIPI

- TIPO A: (APRON)** per la guida sul piazzale aeromobili e relative strade di servizio;
- TIPO A+ (APRON PLUS)** per la guida sull'**APRON**, sulle strade di servizio, nelle aree di pertinenza militare e sulla strada perimetrale, compresa la parte militare.
- TIPO R: (RUNWAY)** per la guida in tutte le aree operative, compresa l'Area di Manovra.

RILASCIO PERMESSI, VALIDITÀ E CONDIZIONI DI USO

I conducenti autorizzati alla guida in Airside devono essere sottoposti a test triennali per valutare il mantenimento della competenza e delle conoscenze.

Il titolare di ADC è tenuto a notificare immediatamente alla SAC S.p.A. l'eventuale scadenza o ritiro della Patente di Guida.

L'**ADC** è personale, non è cedibile a terzi e va mostrata su richiesta degli enti preposti: **ENAC** e **FORZE DELL'ORDINE** o personale qualificato ed appositamente incaricato della **Società SAC S.p.A. Servizio Area di Movimento, Settore Airfield Duty Inspector (ADI) & Post Holder MOV.**

Anche il personale **Security** può chiedere di verificare il possesso dell'ADC a tutti gli operatori privati che si presentano al varco doganale con un mezzo di servizio oltre ad effettuare un controllo durante l'operatività.

DOTAZIONE DEL VEICOLO PER IL TRANSITO SUL PIAZZALE (APRON)

Affinché un veicolo possa circolare in **APRON** è necessario che, oltre al contrassegno rilasciato dalla SAC S.p.A. (per l'accesso in Airside) sia dotato di:

- Luce ostacolo **rossa fissa** o lampeggiante **giallo**. Il lampeggiante deve essere **sempre acceso** anche durante le ore diurne;
- Dispositivo antifiamma sullo scarico;
- Tabella a scacchi bianco - rossa;
- Logo della compagnia o ente di appartenenza;
- Cartina del piazzale aeromobili resistente all'usura.

DOTAZIONE DEL VEICOLO PER IL TRANSITO IN AREA DI MANOVRA

Affinché un veicolo possa circolare in **AREA DI MANOVRA** è necessario che, oltre al contrassegno rilasciato dalla SAC S.p.A. (per l'accesso in Airside) sia dotato di:

- Apparato Radio su frequenza Ground di TWR (**440,450 MHz**);
- Apparato Radio di riserva (anche portatile) su frequenza Ground di TWR (**440,450 MHz**);
- Luce ostacolo **rossa fissa** o lampeggiante **giallo** (**sempre accesa** anche durante le ore diurne);
- Dispositivo antifiamma sullo scarico;
- Tabella a scacchi bianco - rossa;
- Logo della compagnia o ente di appartenenza;
- Cartina dell'Area di Manovra resistente all'usura.

In entrambe le Aree è necessario che i mezzi abbiano i fari anabbaglianti sempre accesi (anche di giorno)

PROTEZIONE DELLE PISTE DURANTE LE PROCEDURE DI BASSA VISIBILITÀ (LVP)

La procedura regola le attività dei veicoli e delle persone per impedire interferenze con i segnali **ILS (Instrument Landing System – Sistema di Atterraggio Strumentale)** a causa della penetrazione involontaria all'interno delle aree critiche e sensitive o l'invasione senza autorizzazione dell'area di manovra durante le operazioni svolte in condizioni di bassa o ridotta visibilità.

La procedura di protezione delle piste per bassa visibilità inizia quando la visibilità orizzontale si riduce al disotto dei **1200 metri** e si ha ragione di ritenere che si ridurrà ulteriormente.

Quando le procedure di protezione delle piste per bassa visibilità hanno inizio, la Torre di Controllo trasmette sulla frequenza **440,450 MHz** un avvertimento generale indirizzato al personale operativo e informa il Servizio Airfield Duty Inspector (ADI) SAC che si è dato inizio alle procedure di bassa visibilità. Durante le operazioni in bassa o ridotta visibilità le attività sull'area di movimento si riducono a quelle indispensabili previste per l'assistenza agli aeromobili. La Torre di Controllo coordina con ADI SAC il percorso che gli aa/mm devono seguire per entrare ed uscire dall'Area di Manovra. Ogni altro accesso alla pista sarà provvisto di barriere fisiche e/o da idonei impianti antintrusione. Non appena la visibilità aumenta oltre i 1200 metri, la Torre di Controllo informa ADI che provvede a rimuovere le

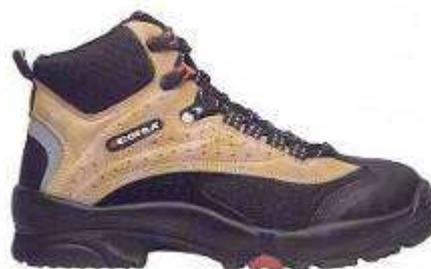
barriere posizionate ed a ripristinare le normali attività.

REQUISITI E PRECAUZIONI PER LA GUIDA IN AVVERSE CONDIZIONI METEO E DI NOTTE

In caso di pioggia e/o temporali le condizioni di guida peggiorano drasticamente. La superficie bagnata comporta non solo la diminuzione di aderenza dei pneumatici, ma anche una ridotta visibilità della segnaletica orizzontale (le linee guida a terra), che talvolta può addirittura scomparire. Inoltre l'azione frenante è ridotta al minimo, pertanto il rischio di collisioni è elevato. Le precipitazioni inoltre comportano una riduzione della visibilità all'esterno, rendendo più difficoltoso separarsi dagli ostacoli. Verificare, quindi, la perfetta efficienza almeno dell'impianto luci e frenante (è consigliabile una leggera prova freni immediatamente dopo la partenza), oltre al perfetto funzionamento dei tergicristalli.

RESPONSABILITÀ PERSONALI E USO DEGLI EQUIPAGGIAMENTI PROTETTIVI (DPI)

Per Dispositivi di Protezione Individuale (**DPI**) si intende, qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo. Sia alla guida di un veicolo che a piedi è obbligatorio, a seconda delle mansioni, operare indossando i Dispositivi Protezione Individuale (**DPI**) previsti. Tali dispositivi sono a protezione della nostra salute e riducono il rischio di infortunio.



DIVIETO DI FUMO E DI GUIDA IN STATO DI EBBREZZA

In Airside è vietato fumare, anche all'interno dei veicoli. Non è, chiaramente, tollerato porsi alla guida di un mezzo in stato di ebbrezza né sotto l'effetto di stupefacenti.



PERICOLI DELLA GUIDA IN AIRSIDE

I pericoli insiti nella guida in airside sono:

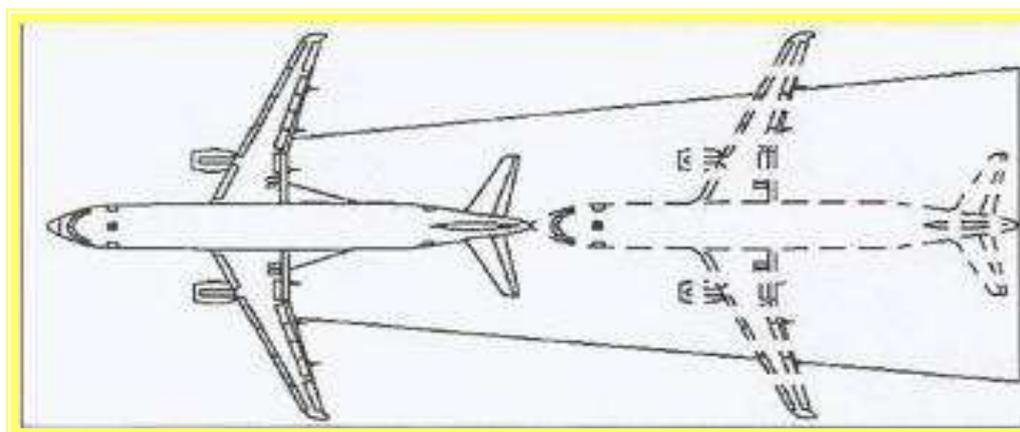
JET BLAST: è il fenomeno della ventilazione veloce prodotta dai motori a propulsione di un velivolo, specialmente nella fase in cui si deve far iniziare a muovere il velivolo o in fase di decollo. Un grande velivolo con motori a reazione di grosse dimensioni, con le manette al 40%, può produrre venti fino a 160 km/h e ad una distanza di 60 m. Il Jet Blast può essere un rischio per chi opera dietro l'aeromobile perché gli oggetti che si trovano sulla pavimentazione possono essere "sparati" ad alta velocità e colpire gli operatori aeroportuali e/o i passeggeri durante le fasi di imbarco / sbarco.

A causa della natura invisibile del Jet Blast, esso risulta ancora più pericoloso.

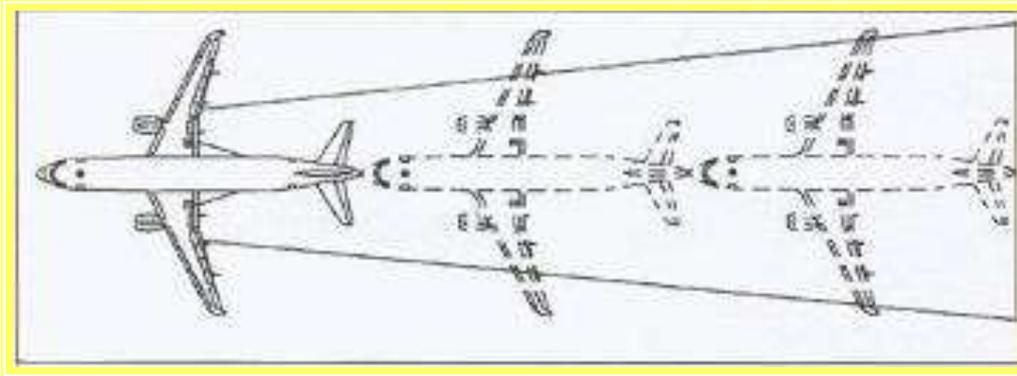
Gli aerei sono capaci di generare verso la parte posteriore del velivolo delle correnti significative.

Onde evitare il pericolo di essere investiti dal Jet Blast di un aeromobile in moto, bisogna operare secondo le regole sotto riportate.

