

A62-83



Ente Nazionale per l'Aviazione Civile



AEROPORTI DI ROMA

Dibattito Pubblico

Piano di Sviluppo sostenibile
dell'Aeroporto "Leonardo da Vinci"
di Roma Fiumicino

RELAZIONE DI PROGETTO

L'AEROPORTO LEONARDO DA VINCI DI ROMA FIUMICINO.....	5
LA STORIA DELL'AEROPORTO.....	6
L'AEROPORTO OGGI	11
LA SOCIETÀ DI GESTIONE AEROPORTUALE	16
PIANIFICAZIONE AEROPORTUALE.....	19
PIANO NAZIONALE DEGLI AEROPORTI (PNA).....	20
PIANO DI SVILUPPO AEROPORTUALE (PSA)	21
L'EVOLUZIONE DEI PIANI DI SVILUPPO DELL'AEROPORTO DI FIUMICINO	23
ITER DI APPROVAZIONE DEL PIANO DI SVILUPPO	25
IL PIANO DI SVILUPPO SOSTENIBILE DI LUNGO PERIODO	27
PERCHÉ UN NUOVO PIANO DI SVILUPPO SOSTENIBILE.....	28
CONFRONTO TRA I PIANI DI SVILUPPO AL 2030 E AL 2046	30
I DATI DI TRAFFICO	30
I DATI DI TRAFFICO ATTUALE E I TREND STORICI	31
LE PREVISIONI DI TRAFFICO AL 2046.....	33
SVILUPPO DELLE INFRASTRUTTURE AEROPORTUALI	35
LO SCENARIO ANTE OPERAM	36
LO SCENARIO POST OPERAM	39
INNOVAZIONE DIGITALE E AEROPORTO DEL FUTURO.....	48
ACCESSIBILITÀ TERRITORIALE, INTERMODALITÀ E INFRASTRUTTURE PER IL TERRITORIO.....	50
INFRASTRUTTURE VIARIE E ACCESSO AL TERRITORIO	51
POTENZIAMENTO FERROVIARIO, DEI SERVIZI COLLETTIVI E INTERMODALITÀ.....	53
STRATEGIE ED INTERVENTI PER LA VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO.....	54
VALORIZZAZIONE DELLA RISERVA NATURALE STATALE DEL LITORALE ROMANO	54
VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO LOCALE, ARTE E CULTURA	62
STRATEGIE E INTERVENTI DI SVILUPPO SOSTENIBILE	64
CAMBIAMENTO CLIMATICO, DECARBONIZZAZIONE E RESILIENZA DELLO SCALO	64
GESTIONE IMPATTO ACUSTICO.....	75
TUTELA DEL SUOLO E DEL SOTTOSUOLO.....	77
GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE	78
TUTELA DELLA BIODIVERSITÀ	80
ECONOMIA CIRCOLARE	81
GLI EFFETTI ECONOMICI, OCCUPAZIONALI E SOCIALI DEL PIANO DI SVILUPPO	82
PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI.....	87
COERENZA DEL PIANO DI SVILUPPO CON LE PREVISIONI DEL PIANO NAZIONALE DEGLI AEROPORTI	88
GLOSSARIO.....	90

Lettera ai cittadini e agli stakeholder

Care cittadine, cari cittadini,

gentili rappresentanti delle istituzioni, delle imprese, delle associazioni e delle comunità del territorio,

il nuovo Piano di Sviluppo Sostenibile dell'Aeroporto "Leonardo da Vinci" di Roma Fiumicino nasce da una responsabilità precisa, quella di accompagnare la crescita del principale scalo italiano in modo equilibrato, sostenibile e coerente con le esigenze del Paese e del territorio che lo ospita.

Fiumicino non è soltanto un aeroporto: è la principale porta d'ingresso internazionale dell'Italia, un'infrastruttura strategica per la mobilità delle persone, per il turismo, per il commercio, per l'attrattività economica e culturale di Roma, del Lazio e dell'intero sistema nazionale.

Ogni giorno collega l'Italia a oltre 240 destinazioni in tutta Europa, nelle Americhe, in Africa, in Asia e in Oceania, permettendo a milioni di persone di viaggiare, lavorare, studiare, incontrarsi. Lo scalo sostiene filiere produttive, occupazione, investimenti e relazioni internazionali. In un mondo sempre più interconnesso, la capacità di un Paese di essere raggiungibile e ben collegato è parte integrante della propria capacità di competere sui mercati globali.

