



**Riferimenti**  
La normativa di riferimento per la progettazione di un Aeroporto si basa su accordi internazionali che disciplinano lo spazio aereo fino a regolamenti tecnici molto dettagliati in merito alla progettazione e realizzazione di ogni singolo ambiente dell'aerostazione. Essendo il quadro normativo molto vasto e i regolamenti molto densi da non permettere un'approfondita esposizione, di seguito vengono elencate le principali norme prese come riferimento per il **predimensionamento** (ipotesi progettuale) dell'intera area aeroportuale:

- **Annessi ICAO**
- **Normativa Europea:**
  - Regolamenti 30/2009
  - Direttive 2008/101/CE
  - Decisioni 2008/C149/06
- **Normativa Nazionale:**
  - Codice della Navigazione
  - Legge 11/3/2005 n°15 e decreti
- **ENAC:**
  - Regolamenti tecnici
  - Informativa tecniche
  - Specifiche tecniche
  - Circolari

La progettazione e il funzionamento di un'infrastruttura aeroportuale può essere influenzata e vincolata dalle caratteristiche topografiche e morfologiche del sito e dalle costruzioni presenti nelle vicinanze: in merito a questo la legge italiana, con gli **articoli 714 del Codice di Navigazione** (menzionato precedentemente) in seguito modificati con il decreto legislativo 9 maggio 2005 n° 96, vincola gli insediamenti nelle aree limitrofe agli aeroporti. L'articolo recita: "TENAC ordina, con provvedimento motivato, che siano abbattuti gli ostacoli non compatibili con la sicurezza della navigazione aerea o eliminati i pericoli per la stessa. Il relativo onere è posto a carico del proprietario dell'opera che costituisce ostacolo. Se l'ostacolo o la situazione di pericolo sono preesistenti alla data di pubblicazione del piano di sviluppo aeroportuale o, in carenza di esso, del piano regolatore aeroportuale, e' corrisposta un'indennità all'interessato che abbia subito un pregiudizio in conseguenza dell'abbattimento o dell'eliminazione."

Per queste ragioni si devono considerare alcuni settori dello spazio aereo locale come parte integrante del sedime aeroportuale. Uno degli strumenti più importanti che ci permette di verificare la fattibilità del progetto di un aeroporto in relazione ai vincoli dettati dal suo contesto è proprio l'analisi delle **Superfici di Limitazione Ostacoli (S.L.O.)**: tali superfici si pongono come obiettivo la definizione del volume di spazio aereo che dovrà (idealmente) essere mantenuto sgombro da ostacoli al fine di ridurre il più possibile i pericoli che possono manifestarsi durante l'atterraggio o il decollo da parte di un aereo. Le S.L.O. sono determinate in base ad una tabella di riferimento presente nella normativa ICAO all'Annesso 14; a seconda della classificazione dell'aeroporto vengono riportate misure e pendenze di sicurezza per ogni superficie. Nel nostro caso, in presenza di una pista principale lunga circa 3400 m, il codice ICAO relativo è 4. Le Superfici di Limitazione Ostacoli per le manovre di atterraggio sono cinque:

• **Superficie di Avvicinamento (AS - Approach Surface)**  
La superficie di avvicinamento è definita geometricamente da un trapezio isoscele (con una pendenza del 2%) costituito da un lato interno orizzontale (lungo 300 m), perpendicolare al prolungamento dell'asse della pista e situato ad una distanza di 60 m dalla soglia (coincidente con la fine della "strip"); due bordi laterali che divergono uniformemente rispetto al prolungamento dell'asse della pista secondo un angolo di 15% e un lato esterno orizzontale posto a 3000 m rispetto al lato interno.

• **Superficie di Transizione (TS - Transitional Surface)**  
La superficie di transizione è costituita da un piano che si sviluppa dal bordo laterale della "strip" e da parte del bordo della superficie di Avvicinamento con una pendenza verso l'alto e l'esterno, pari a 14,3% (misurato in un piano verticale ortogonale all'asse della pista).

• **Superficie Orizzontale Interna (IHS - Inner Horizontal Surface)**  
Rappresenta il livello al di sopra del quale devono essere adottati opportuni provvedimenti per limitare nuovi ostacoli e rimuovere quelli esistenti al fine di permettere operazioni di volo in sicurezza. La IHS è costituita da un piano orizzontale posto a 45 m al di sopra della parte più bassa della pista; si tracciano circonferenze di raggio 4.000 m con centro sui punti di incontro dell'asse della pista con i fine pista, raccordandole con tangenti parallele all'asse della pista.

• **Superficie Conica (CS - Conical Surface)**  
Anche la CS rappresenta il livello al di sopra del quale devono essere adottati opportuni provvedimenti per limitare nuovi ostacoli o rimuovere quelli esistenti. La superficie ha origine nel limite periferico della IHS con pendenza verso l'alto e verso l'esterno pari a 5%; il bordo esterno è delimitato dal piano orizzontale posto a 100 m dalla IHS.