Motore ad "Idle": mantenere una distanza pari ad almeno la lunghezza dell'aeromobile



Motore in "Partial power": mantenere una distanza pari ad almeno al doppio della lunghezza dell'aeromobile



Altro pericolo per gli operatori è costituito dalla possibilità di essere aspirati da un motore in moto. Il cosiddetto:

Engine intake:

Mantenere una distanza di almeno 3 a 7,5 metri dall'aspirazione del motore



DISTANZE DI SICUREZZA

Aeromobile parcheggiato

3 metri

Aeromobile durante un rifornimento

6 metri

Aeromobile con luci anticollisione accese:

NON AVVICINARSI

DANNEGGIAMENTO AEROMOBILI.



La maggioranza di questi eventi è causata dall'urto di mezzi di rampa contro aeromobili fermi al parcheggio in attività di transito ("**APRON DAMAGES**"). Questo problema affligge tutto il trasporto aereo commerciale mondiale in termini di vite umane, di regolarità dei voli e di costi. Negli anni l'industria ha cercato di contenere il fenomeno, ma l'aumentata attività, la congestione degli aeroporti e la riduzione dei tempi di transito, ha in pratica vanificato gli sforzi compiuti.

Durante un transito veloce, che in alcuni aeroporti italiani riesce oggi a scendere sotto i trenta minuti, è consuetudine, non appena si spengono i motori, osservare decine di persone avvicinarsi all'aereo ed iniziare il proprio lavoro di assistenza con mezzi di vario genere: dal nastro scarica bagagli alla scala, dal mezzo del catering a quello rifornitore di carburante, dai carrelli bagagli ai mezzi del personale di pulizia, dall'interpista al mezzo per lo sbarco delle persone a mobilità ridotta, dai mezzi per il "water & toilet servicing" al gruppo elettrico esterno o di condizionamento. Solitamente tutto è ben organizzato ed efficiente, un gruppo di persone, mezzi ed equipaggiamenti che opera attorno e "nelle estreme vicinanze" dell'aereo. Tuttavia basta un piccolo intoppo e l'attività si blocca: un carrello operato con fretta o troppa disinvoltura può finire contro un motore, una scala urtare violentemente la porta passeggeri, un mezzo catering in manovra danneggiare seriamente un flap o una tip alare.

Uno studio ha stimato che ogni anno succedono circa 27.000 di questo genere di eventi, ovvero un danneggiamento ogni mille partenze. Questo significa che se l'operatore raggiunge ad esempio 70.000 voli l'anno, si troverà a subire circa 40 danneggiamenti ogni anno, più di tre al mese!

Sempre lo stesso operatore con circa 40 aerei dovrà sopportare due tipi di costi, i diretti e gli indiretti ovvero il costo della riparazione dell'aereo più tutti quei costi conseguenza della cancellazione di voli e del fermo macchina: dalla riprotezione dei passeggeri su altri voli o in albergo ai mancati guadagni per la ridotta attività. Per quanto riguarda i costi diretti ovvero la riparazione dell'aeromobile, l'ipotetico operatore nazionale dovrà pagare dai 10.000/15.000 euro per i danni più lievi fino a cifre anche superiori ai 200.000 euro per quelli più significativi come la riparazione di un comando di volo, di un flap, di una presa d'aria di un motore o di un foro in fusoliera in zona pressurizzata. In totale il vettore di cui sopra si troverà a fronteggiare costi diretti per circa 700.000 euro l'anno.

Per i costi indiretti la stima è molto più approssimata e difficile per mancanza di dati, ma il conto è probabilmente molto più salato.

LIMITI DI VELOCITÀ, AREE PROIBITE, REGOLE DI PARCHEGGIO

La velocità massima consentita in Airside è di **20 km/h**.

Entro una distanza di **15** metri dall'aeromobile (e cioè all'interno dell'**ERA - ASA**), la velocità si riduce a **10 km/h**.

Evitare i sorpassi; qualora dovesse essere necessario, effettuarli con cautela all'interno della segnaletica di scorrimento veicolare.

Per nessun motivo si può sostare e/o transitare sotto le ali.

REGOLE DI PRECEDENZA

Gli aeromobili, anche al traino, **hanno sempre la precedenza**. Tra veicoli la precedenza è regolamentata come previsto dal Codice della Strada.

I passeggeri da/per gli aeromobili e il personale di rampa appiedato hanno sempre la precedenza. Non è possibile parcheggiare veicoli laddove possano creare ostacoli ad aeromobili, altri veicoli, pedoni, accessi a strutture ed edifici ed in qualunque luogo segnalato da divieto di sosta.

Se i veicoli devono essere lasciati incustoditi, anche per breve tempo, in zone operative vanno osservate le seguenti regole:

- Porte chiuse (ma non a chiave),
- Chiavi inserite nel quadro di accensione e
- Freno parcheggio inserito.

Non parcheggiare in modo che il veicolo costituisca ostacolo ad eventuali operazioni di soccorso dei mezzi antincendio. Non parcheggiare su eventuali chiazza di olio e/o di carburante anche se di modeste quantità.

LE VIE DI EMERGENZA

L'intera carreggiata della strada antistante la caserma Vigili del Fuoco è adibita alla circolazione dei mezzi di soccorso in caso di emergenza, al fine di consentirne un rapido accesso all'area di manovra. Tutte le **strade di servizio** devono essere sempre tenute libere. Su tali aree **non è consentito il parcheggio anche temporaneo**.

In caso di avaria ad un veicolo che renda meno agevole, anche in parte, il transito dei suddetti mezzi di emergenza, assicurarsi che vengano avvisati i Vigili del Fuoco e il Pronto intervento Sanitario.

FOREIGN OBJECT DAMAGE / DEBRIS (FOD)



Il **FOD** è un danno (a velivoli, mezzi, cose o persone) provocato dalla presenza di oggetti imprudentemente lasciati a terra e non raccolti.

La raccolta dal piazzale di quanto possa causare FOD **È RESPONSABILITÀ DI TUTTI** perché:

- è un pericolo per gli aeromobili: tutto ciò che può finire nei motori, sulle superfici di comando, nelle prese della strumentazione, sui ceppi freni, sulle gomme o

semplicemente contro la fusoliera può seriamente compromettere la sicurezza e la condotta del velivolo;



- è un pericolo per tutti. Tutto ciò che può essere sollevato dal Jet Blast di un aeromobile in rullaggio può colpire chiunque, anche gravemente;

Sul nostro piazzale, tra le altre cose, è possibile trovare: frammenti in cemento, pietre, sabbia materiale catering, pezzi di bagaglio, penne, monete, badges, lattine, bottiglie e bicchieri in plastica, graffette, panni, carta e fogli di giornale guanti in gomma, cavi elettrici, lucchetti in plastica ed in metallo, ma anche utensili e ricambi vari.

È fondamentale rendersi conto che **IL FOD È PREVENIBILE**

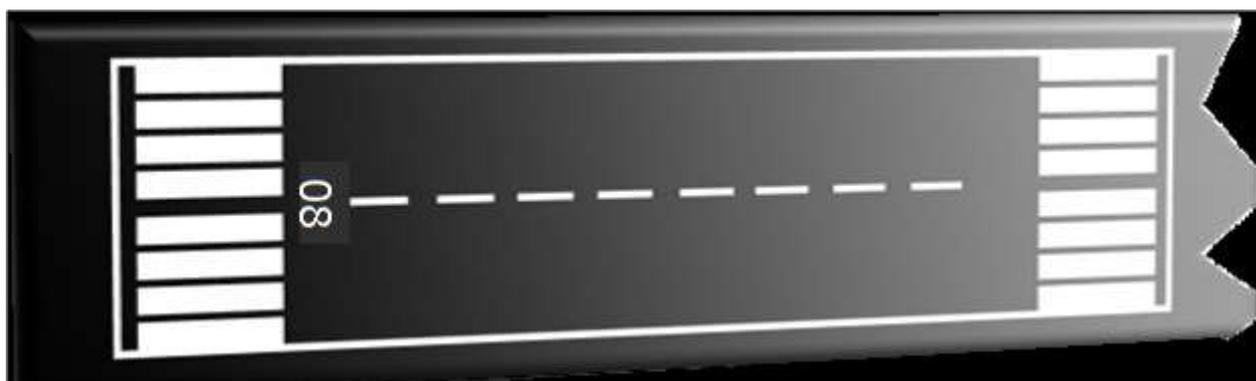
- Raccogliendo prontamente qualsiasi oggetto che possa potenzialmente originare FOD, depositandolo negli appositi contenitori presenti sul piazzale;
- Evitando di gettare oggetti per terra: servirsi dei cestini porta rifiuti.
- Tutto il personale operante sul piazzale deve essere informato dei rischi in merito al FOD.

Contribuire ad eliminare il rischio di FOD è una nostra responsabilità ed è utile a tutti.

PARTE 2 ADC R

Tale parte del Manuale è riservata a chi deve conseguire l'ADC di **Tipo R** e tratta la parte relativa alla segnaletica presente in Area di Manovra oltre alle procedure Radiotelefoniche necessarie alla corretta gestione dell'ingresso in tali aree strettamente correlate alla sicurezza dell'aeromobile.

PISTA DI VOLO RUNWAY / RWY



CODICI RIFERIMENTO AEROPORTI (AERODROME REFERENCE CODE)

Numer o	Distanza di campo*	Lettera	Apertura Alare	Ampiezza Carrello Principale
1	Meno di 800m	A	fino a 15m esclusi	fino a 4,5m esclusi
2	da 800m a 1200m esclusi	B	da 15m a 24m esclusi	da 4,5m a 6m esclusi
3	da 1200m a 1800m esclusi	C	da 24m a 36m esclusi	da 6m a 9m esclusi
4	1800m e oltre	D	da 36m a 52m esclusi	da 9m a 14m esclusi
		E	da 52m a 65m esclusi	da 9m a 14m esclusi

* la minima distanza di campo (Field Length) richiesta per il decollo al massimo peso certificato al decollo, al livello del mare, in condizioni atmosferiche standard, aria calma e zero pendenza di pista, così come indicato nell'appropriato manuale di volo e prescritto dall'autorità certificante, o di un dato equivalente fornito dal costruttore dell'aeroplano.

Il codice di riferimento per l'aeroporto di **CTA** è **4D**.