Negli ultimi anni, Fiumicino ha registrato una crescita significativa, superando per la prima volta nel 2025 i 50 milioni di passeggeri annui e confermando il proprio ruolo di unico vero hub intercontinentale nazionale. Le previsioni di lungo periodo indicano che questa dinamica non è episodica, ma strutturale. Nei prossimi decenni, infatti, l'aeroporto dovrà essere in grado di rispondere a una domanda crescente, stimata fino a circa 100 milioni di passeggeri annui al 2046.

Pianificare gli investimenti oggi significa prevenire le congestioni di domani, continuare a garantire qualità ed elevati standard di servizio, rafforzare la resilienza del sistema aeroportuale nazionale e assicurare che l'Italia continui a occupare un ruolo centrale nelle grandi reti globali del trasporto aereo.

Il Piano di Sviluppo Sostenibile dell'Aeroporto di Fiumicino punta quindi a sostenere la crescita dello scalo attraverso un uso più efficiente delle infrastrutture esistenti, una maggiore integrazione con il territorio e una crescente attenzione alla sostenibilità ambientale, energetica e climatica.

Rispetto alle ipotesi pianificatorie precedenti, il nuovo progetto privilegia la valorizzazione dell'attuale sedime aeroportuale, concentrando al suo interno gran parte degli interventi necessari e limitando significativamente il ricorso a nuove aree esterne. Lo sviluppo delle infrastrutture di volo segue criteri di efficienza, funzionalità e minimizzazione degli impatti.

Si tratta di scelte di pianificazione che coniugano crescita, competitività e sostenibilità, rafforzando necessariamente l'equilibrio tra sviluppo infrastrutturale, tutela ambientale e qualità della vita delle comunità locali.

Sappiamo che un aeroporto di queste dimensioni vive dentro un territorio complesso, ricco di storia e di valori paesaggistici, ambientali, archeologici e sociali. Per questo il Piano affronta in modo esplicito il rapporto con la Riserva Naturale Statale del Litorale Romano, con le aree abitate, con il sistema dell'accessibilità, con la mobilità ferroviaria e stradale, con la riduzione dell'impatto acustico e con la valorizzazione del patrimonio locale. L'obiettivo non è separare aeroporto, territorio e la comunità che lo abita, ma renderli più compatibili, più connessi e più capaci di generare valore condiviso.

La sostenibilità è uno degli assi portanti del Piano. Decarbonizzazione, produzione di energia da fonti rinnovabili, efficienza energetica, economia circolare, gestione responsabile delle risorse idriche, tutela della biodiversità, resilienza climatica e innovazione digitale non sono elementi accessori, ma parti costitutive della strategia di sviluppo. Il futuro di Fiumicino dovrà essere quello di un'infrastruttura moderna, efficiente, sicura e competitiva, ma anche capace di misurarsi con le grandi sfide ambientali del nostro tempo.

Presentiamo questo Piano con spirito di apertura e responsabilità. Il dibattito pubblico rappresenta un'occasione importante per condividere informazioni, ascoltare osservazioni, chiarire dubbi e raccogliere contributi. Lo sviluppo di un'infrastruttura così rilevante non è infatti interesse primario di chi la gestisce, ma dei cittadini, delle istituzioni, delle imprese, dei lavoratori, delle comunità locali e di tutti coloro che riconoscono nel sistema aeroportuale una leva essenziale per il futuro del Paese.

Il nostro impegno è, quindi, garantire che lo sviluppo di Fiumicino sia equilibrato, sostenibile e ben governato. Perché il futuro del principale hub intercontinentale del Paese coincide con la capacità dell'Italia di essere sempre più connessa, competitiva e protagonista nei flussi globali di persone, merci e opportunità.

È una sfida che riguarda tutti noi e che vogliamo affrontare con responsabilità, trasparenza e visione, perché il futuro di Fiumicino sia anche il futuro di un'Italia sempre più aperta, sostenibile e connessa al mondo.