• **Superficie Orizzontale Esterna (OHS - Outer Horizontal Surface)**  
La superficie orizzontale esterna si estende dal limite esterno della CS per un raggio pari a 10.000 m, a partire dal Punto di Riferimento dell'Aeroporto (il punto le cui coordinate geografiche determinano l'ubicazione dell'aeroporto, nonché il centro della sua zona di traffico aeroportuale ATZ).

Nel caso di decollo viene interessata esclusivamente una sola superficie:

• **Rampa di Decollo (TOCS - Take Off Climb Surface)**  
È definita geometricamente da un piano inclinato (trapezio isoscele) costituito da un lato interno (orizzontale e perpendicolare all'asse della pista) di lunghezza 180 m e situato a 60 m dalla fine della TORA; due bordi laterali che divergono uniformemente dall'asse della pista del 12,5% e un lato esterno lungo 1200 m e distante dal primo 15.000 m; la pendenza della superficie è del 2%.

Note finali:  
Il progetto in questione è da considerarsi un'ipotesi realizzata sulla base di alcuni parametri forniti dall'ENAC e che verrà eventualmente valutata in relazione a quanto prescritto dagli Enti competenti che visioneranno il progetto prima della sua approvazione.

**Legenda Infrastrutture**

1	PISTA PRINCIPALE	Len. 3,2 Km (2,5 mertura Run e Clearway) Len. 60 m (30x30 m)
2	PISTA DI RULLAGGIO	Len. 2,10/2,10 Km Len. 30 m
3	BRETTAIA	Len. 90 m
4	VIE DI SOCCORSO	Len. 5 m
5	VARCO D'ACCESSO AREA AIR-SIDE	
6	CENTRO CONGRESSI	1.200 mq
7	ALLOGGI	2.700 mq
8	ALLOGGI	1.800 mq
9	RISTORANTE, BAR, EVENTIVITY	2.000 mq
10	LOCALI SCUOLA VOLO	1.300 mq
11	UFFICI SCUOLA VOLO	1.300 mq
12	LOCALI COMPUTER PER SIMULATORI	475 mq
13	HANGAR PER SIMULATORI VOLO	475 mq
14	UFFICI F.T.O. E LITORALI FITTING SERVICE	375 mq
15	PIAZZALE AEREI LINEA	40.000 mq
16	PIAZZALE CARGO	40.000 mq
17	PIAZZALE PROTEZIONE CIVILE E FORZE DELL'ORDINE	18.000 mq
18	PIAZZALE ELISOCORSO (VV.FF., Forza dell'Ordine, Protezione Civile)	27.000 mq
19	PIAZZALE AVIAZIONE (10.000 mq)	20.000 mq
20	PIAZZALE A.G. IET	20.000 mq
21	AREA CARBURANTI	2.500 mq
22	MAGAZZINO DOGANALE	4.800 mq
23	PALAZZINA POLIZIA, DOGANA, GAF, VISAZIONE per servizio vereo	900 mq
24	HANGAR RIMESSAGGIO (semplice privato)	2.300 mq
25	HANGAR RIMESSAGGIO (Elroni Flying Service)	2.300 mq
26	HANGAR OFFICINA AERONAUTICA (aviazione privata)	850 mq
27	HANGAR AERoclUB BARACCA	400 mq
28	HANGAR MANUTENZIONE AERONAVI CARGO	9.000 mq
29	HANGAR V.F.F.	4.800 mq
30	HANGAR FRIGO (n. 14)	2.300 mq
31	MAGAZZINO MERCI CARGO (n. 20)	2.400 mq
32	AREA DI COSTA E MANOVRA	
33	AREA PARCHEGGI	tot. 63.000 mq
34	Parcheggio auto visitatori	30.000 mq
35	Parcheggio auto visitatori "low cost"	10.000 mq
36	Parcheggio auto per sosta temporanea	6.000 mq
37	Parcheggio auto dipendenti Terminali Passeggeri	3.000 mq
38	Parcheggio auto scuola volo e centro congressi	4.500 mq
39	Parcheggio auto dipendenti Terminali Cargo	2.600 mq
40	TERMINAL CARGO	14.800 mq
41	TERMINAL PASSEGGERI	27.800 mq
42	UFFICI direzione, amministrazione, handling	1.400 mq
43	UFFICI ENAC, ENAV	750 mq
44	TORRE DI CONTROLLO	1.800 mq
45	HANGAR HANDLING	1.800 mq
46	OFFICINA AUTOMEZZI	900 mq
47	MAGAZZINO MATERIALE E ATTREZZATURE EDILI	900 mq
48	RADAR	
49	DISTRIBUTORE DI BENZINA	1.500 mq
50	AREA TOTALE	3.000.000 mq

Confini Area Aeroportuale da R.U.E. Ravenna, 2009

Confini Landide-Airside

Confini aree analizzate (in riferimento a tav. 2,2/2,3/3,2)

Area (da R.U.E. codice SR1) da destinata eventualmente ad interventi di riqualificazione e vegetazione intensiva con elementi naturali fonoscorbanti