PAVIMENTAZIONE

La pavimentazione delle piste di volo può essere:

- Rigida (calcestruzzo)
- Flessibile (asfalto)
- In erba, terra battuta

La portanza delle piste di volo si esprime attraverso il PCN (Pavement Classification Number).

SEGNALETICA ORIZZONTALE DI PISTA (RUNWAY MARKINGS)

MARKINGS DI BORDO PISTA

Markings di bordo pista devono essere disponibili su tutte le piste con avvicinamento di precisione. I markings di bordo pista sono costituiti da due strisce parallele, poste simmetricamente lungo i bordi della pista, con il margine esterno di ciascuna striscia che delimita la larghezza dichiarata della pista. Le strisce devono essere larghe almeno 0,9 m, per piste larghe 30 o più metri.

Le strisce di bordo pista si estendono per tutta la lunghezza compresa tra le due soglie. Presso le intersezioni di più piste, le strisce di bordo s'interrompono.

Lungo gli innesti delle taxiway sulla pista, i markings di bordo pista non devono interrompersi.

Se lungo i margini della pavimentazione dichiarata come pista esistono luci di bordo, la striscia di bordo pista può essere posta all'interno delle luci di bordo pista, così da evitare di pitturare i segnali luminosi.



MARKINGS DI ASSE PISTA

Un marking di asse pista deve essere presente lungo la distanza compresa tra le due soglie su tutte le piste pavimentate. Esso è formato da tratti di lunghezza minima pari a 30 m, distanziati uniformemente l'uno dall'altro con intervalli di lunghezza non superiore a quella del tratto.

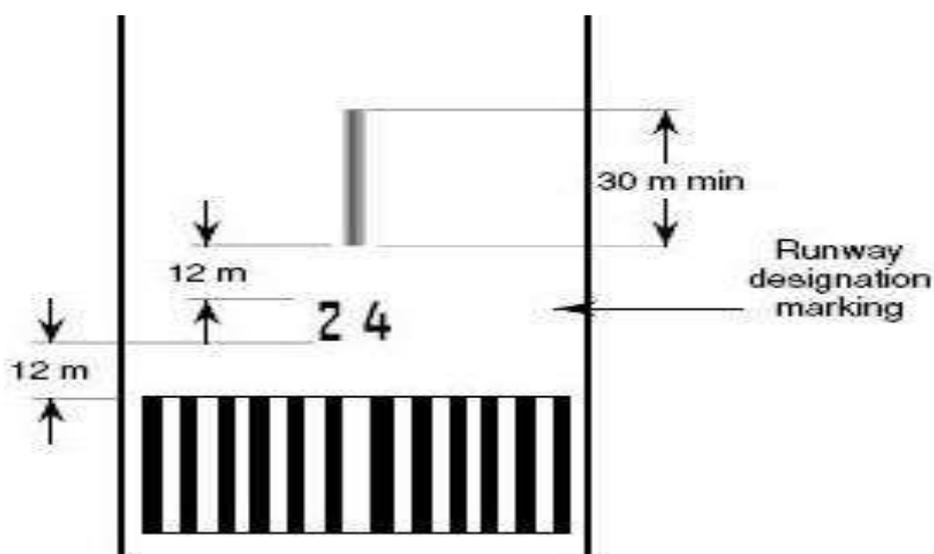
Le larghezze dei tratti variano da 0,3 m a 0,9 m (CTA), in funzione della larghezza della pista e del fatto che essa sia strumentale o meno.



MARKINGS DI DESIGNAZIONE DELLA PISTA

Presso ogni soglia pista deve essere tracciato un marking di designazione della pista stessa. Esso è composto da un gruppo di due cifre indicanti la prua magnetica, con l'approssimazione ai dieci gradi interi più vicini. Nel caso di piste parallele, viene aggiunta al marking di designazione della pista (a una distanza di 6 m da esso) una lettera bianca (L – Sinistra, R – Destra, C – Centrale). Le altezze dei caratteri che designano la pista dipendono dalla larghezza della pista e dal fatto che essa sia, o meno, strumentale.

Le misure tipiche sono di 15 m di lunghezza per 6 m di larghezza.

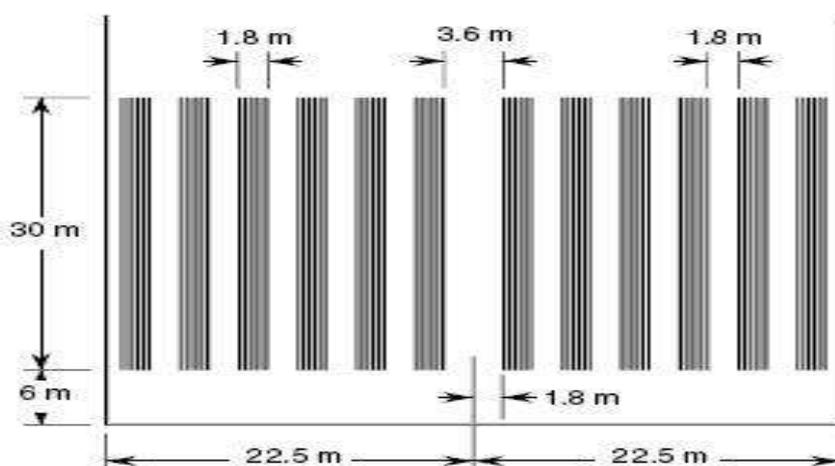


MARKINGS DI SOGLIA PISTA

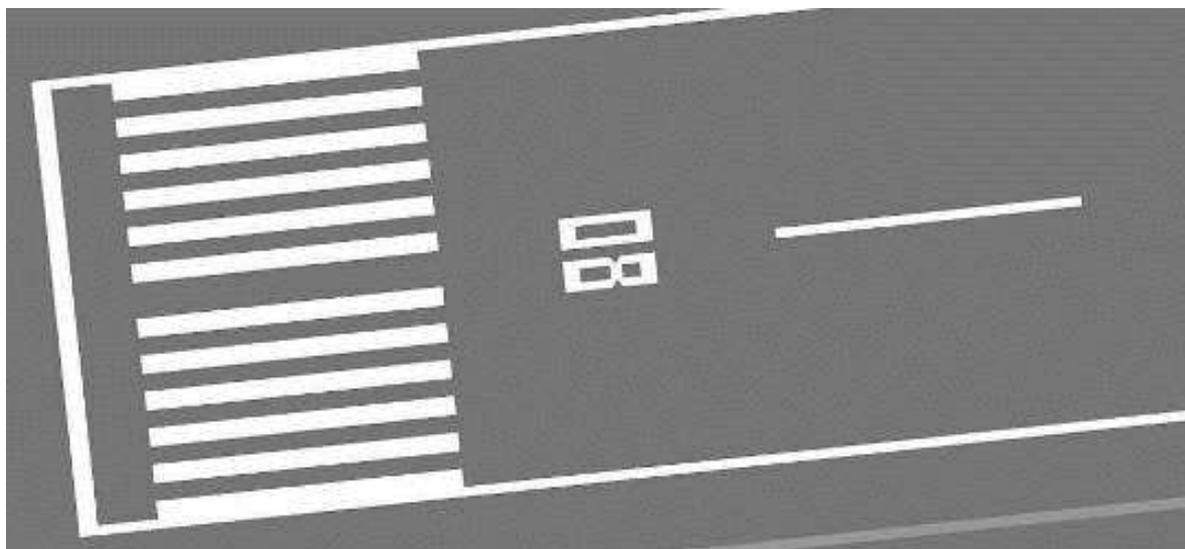


È l'inizio della pista utile per l'atterraggio. I markings di soglia pista (THR - Threshold) devono essere previsti su tutte le piste pavimentate destinate al trasporto aereo commerciale. Essi sono costituiti da una serie di strisce parallele (usualmente denominate "pettine"), lunghe almeno 30 m, disposte simmetricamente rispetto all'asse pista e con origine a 6 m dall'inizio della pista utile per l'atterraggio.

Numero, larghezza e distanze reciproche di tali strisce dipendono dall'ampiezza della pista e dal fatto che essa sia, o meno, strumentale.



Nel caso di piste strumentali il marking di designazione della pista è posto al di sopra del “pettine” di soglia, con una separazione di 12 m dal marking di soglia.



SOGLIA SPOSTATA (DISPLACED RUNWAY THRESHOLD)

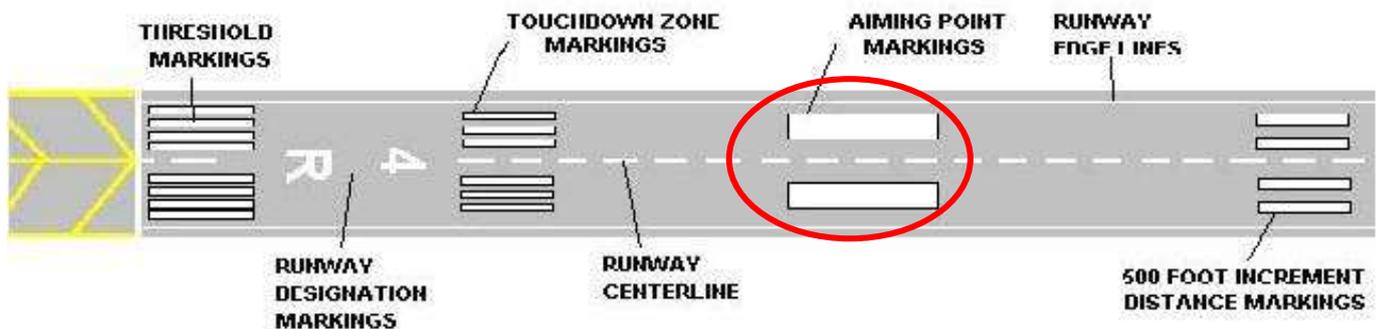


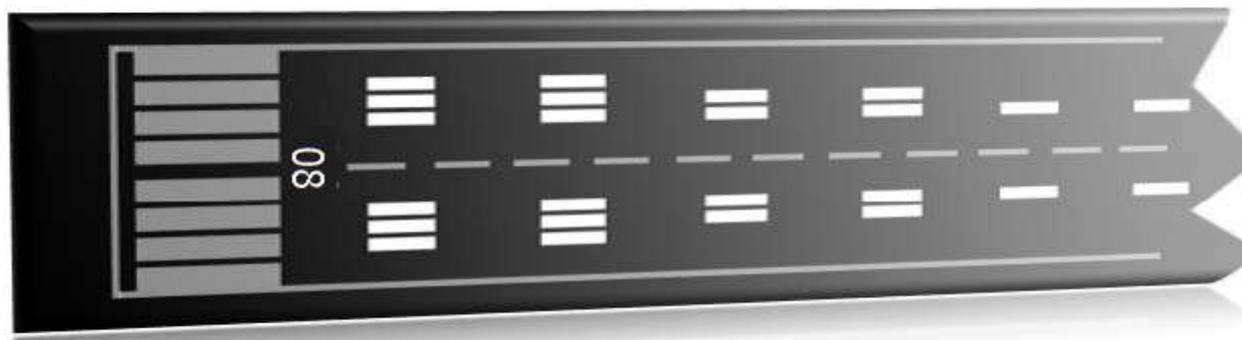
Soglia non ubicata all'estremità fisica della pista. Le luci di bordo tra l'inizio della pista e la soglia devono essere rosse nella direzione dell'avvicinamento.