IL PRESIDENTE

Vincenzo Nunziata

**L'AMMINISTRATORE
DELEGATO E DIRETTORE GENERALE**

Marco Troncone



L'Aeroporto Leonardo da Vinci di Roma Fiumicino

La storia dell'aeroporto

- Anni '20** L'aeroporto di Fiumicino inizia a prendere forma già in questo periodo, quando vengono elaborati i primi studi ed analisi per dotare Roma di un nuovo grande scalo civile e iniziano i lavori di bonifica nell'area della Fiumara Grande alla foce del fiume Tevere, identificata in prima battuta come sito più idoneo.
- 1947** Dopo la Seconda Guerra Mondiale, l'esigenza di un nuovo aeroporto per Roma diventa ancora più urgente e viene istituita una Commissione Interministeriale incaricata dell'elaborazione del progetto e della realizzazione dell'Aeroporto Civile di Roma.
- 1948** La scelta ricade su Fiumicino con un progetto molto ambizioso che vedeva la realizzazione di sei piste; nel 1952 la soluzione individua come primaria la realizzazione di due piste ortogonali e un'infrastruttura con una capacità di circa 6 milioni di passeggeri l'anno.
- 1961** Lo scalo viene inaugurato con due piste e una capacità iniziale di 2,5 milioni di passeggeri. Tra il 1970 e il 1974 viene ulteriormente potenziato con il prolungamento delle piste, l'avvio della costruzione della terza pista e la previsione di un ampliamento ed espansione dell'area aeroportuale, come definito nel Piano Regolatore Aeroportuale del 1974.
- 1978** Aeroporti di Roma (ADR), nata nel 1974 e subentrata allo Stato come concessionaria per la gestione e lo sviluppo del Sistema aeroportuale della Capitale, redige il primo Piano a medio-lungo termine, con orizzonte al 1995. Il piano prevede nuove piste nord-sud ed est-ovest e viene approvato nel 1980.
- 1986** Viene elaborata una seconda edizione del Piano, con orizzonte al 2005. In questa fase si afferma l'ipotesi di un'aerostazione lineare con moli e satelliti, poi approvata nel 1987. Nel breve-medio periodo il piano si pone l'obiettivo di attuare tutte le opere volte all'aumento della capacità del sistema aeroportuale al fine di assorbire gli incrementi di traffico fino ad esaurimento delle aree disponibili all'interno del sedime esistente.
- 1994** Viene aggiornato il piano del 1986, poi approvato nel 1995, con orizzonte sempre al 2005. Il documento introduce una zonizzazione per aree omogenee e conferma la direttrice di sviluppo di lungo periodo verso nord.
- 2003** Un ulteriore aggiornamento, con orizzonte al 2015 introduce il concetto di "Città Aeroportuale": l'aeroporto non è più considerato solo come infrastruttura operativa, ma un polo di sviluppo economico e territoriale. L'iter approvativo, tuttavia, non viene concluso.

2012 Viene aggiornato il quadro regolatorio grazie all'approvazione, con DPCM del 21 dicembre 2012, dell'Atto Unico Convenzione – Contratto di Programma (Atto Unico) tra Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC)¹ e ADR. In particolare, l'Atto Unico sostituisce la Convenzione n. 2820 del 26 giugno 1974, stipulata tra il Ministero dei Trasporti e dell'Aviazione Civile e ADR, e disciplina i rapporti conseguenti alla gestione del Sistema aeroportuale della Capitale definendo, tra le altre cose, i principi da seguire per la progettazione, sviluppo, realizzazione, adeguamento, gestione, manutenzione, uso degli impianti e delle infrastrutture aeroportuali, comprensivi dei beni demaniali.

2013-14 Viene approvato il Piano di Sviluppo Aeroportuale denominato “Progetto di completamento di Fiumicino Sud”. Il Progetto di Completamento di Fiumicino Sud: i) viene approvato in linea tecnica da ENAC e sottoposto a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), conclusa positivamente nel 2013 (Decreto VIA di compatibilità ambientale); ii) nel 2014 con apposita Conferenza di Servizi indetta dal Provveditorato Opere Pubbliche Lazio Sardegna ne viene accertata la compatibilità urbanistica con contestuale dichiarazione di pubblica utilità indifferibilità ed urgenza delle opere ivi previste e apposizione del vincolo preordinato all'esproprio sulle aree esterne al sedime interessate dallo stesso progetto. Nel 2025 il Progetto di completamento è stato aggiornato con l'integrazione dell'infrastruttura Satellite Est e la validità del Decreto VIA è stata prorogata dalle Autorità Competenti per una seconda volta, fino al 2030. Il Progetto costituisce tuttora il quadro pianificatorio vigente dello scalo e ha consentito l'avvio del potenziamento delle infrastrutture entro il perimetro esistente, con interventi già realizzati come il Molo E, l'Avancorpo del Terminal 3, il nuovo Molo A, l'ampliamento del Terminal 1 e il potenziamento di piazzali, vie di rullaggio e parcheggi. L'aeroporto prosegue, quindi, il proprio sviluppo crescendo su sé stesso, secondo un approccio brownfield che esclude ulteriore consumo di suolo. Tutti gli interventi sono concepiti in un'ottica di rigenerazione urbana del contesto e di valorizzazione degli asset esistenti, se non più idonei a garantire le funzioni per cui erano stati realizzati.