MARKINGS DI AIMING POINT (AP)
“PUNTO DI MIRA”

I markings di Aiming Point (**AP**) o di “Punto di Mira” forniscono una rappresentazione molto evidente della zona in cui le traiettorie di avvicinamento incontrano la pista. Essi devono essere presenti su tutte le piste pavimentate con avvicinamenti strumentali e sulle altre piste in cui è auspicabile un maggiore risalto dell'aiming point. I markings di aiming point sono formati da due strisce rettangolari piene, la posizione di tali markings e le loro dimensioni sono correlate alla **LDA (Landing Distance Available - Distanza disponibile per l'atterraggio)** della pista.

Nel caso di pista dotata di un indicatore ottico di pendenza d'avvicinamento, l'inizio del marking deve coincidere con l'origine del sentiero di discesa di tale indicatore ottico. La segnaletica di **AP** va tracciata su tutte le piste strumentali.

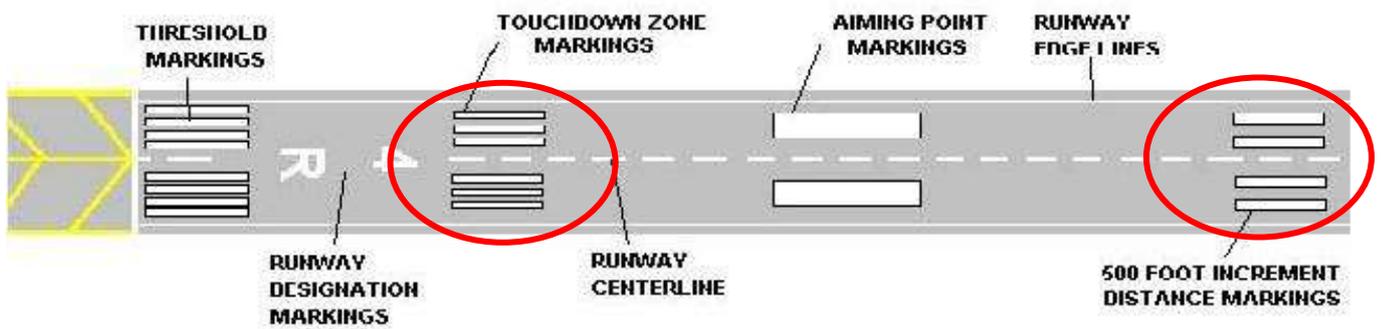


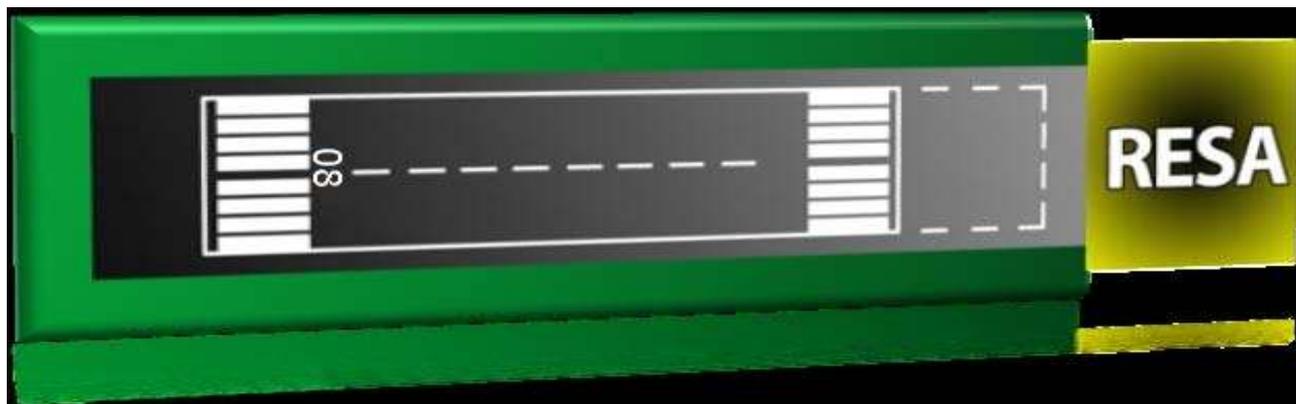
MARKINGS DI ZONA DI CONTATTO TOUCH DOWN ZONE (TDZ)

I markings di zona di contatto sono coppie di strisce rettangolari piene. Essi sono presenti su tutte le piste con avvicinamenti di precisione strumentali e sulle altre piste in cui è auspicabile una maggiore evidenza della zona di contatto. I markings di TDZ sono costituiti da:

- ❑ Coppie ripetute di strisce singole (configurazione A);
- ❑ Coppie doppie di 3, 2, 1 strisce (configurazione B).

La configurazione "B" (presente nel nostro aeroporto) è impiegata per fornire al pilota un'indicazione della distanza progressiva dalla soglia pista.



AREA DI SICUREZZA FINE PISTA (RUNWAY END SAFETY AREA / RESA)

La **RESA** ha lo scopo di ridurre il rischio di danni agli aeromobili che dovessero arrivare troppo corti in atterraggio o uscire di pista in decollo.

Tale area, delle dimensioni minime sotto specificate, deve essere presente presso entrambe le estremità della strip.

La **RESA** è simmetrica rispetto all'asse pista, con una larghezza minima pari al doppio della larghezza della pista e una lunghezza minima di 90m fino a 240 m.

La **RESA** di **CTA** misura 90x90m.

MARKINGS DI TAXIWAY

MARKINGS D'ASSE TAXIWAY

In caso di taxiways pavimentate, a servizio di piste con avvicinamento di precisione, e di altre taxiways di cui è difficile seguire il percorso, la loro linea d'asse deve essere contrassegnata da una striscia gialla continua larga almeno 0,15 m. Tale striscia s'interrompe all'intersezione con i markings di posizione d'attesa.

A volte tale segnaletica presenta la bordatura nera opzionale, auspicabile per un migliore contrasto su pavimentazioni chiare.

Se la taxiway conduce entro la pista, la linea gialla deve raccordarsi fino a una distanza di $0,75\text{ m} \pm 0,15\text{ m}$ dall'asse pista, prolungandosi oltre il punto di tangenza con l'asse pista per le seguenti distanze:

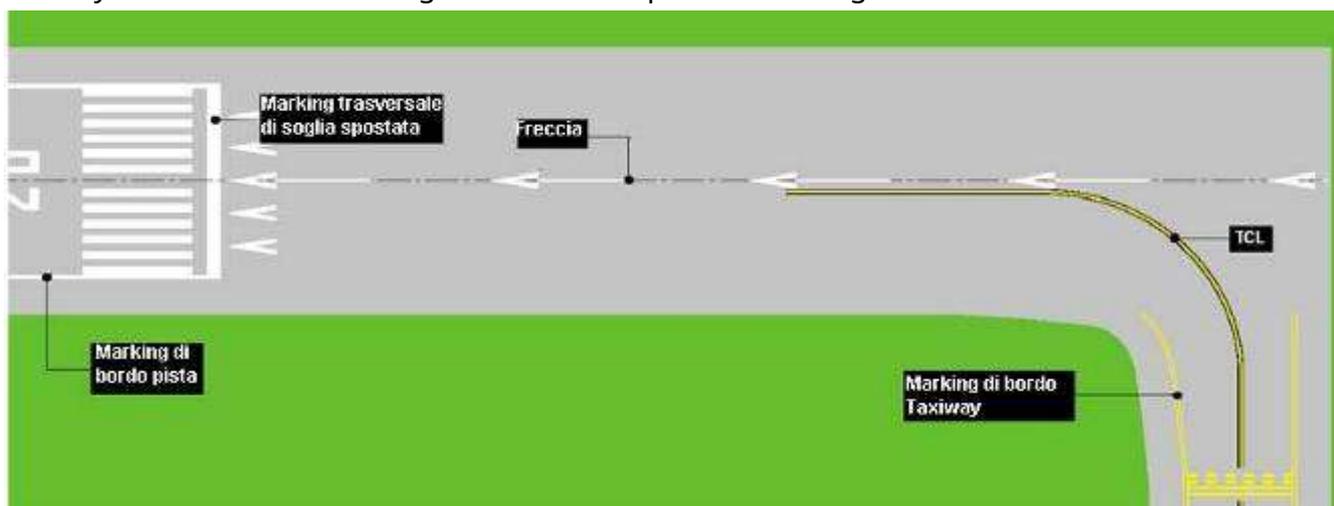
(a) almeno 30 m, per piste di codice 1 e 2;

(b) almeno 60 m, per piste di codice 3 e 4 (CTA).

In prossimità del "pettine" di soglia pista, la linea d'asse taxiway deve interrompersi a contatto con la striscia di bordo pista.

MARKINGS DI BORDO TAXIWAY

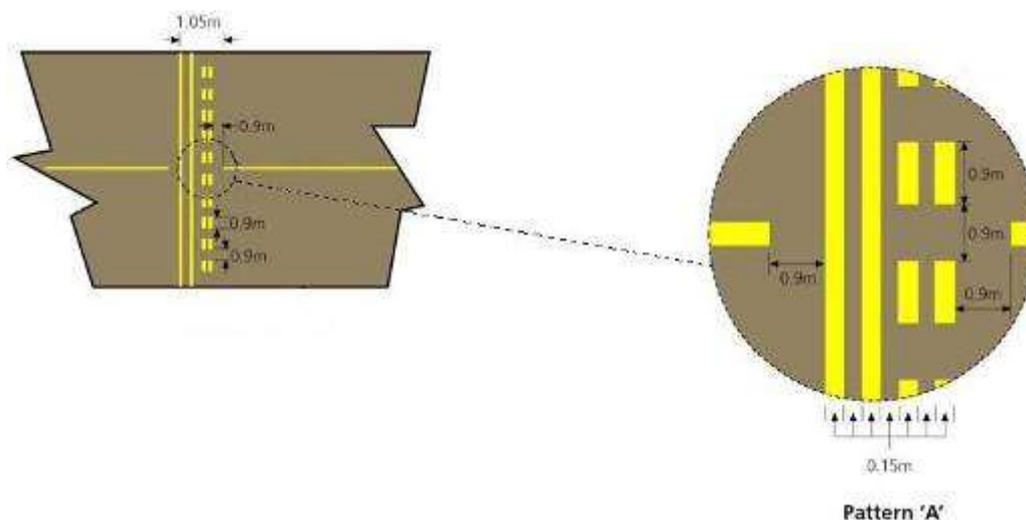
Se occorre distinguere con chiarezza il confine tra taxiway e relative banchine, piazzole d'attesa, piazzali, nonché quando occorre delimitare superfici - adiacenti alle taxiway - che non sono in grado di sostenere senza danni il passaggio di un aeromobile, si adotta la segnaletica di bordo taxiway. La segnaletica di bordo taxiway è costituita da due strisce parallele gialle, larghe 15 cm ciascuna e separate da uno spazio anch'esso di 15 cm. Il bordo esterno del marking deve essere posto presso il limite della pavimentazione portante della taxiway. Illustrazioni di tale segnaletica sono riportate nelle figure sotto.



Markings per innesto taxiway su pista con soglia spostata

MARKINGS DI POSIZIONE ATTESA PISTA **RUNWAY HOLDING POSITION**

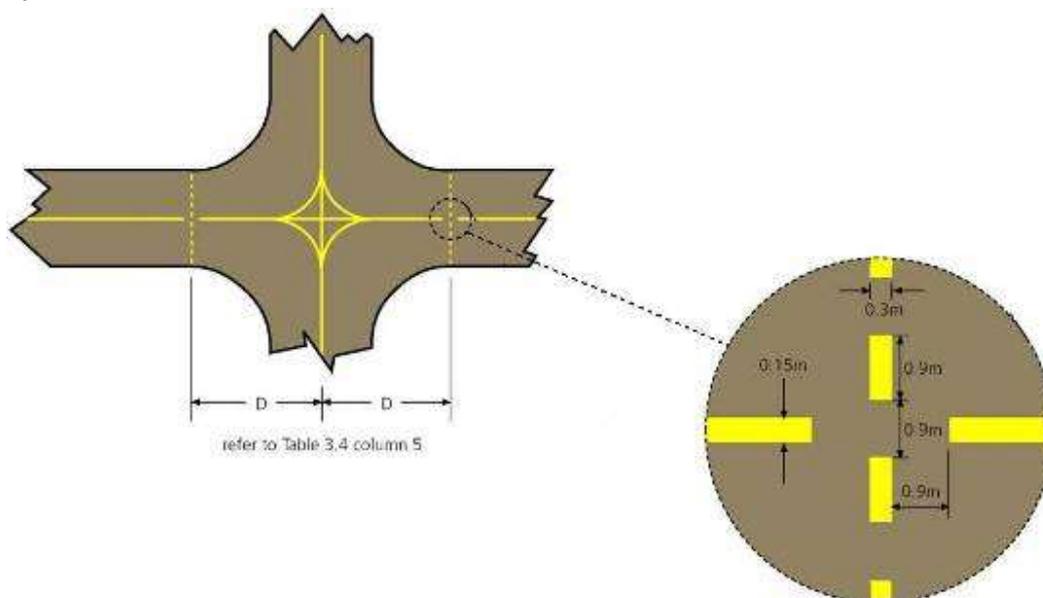
Presso ciascuna posizione d'attesa pista deve essere tracciata la relativa segnaletica orizzontale, che sarà coordinata con il rispettivo segnale verticale.



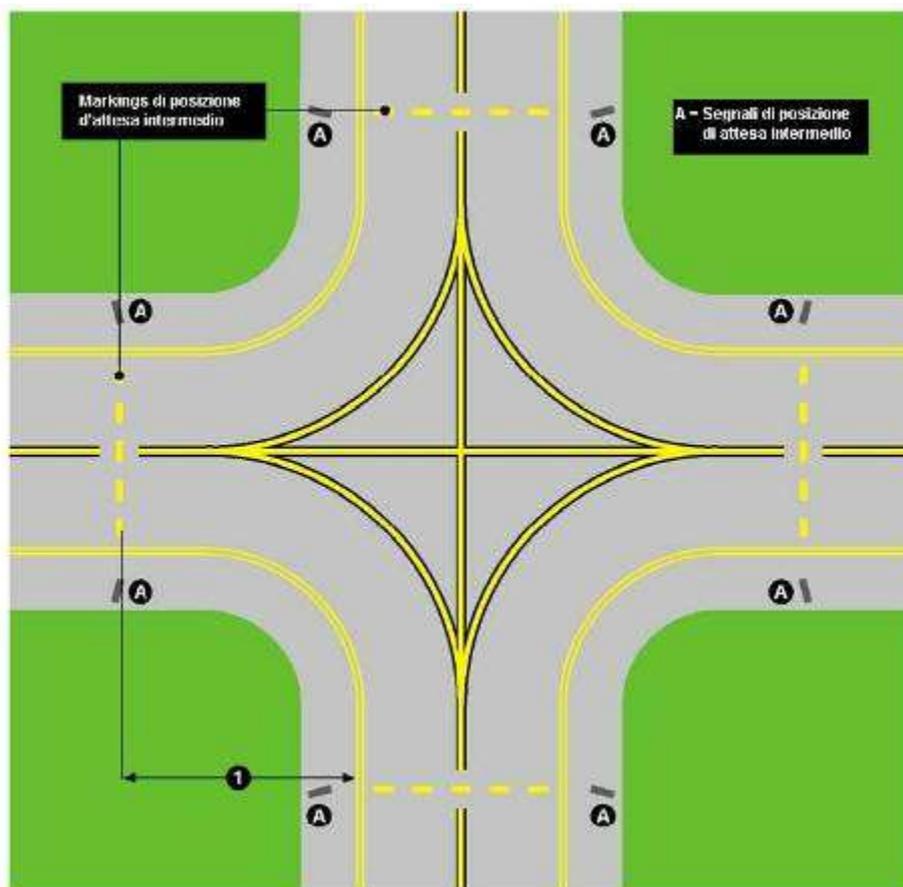
MARKINGS DI POSIZIONE D'ATTESA INTERMEDIA *INTERMEDIATE HOLDING POSITION*

Ovunque si intenda costituire una Posizione Intermedia di Attesa, deve essere tracciata una segnaletica costituita da una striscia gialla tratteggiata, con le caratteristiche dimensionali riportate in Figura.

Presso l'intersezione di due taxiway, il marking di posizione d'attesa intermedia va tracciato ad una distanza tale dal prolungamento dei bordi taxiway, che consenta un sicuro spazio di manovra per l'aeromobile in rullaggio. Tale marking deve essere parallelo alle luci di stop bar o di posizione d'attesa intermedia, se presenti, ed essere posto dopo tali luci ad una distanza di 30 cm.

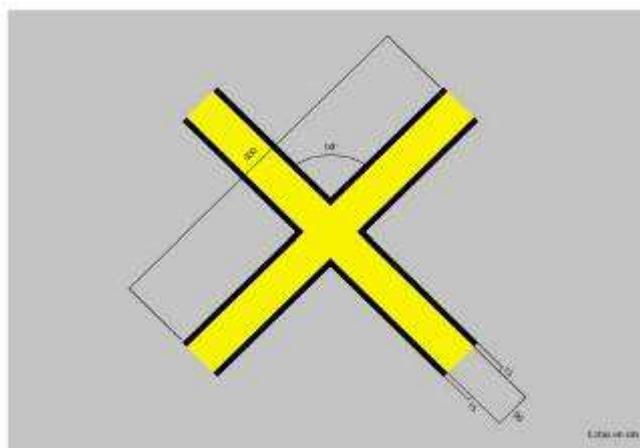
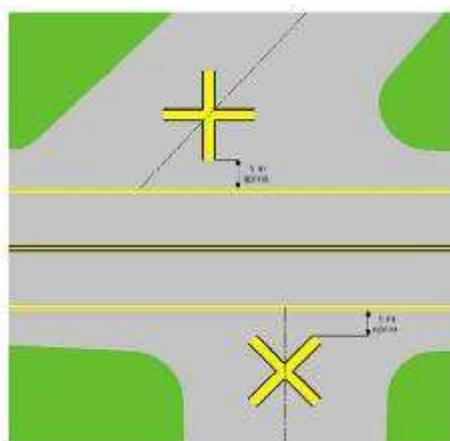


Segnaletica di Posizione Intermedia di Attesa


Markings all'incrocio di due taxiway

MARKING PER ZONE NON IDONEE AL RULLAGGIO O INTERDETTE.

Una o più croci come illustrato nella Figura sotto riportata devono essere utilizzate per contrassegnare taxiways, dichiarate non idonee al movimento dei velivoli. Lungo tutta la porzione di taxiway non percorribile dagli aeromobili, la distanza fra tali croci non deve essere superiore a 300 metri. Per piste o taxiway chiuse al traffico in via permanente, devono essere cancellate tutte le altre segnaletiche presenti. Per fornire maggiore evidenza ai markings di taxiway interdetta, nel caso in cui la superficie della pavimentazione non fornisca sufficiente contrasto, la croce può essere delimitata da bordi neri.