2012-16 In questi anni ADR elabora un Piano di Sviluppo di lungo periodo articolato in tre fasi, che prevede la quarta e la quinta pista di volo ed un nuovo Terminal collocato a nord dell'attuale sedime, con un ampliamento in aree esterne di circa 1.300 ettari. La prima fase di attuazione di questo piano, denominata “Masterplan al 2030”, con ampliamento in aree esterne di circa 550 ettari (versione ridotta rispetto ai 1.300 ettari) ed un assetto complessivo a quattro piste, viene trasmessa a ENAC nel 2016, ottiene il nulla osta tecnico nel 2017 ed è sottoposta nello stesso

¹ Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC): www.enac.gov.it/

anno a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE).

2020 La VIA si conclude con esito negativo e viene rilevata, da un lato, la necessità del prodromico procedimento di revisione della perimetrazione della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano, per garantire la compatibilità del nuovo assetto infrastrutturale con gli strumenti di pianificazione territoriale, dall'altro la necessità di svolgere analisi di alternative e mitigazioni/compensazioni. E' in ogni caso confermata la necessità strategica di sviluppare Fiumicino, riconoscendo come indispensabile una nuova infrastruttura di volo e valutando positivamente i benefici ambientali e acustici del nuovo assetto delle piste.

2020-21 A seguito del provvedimento negativo emanato dal Ministero dell'Ambiente, ADR ha elaborato un aggiornamento del Piano di Sviluppo, esaminando e condividendo con ENAC una serie di ipotesi progettuali alternative basate su una ridotta estensione del sedime aeroportuale per la superficie strettamente necessaria alla realizzazione della sola quarta pista di volo. Nel 2022 il tavolo tecnico congiunto prosegue anche alla luce della pubblicazione, da parte di ENAC, del Piano Nazionale degli Aeroporti, che contribuisce a ridefinire il quadro di riferimento strategico.

2023 ADR trasmette a ENAC un nuovo Piano con ipotesi di collocazione del nuovo terminal nell'area est dello scalo, in zona Pianabella, e conferma la quarta pista a nord della Pista 2 e parallela alla Pista 3, accogliendo in tal modo le indicazioni di una maggiore integrazione nel contesto territoriale e la riduzione del consumo di suolo, in coerenza con le indicazioni emerse nel corso della procedura VIA conclusa nel 2020.

2025-26 ADR aggiorna il Piano confermando l'approccio brownfield, cioè senza consumo di nuovo suolo, adottato nel 2023. Le principali modifiche nel Piano sono legate alla domanda di traffico aggiornata (che si attesta intorno 100 milioni di passeggeri all'anno 2046), agli sviluppi sul percorso pianificatorio legati all'aggiornamento del Progetto di completamento di Fiumicino Sud e la proroga del correlato Decreto VIA maturata a fine 2025 e alla prosecuzione del dialogo condotto tra ENAC, ADR e il territorio in merito alla istanza di revisione della perimetrazione della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano.

Gen. 2026 Il Consiglio Comunale di Fiumicino², riconoscendo la strategicità dell'aeroporto "Leonardo da Vinci", il 13 gennaio 2026 ha approvato la Delibera n. 1 con la quale ha espresso parere favorevole alla proposta di ripermimetrazione della Riserva presentata da ENAC nel mese di giugno 2025, finalizzata allo sviluppo

² Per saperne di più consultare: <https://www.comune.fiumicino.rm.it/it/news/riperimetrazione-della-riserva-e-sviluppo-aeroporto>

aeroportuale di lungo periodo, e ha dato mandato agli uffici tecnici competenti di presentare la proposta di revisione del perimetro della Riserva al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica al fine di avviare il relativo procedimento (successivamente avviato con la trasmissione formale della relativa istanza al Ministero da parte del medesimo Comune in data 5 maggio 2026). All'interno della Delibera il Comune ha altresì indicato gli interventi legati all'accessibilità autostradale (completamento delle complanari all'A91 Roma-Fiumicino) e locale (rimodulazione Via Coccia di Morto, asse viario parallelo alla Pista 3 di collegamento tra la A12 Roma-Civitavecchia e la A91, collegamento rapido Stazione FS FCO Aeroporto - Fiumicino Città e il collegamento tra Via Rospigliosi e Via di Castel S. Giorgio in zona Maccarese).