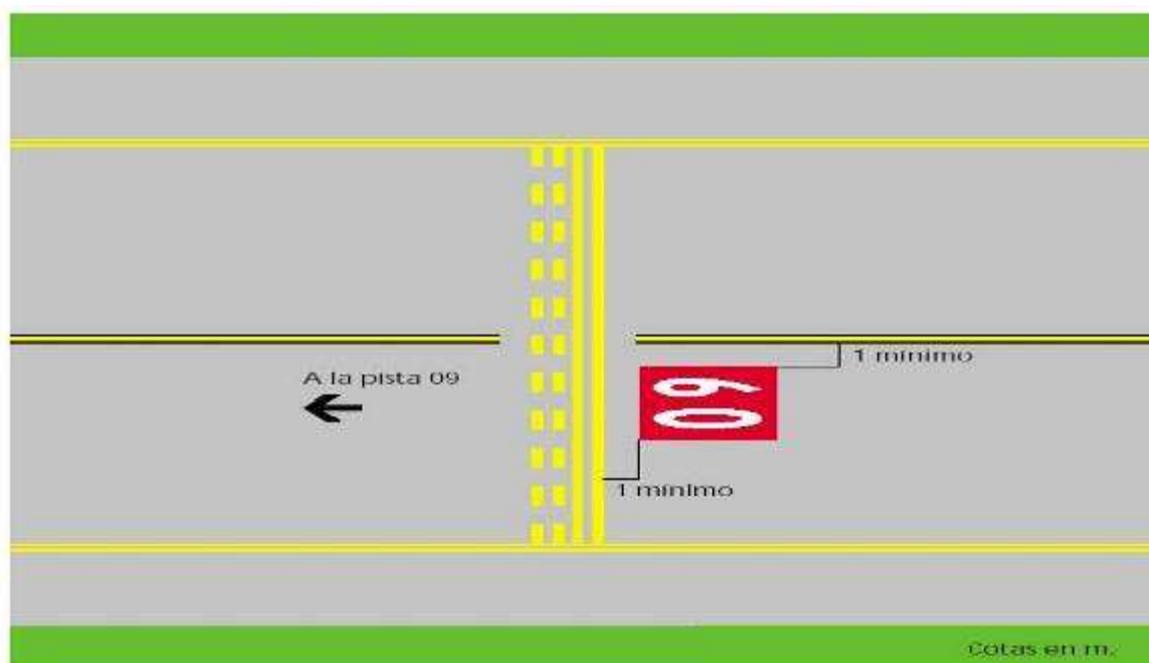

Markings per zone interdetto al rullaggio

MARKING CON ISTRUZIONI D'OBBLIGO

Qualora non sia possibile installare un segnale verticale d'obbligo, occorre predisporre sulla superficie della pavimentazione un marking con istruzioni d'obbligo.

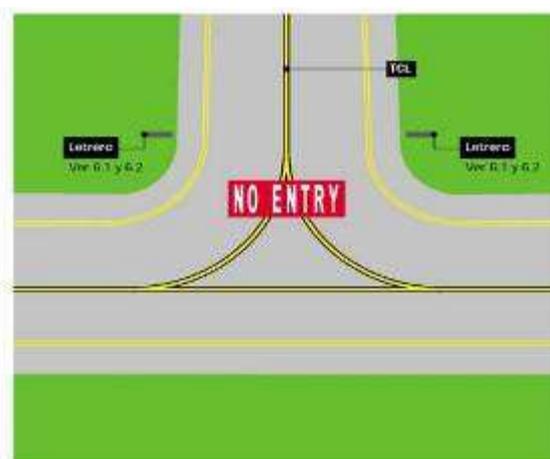
Nel caso di taxiway di larghezza superiore a 60 m, tale segnaletica deve essere adottata anche in presenza degli appositi segnali d'obbligo.

Il marking d'obbligo, escluso quello di "no entry", va tracciato a sinistra dell'asse taxiway nel verso di rullaggio e prima del marking di posizione d'attesa, ad una distanza da quest'ultimo non inferiore a 1 m.



Marking d'obbligo presso posizione d'attesa

Un marking d'obbligo non deve essere ubicato su una pista, escluso il caso in cui ciò sia richiesto da uno specifico requisito operativo.



Markings con indicazione di divieto d'accesso

MARKING A CARATTERE INFORMATIVO

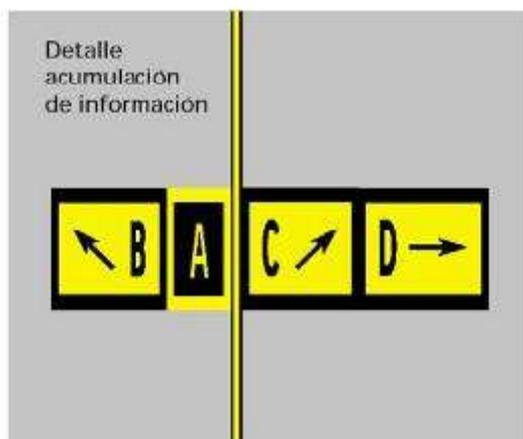
Qualora non sia possibile installare un segnale verticale d'informazione, occorre predisporre sulla superficie della pavimentazione un marking d'informazione. Se richiesto da valutazioni operative, il segnale verticale d'informazione deve essere integrato dall'analogo marking.

Un marking d'informazione tracciato su una taxiway deve risultare chiaramente leggibile dalla cabina di pilotaggio. I suoi caratteri devono essere alti 4 m, mentre la loro forma deve risultare accettabile dall'ENAC.

Un markings d'informazione è costituito da:

- a. Un'iscrizione con caratteri gialli, quando esso sostituisce o integra il corrispondente segnale di posizione;
- b. Un'iscrizione con caratteri neri, quando esso sostituisce o integra il corrispondente segnale di direzione o di destinazione.

La Figura sotto riportata indica un esempio di segnale che fornisce un'informazione specifica.



Markings multipli (posizione + direzione)

Quando non vi è sufficiente contrasto tra marking e superficie della pavimentazione, il marking deve comprendere:

- a. Uno sfondo nero per le iscrizioni con caratteri gialli;
- b. Uno sfondo giallo per le iscrizioni con caratteri neri.

I markings informativi sono di norma ubicati a sinistra e ad un metro dall'asse taxiway. Se particolarmente estesi, essi possono sovrapporsi simmetricamente a tale asse.

LUCI

Luci di Asse pista

Le luci d'asse sono richieste su piste utilizzate per:

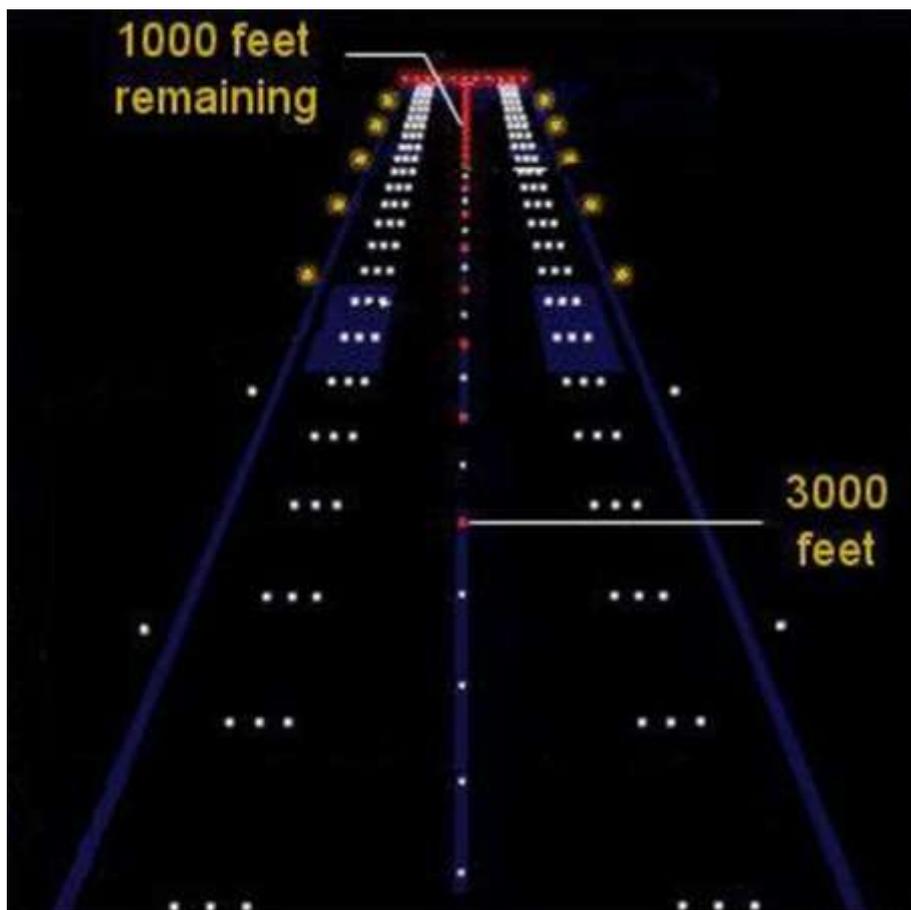
- (a) decolli con $RVR < 400$ m;
- (b) avvicinamenti di precisione di CAT II e CAT III.

Esse sono auspicabili anche su piste con $RVR \geq 400$ m al decollo e con avvicinamenti di CAT I, se su di esse operano aeromobili con velocità di decollo superiore a 150 nodi, o se la spaziatura tra le luci di bordo pista è superiore a 50 m. Le luci d'asse sono ubicate lungo l'asse pista; ove ciò risulti impossibile, esse possono essere traslate lateralmente fino a una distanza massima dall'asse di 0,6 m.

Sono collocate tra la soglia e il fine pista, con una spaziatura longitudinale di circa 15 m.

Le luci di asse pista sono fisse, unidirezionali secondo la direzione di decollo e di atterraggio e:

- di colore bianco variabile dalla soglia fino a 900 m dal fine pista;
- bianche e rosse alternate da 900 m fino a 300 m dal fine pista;
- rosse per gli ultimi 300 m prima del fine pista.

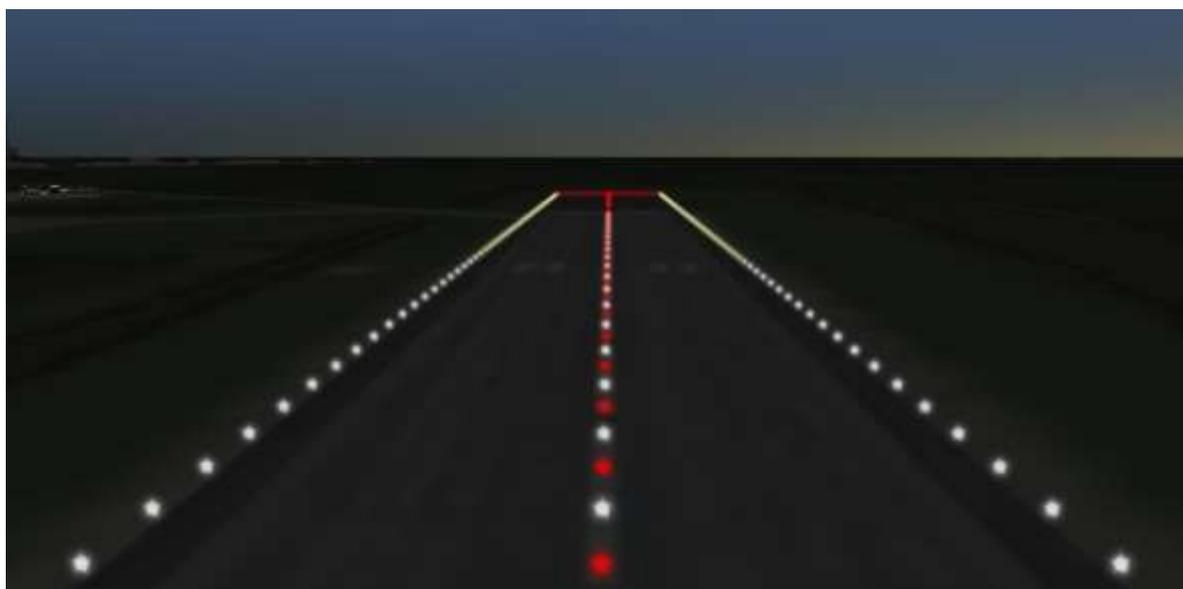


Luci di bordo pista

La presenza di luci di bordo pista è richiesta su piste utilizzate per decolli con RVR inferiore a

800 m, di notte e/o per avvicinamenti di precisione. L'impianto di bordo pista è composto da due file di luci, parallele all'asse pista e da esso equidistanti. Le luci devono essere sistemate lungo i bordi della pista, o entro 3 m all'esterno di tali bordi. Le luci di bordo pista devono essere fisse di colore bianco, con le seguenti eccezioni:

- In caso di soglia spostata, le luci di bordo tra l'inizio della pista e la soglia spostata devono essere rosse nella direzione dell'avvicinamento.
- Le luci di bordo pista degli ultimi 600 m o dell'ultimo terzo di pista in direzione di decollo, quale delle due distanze risulti inferiore, devono essere gialle. Tale tratto di pista gialla (zona di allerta) fornisce un segnale visivo di allerta circa l'avvicinarsi del fine pista.



Luci di Soglia pista

Le luci di soglia indicano l'inizio della porzione di pista utile per l'atterraggio.

Se la soglia coincide con l'estremità della pista, le luci relative giacciono lungo una retta ortogonale all'asse pista e distante non oltre 3 m dal termine della pista.

Nel caso di soglia spostata le luci relative sono poste in corrispondenza di essa, lungo una fila ortogonale all'asse pista.



Luci di Fine pista

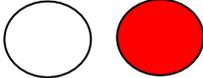
Le luci di fine pista sono di colore rosso ed indicano l'estremità della pista a piena portanza, disponibile per la manovra dei velivoli in base alle distanze dichiarate.

Se la soglia coincide con il fine pista, possono essere usati segnali bidirezionali rosso-verdi.

Le luci di fine pista giacciono lungo una retta ortogonale all'asse pista e distante dal fine pista non oltre 3 m.

Le luci di fine pista sono rosse fisse, unidirezionali verso la pista.



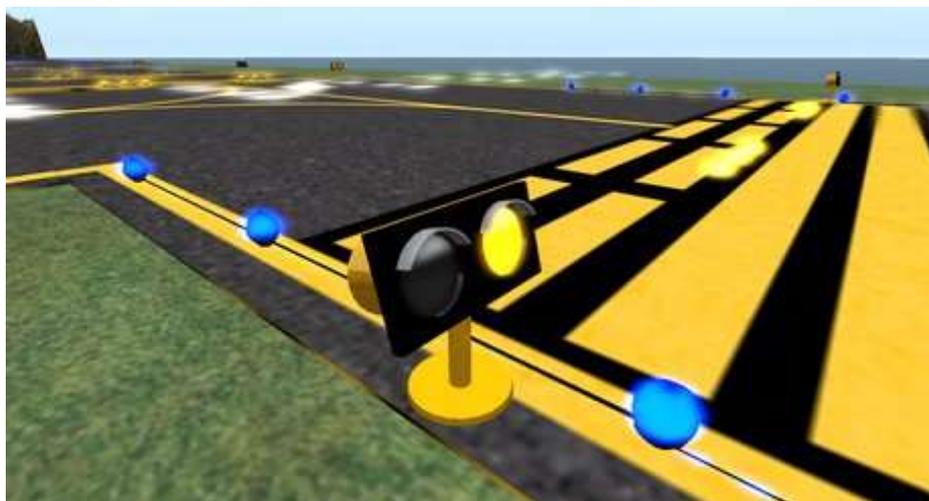
TIPOLOGIA LUCE	COLORE	
ASSE PISTA Le luci d'asse sono ubicate lungo l'asse pista. Esse sono collocate tra la soglia e il fine pista.		BIANCO Dalla soglia fino a 900 mt dal fine pista
		BIANCO e ROSSO alternato da 900 m fino a 300 m dal fine pista
		ROSSO Ultimi 300 m dal fine pista
BORDO PISTA Le luci di bordo pista sono attivate per decolli con RVR inferiore a 800 m e di notte, o per avvicinamenti di precisione. L'impianto di bordo pista è composto da due file di luci, parallele all'asse pista e da esso equidistanti. Le luci devono essere sistemate lungo i bordi dell'area dichiarata quale pista, o entro 3 m all'esterno di tali bordi.		BIANCO
		GIALLO Ultimi 600 mt in direzione di decollo (segnale visivo di allerta circa l'avvicinarsi del fine pista!)
SOGLIA PISTA Le luci di soglia e le barre laterali di soglia indicano l'inizio della porzione di pista utile per l'atterraggio. Nel caso di soglia spostata le luci relative sono poste in corrispondenza di essa, lungo una fila ortogonale all'asse pista.		VERDE
FINE PISTA Le luci di fine pista indicano l'estremità della pista disponibile per la manovra dei velivoli. Le luci di fine pista giacciono lungo una retta ortogonale all'asse pista e distante dal fine pista non oltre 3 m		ROSSO

Tab. 1 Luci di Pista RWY Lights

Luci di asse Taxiway

TIPOLOGIA LUCE	COLORE	
BORDO TAXIWAY/PIAZZALI (catarifrangenti)		BLUE
ASSE TAXIWAY Luci d'asse delle taxiway sono utilizzate per guidare gli aeromobili che percorrano taxiway, vie di rullaggio e piazzali, o che entrino in pista in condizioni di RVR<400m. La segnaletica di uscita dalla pista, è alternata verde-ambra, l'ultimo ambra segnala il termine dell'area sensibile dell'ILS.		VERDE
		AMBRA

Runway Guard Lights



Altro importante segnale luminoso è rappresentato dalle **RGL** (Runway Guard Lights), poste ai punti attesa - RHP - come luci di segnalazione dell'ingresso in pista.

Le RGL possono anche essere incassate.

FRASEOLOGIA ICAO AD USO DEL PERSONALE DI TERRA

La sicurezza di un volo incomincia al suolo.

Uno degli elementi chiave per il sicuro utilizzo dei veicoli nell'Airside è che gli autisti siano competenti nelle comunicazioni RTF con il servizio ATC.

Quali autisti interessano l'Airside?

- Manutenzione dei velivoli;
- Handling;
- Catering;
- Servizi di bordo;
- Rifornimento;
- Trasporto equipaggi;
- Servizio Merci.

- Follow-me.

L'Airside può essere diviso in due tipologie:

- a) Zone in cui non è richiesta autorizzazione ATC e contatto radio;
- b) Zone in cui sono necessarie autorizzazioni ed il contatto radio con l'ATC.

TECNICA MICROFONICA.

Le trasmissioni devono essere effettuate in modo **CHIARO, CONCISO** e in **TONO ADEGUATO**, con cadenza regolare, pronunciando tutte le parole chiaramente e interamente, senza esitazioni, ed evitando di parlare troppo rapidamente.

Evitare il più possibile espressioni di saluto o altre forme verbali non pertinenti.

Le comunicazioni tra Torre di Controllo e mezzi a terra, come le comunicazioni T/B/T (terra, bordo, terra), sono registrate e conservate per un periodo non inferiore ai trenta giorni.

Una chiamata è normalmente composta, nell'ordine, da:

- a) Nominativo della stazione chiamata (Torre Catania, Apron, . . .);
- b) Nominativo della stazione chiamante (Mike, ADI, Safety, . . .);
- c) Messaggio.
- d) Il punto a e b indicano, se da soli, invito a procedere con la trasmissione.

PRATICHE OPERATIVE

- a) Verificare la corretta selezione della frequenza e il volume di ricezione;
- b) Accertarsi di avere una sufficiente carica di batteria se si utilizza una radio portatile ed eventualmente dotarsi di una batteria di riserva;
- c) Parlando, mantenere il microfono alla giusta distanza dalla bocca ed evitando di variare tale distanza durante la comunicazione;
- d) Alla prima comunicazione mantenere per qualche istante l'ascolto prima di iniziare la trasmissione, per evitare di interferire con altre comunicazioni già in corso.
- e) Quando ci si deve spostare in area di manovra deve essere sempre comunicata la posizione da cui ci si muove e il luogo che si vuole raggiungere;
- f) Premere il pulsante del microfono e attendere qualche istante prima di iniziare la trasmissione, per evitare che la prima parte del messaggio sia tagliata;
- g) Mantenere il pulsante del microfono premuto fin al completamento della trasmissione, per evitare che l'ultima parte del messaggio sia tagliata;
- h) Al termine della trasmissione accertarsi che il pulsante sia stato correttamente rilasciato e che il microfono sia posizionato in modo da non andare inavvertitamente in trasmissione;
- i) Iniziare ogni trasmissione con il nominativo di chiamata del destinatario;
- j) Se si riscontrano difficoltà di comprensione o comunicazione prestare la massima attenzione allo scambio dei messaggi e se non si è ben compreso chiedere conferma (ripetere) sino a quando il messaggio non è stato chiaramente compreso;
- k) Enfatizzare, o ripetere, qualsiasi elemento non standard di un messaggio, per assicurarsi che la stazione chiamata noti le differenze;

- l) Se la stazione chiamata non risponde, attendere qualche secondo prima di ripetere la chiamata, per consentire l'espletamento di eventuali altre azioni urgenti in cui si potrebbe essere impegnati;
- m) In caso di perdita di comunicazioni con altra stazione verificare:
- La batteria,
 - Il microfono,
 - Il canale inserito,
 - Tentare di stabilire il contatto con altro soggetto,
 - Prestare attenzione a (eventuali) messaggi luminosi dalla Torre di Controllo;
- n) Ascoltare le altre comunicazioni (e guardare i movimenti attorno al veicolo), in particolare di altri mezzi o aeromobili, che potrebbero interessare la vostra posizione, in modo da avere una mappa mentale di quello che succede attorno a voi (c.d. *"Situational Awareness"*).
- o) Essere preparati a riconoscere una situazione di avaria radio (inusuale silenzio sulla frequenza) e attuare le appropriate azioni previste in tal caso:
- Tentare di contattare **AOS SAC** tramite telefono cellulare (al n°**0957239447**) per informarli del problema in atto e notificare i dettagli della posizione;
 - Richiamare l'attenzione di eventuali altri veicoli vicini attraverso l'uso del clacson e/o l'accensione intermittente dei fari;
 - Accendere le **4 frecce**, i **fari** ed ogni altro dispositivo luminoso disponibile;
 - Provare a spostare il veicolo verso una posizione di minor pericolo;
 - **NON ATTRAVERSARE** la pista, i raccordi o le bretelle di rullaggio.

In caso di avaria radio e/o emergenza potete contattare la Torre al numero 095-7236006.

- p) Riporto proattivo:
- Comunicare all'**ATC** apparenti anomalie su o nelle vicinanze degli aeromobili, o quanto ritenuto pericoloso alla condotta dei voli:
 - i. Attività di uccelli o animali;
 - ii. FOD;
 - iii. Personale non autorizzato

PROVE RADIO

Una trasmissione di prova deve essere emessa nel seguente modo:

- Nominativo della stazione ricevente (Torre Catania);
- Nominativo della stazione chiamante (Mike, ADI, Safety);
- Le parole "Radio Check o "Prova Radio".

La risposta deve comprendere:

- Nominativo della stazione chiamante (Mike, ADI, Safety)
- Nominativo della stazione che risponde (Torre)
- Informazione di intelligibilità.

La valutazione dell'intelligibilità deve essere fatta secondo la seguente scala:

- **1**. Incomprensibile;

- **2.** Comprensibile a tratti;
- **3.** Comprensibile ma con difficoltà;
- **4.** Comprensibile;
- **5.** Perfettamente comprensibile.

CORREZIONI E RIPETIZIONI

Se nella trasmissione è stato commesso un errore, si dovrà pronunciare la parola "**CORREZIONE**" seguita da parola o gruppo di parole nella versione corretta.

Se l'operatore ha dubbi sulla correttezza del messaggio che ha ricevuto dovrà chiedere la ripetizione del messaggio intero o parte di esso usando la parola "**RIPETERE**".

ESPRESSIONI FRASEOLOGICHE

La fraseologia per i veicoli sull'area di manovra è identica a quella degli aeromobili. Fanno eccezione le istruzioni di rullaggio, in cui la parola "**PROCEDERE**" sostituisce la parola "**RULLAGGIO**".

- **STAND BY:** non effettuare ulteriori comunicazioni e mantenere l'ascolto in attesa di essere richiamati;
- **AVANTI:** procedere con il vostro messaggio. **ATTENZIONE non è un'autorizzazione ad andare fisicamente avanti!!!**
- **RIPETERE:** invito a ripetere tutto il messaggio precedente come esattamente ricevuto;
- **RIPETO:** ripeto per chiarezza ed enfasi;
- **CORRETTO:** ricezione avvenuta in maniera esatta;
- **CONFERMA:** chiedo verifica di una autorizzazione/istruzione;
- **CORREZIONE:** è stato commesso un errore in questa trasmissione, la versione corretta è. . . .
- **MANTENERE POSIZIONE:** rimanere fermi in attesa di ulteriori istruzioni;
- **MANTENERE POSIZIONE DI ATTESA PISTA:** mantenere la posizione di attesa per la pista segnalata;
- **FERMarsi O FERMarsi IMMEDIATAMENTE.** . . arrestare immediatamente il veicolo.
- **PROCEDERE:** impegnare una parte dell'area di Movimento;
- **PROCEDERE CON PRECAUZIONE CAUSA.** . . . tipo di aeromobile
- **DARE PRECEDENZA A. . . .TIPO AEROMOBILE O ALTRO VEICOLO;**
- **SEGUIRE.** . . . TIPO DI AEROMOBILE O ALTRO VEICOLO;
- **RIPORTARE PISTA LIBERA;**
- **PISTA LIBERA** (solamente dopo l'effettiva uscita dalla pista o dalla zona di sicurezza);
- **LIBERARE VIA** (specificare percorso) _____ **O LA PRIMA (SECONDA) A DESTRA (SINISTRA);**
- **RICHIEDE ATTRAVERSAMENTO PISTA** _____.
- **DA.** _____ . **A.** _____.(specificare esattamente la propria posizione).

AUTORIZZAZIONI CONDIZIONALI:

Le istruzioni che fanno riferimento ad un altro evento, come per es. "DOPO L'AEROMOBILE IN ATTERRAGGIO" o "DOPO L'AEROMOBILE IN PARTENZA" possono essere usate solo nel caso in cui gli aerei o i veicoli interessati siano visti dal pilota e dal controllore.

RIPORTARE (descrizione dell'aeromobile o veicolo) **IN VISTA**.

RIPORTARE (descrizione aeromobile o veicolo, autorizzazione) **DIETRO**;

AFFERMATIVO: SI;

NEGATIVO: NO

ROGER: ho ricevuto tutta la vostra ultima comunicazione;

AUTORIZZATO: autorizzato a procedere sotto le condizioni specificate

TUTTE LE AUTORIZZAZIONI VANNO SEMPRE RIPETUTE.

TRASMISSIONE DEI NUMERI

Tutti i numeri, con eccezione delle centinaia intere, delle migliaia intere, normalmente devono essere trasmessi pronunciando ciascuna unità separatamente:

Es. Testata 26 = testata due - sei

SEGNALAZIONI OTTICHE PER PERSONE E VEICOLI (dalla torre di controllo).

SEGNALI LUMINOSI DALLA TORRE DI CONTROLLO	SIGNIFICATO
VERDE INTERMITTENTE	PERMESSO DI ATTRAVERSARE L'AREA DI ATTERRAGGIO O DI MUOVERSI SULLA VIA DI RULLAGGIO
ROSSO FISSO	FERMARSI
ROSSO INTERMITTENTE	ALLONTANARSI DALL'AREA DI ATTERRAGGIO O DALLA VIA DI RULLAGGIO E PRESTARE ATTENZIONE AD A/M
BIANCO INTERMITTENTE	LIBERARE L'AREA DI MANOVRA SECONDO LE ISTRUZIONI LOCALI

IN CONDIZIONI DI EMERGENZA

SEGNALI LUMINOSI DALLA TORRE DI CONTROLLO	SIGNIFICATO
LAMPEGGIAMENTO AD INTERMITTENZA DELLE LUCI DI PISTA O DELLE VIE DI RULLAGGIO	LIBERATE LA PISTA ED OSSERVATE LA TORRE PER ULTERIORI SEGNALI LUMINOSI

IDENTIFICATIVO RADIOTELEFONICO DEI SETTORI DEL CONTROLLO

L'identificativo radiotelefonico di un settore del controllo del Traffico Aereo é costituito dal nome della località o zona, seguita dal relativo genere di controllo del traffico aereo che fornisce, per quanto riguarda il controllo dell'Area di Manovra in Aeroporto, il Controllo di aeroporto è fornito da **ENAV** attraverso la **Torre di Controllo** chiamata in procedura Radio **Tower (TWR)**.

Istruzioni condizionali

Le istruzioni che fanno riferimento ad un altro evento, come per es. "DOPO L'AEROMOBILE IN ATTERRAGGIO" o "DOPO L'AEROMOBILE IN PARTENZA" possono essere usate solo nel caso in cui gli aerei o i veicoli interessati siano visti dal pilota e dal controllore.

In tutti i casi, un'istruzione condizionata (cioè che fa riferimento ad un altro evento) deve essere data nel seguente ordine e con i seguenti termini:

Identificazione

L'evento condizionale (da specificare)

L'istruzione

Esempio: *Mike 14 Approvato ingresso in pista dopo che l'aeromobile in rullaggio ha liberato dal raccordo F.*

Inizio del contatto radio.

La chiamata iniziale per stabilire il contatto radiofonico deve seguire la seguente regola:

- L'integrale identificativo del chiamato;
- L'integrale identificativo del chiamante.

Esempio. *Catania Torre Mike 14*

Qualità della trasmissione.

Le verifiche della qualità delle trasmissioni usano la seguente scala di valutazione:

Incomprensibile = **1**

Comprensibile solo a tratti = **2**

Comprensibile con difficoltà = **3**

Comprensibile = **4**

Perfettamente comprensibile = **5**

Prosecuzione delle comunicazioni dopo il contatto iniziale.

Una volta che sia stato stabilito un soddisfacente contatto con un aereo, l'**ATC** può abbreviare la fraseologia, a condizione che non vi possano essere erronee attribuzioni delle istruzioni o equivoci sull'identificativo dell'aereo cui sono indirizzate, secondo le seguenti modalità:

- a. Si presume che il pilota sia in ascolto e il controllore trasmette messaggi senza aspettare la risposta.
- b. Lo scambio di messaggi può avvenire con continuità senza ulteriori identificazioni, fino alla fine dello scambio.
- c. Si possono omettere termini come "over", "roger", "out ".