Apr. 2026__ADR ha trasmesso ad ENAC il Piano di Sviluppo sostenibile di lungo periodo aggiornato includendo le opere di accessibilità di cui al punto precedente. Nel mese di maggio ENAC, in accordo con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ha rilasciato assenso all'avvio del Dibattito Pubblico.

Lug. 2026__Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti presenta il nuovo Piano Nazionale degli Aeroporti (PNA) 2026-2035, che individua Roma Fiumicino come il principale hub intercontinentale italiano. Il Piano delinea per lo scalo una visione di lungo periodo mirata al raggiungimento dei 100 milioni di passeggeri, prevedendo il potenziamento coordinato di piste e terminal per gestire i flussi crescenti.

Ago. 2026__Avviata da parte di ENAC la fase di consultazione pubblica presso il MASE per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del PNA.

Leonardo da Vinci – Roma-Fiumicino (FCO)

Primo aeroporto del Paese



a **30 km dal centro** di Roma

Sedime di circa 1600 ha, costituito da:



un sistema di **3 piste di volo** con
un'area pavimentata pari a circa **61 ha**



140 piazzole di sosta per una superficie pavimentata
di circa **155 ha**

Un sistema di terminal con superficie complessiva lorda dedicata ai passeggeri pari a circa **430.000 m²** dotati di:



419 desk check-in (141 al Terminal 1, 278 al Terminal 3)



22 nastri di riconsegna bagagli



95 gate di imbarco di cui 52 della tipologia “a contatto”
ossia con pontile



una sala controllo unica (APOC) di **1.900 m²**

L'aeroporto oggi

L'Aeroporto "Leonardo da Vinci" di Roma Fiumicino rappresenta la principale infrastruttura aeroportuale italiana e uno dei principali hub del bacino mediterraneo ed europeo.

Il Piano Nazionale degli Aeroporti (PNA), recentemente reso disponibile³, individua tre scali di rilevanza strategica per i collegamenti di lungo raggio: Roma Fiumicino, Milano Malpensa e Venezia.

Roma Fiumicino si configura come hub intercontinentale di riferimento, concentrando oltre il 64% dell'offerta italiana di lungo raggio e il maggior numero di collegamenti nazionali, europei e intercontinentali in connessione⁴.

Questo ruolo lo rende la principale porta d'ingresso internazionale del Paese e il punto di riferimento per le compagnie che scelgono l'Italia come base per collegare Europa, America, Africa e Asia.

Con oltre 51 milioni di passeggeri annui registrati nel 2025, lo scalo svolge pertanto una funzione strategica sia a livello nazionale sia internazionale.

Dal punto di vista infrastrutturale, l'aeroporto è organizzato secondo un assetto a tre piste di volo: due piste parallele orientate nord-sud (Piste 1 e 3) e una pista trasversale est-ovest (Pista 2), dotate di un sistema di vie di rullaggio (o taxiway) che le mettono in connessione con le piazzole di sosta aeromobili e le aree terminali.

³ Per saperne di più si consiglia di consultare il Piano al seguente indirizzo web: <https://www.mit.gov.it/progetto/proposta-di-piano-nazionale-degli-aeroporti-2026-2035>

⁴ Il PNA evidenzia una distribuzione delle destinazioni servite da Roma Fiumicino orientata ai collegamenti europei, che rappresentano circa il 57,1% del totale. Seguono le rotte intercontinentali verso America, Africa e Asia, complessivamente pari al 21,5%, e i collegamenti nazionali, che incidono per il 21,4%



Identificazione delle piste di volo e delle relative testate pista

Questo sistema consente una buona flessibilità operativa, ma presenta interdipendenze funzionali, in particolare tra Pista 1 e Pista 2, che ne limitano l'uso simultaneo. La Pista 3, invece, risulta pienamente indipendente.

Il sistema delle aerostazioni è attualmente articolato su due terminal passeggeri operativi:

- il Terminal 1, dedicato prevalentemente al traffico domestico e Schengen⁵;

⁵ Lo spazio Schengen è un'area di libera circolazione in Europa che comprende 29 Paesi (25 UE + 4 extra-UE). Consente alle persone di viaggiare tra questi Stati senza controlli alle frontiere interne, aboliti grazie a un accordo firmato nel 1985 in Lussemburgo

- il Terminal 3, dedicato prevalentemente al traffico extra Schengen⁶ e intercontinentale.

A questi si affianca il Terminal 5, utilizzato come infrastruttura di back up per esigenze operative contingenti, oltre che per voli speciali (es. di rimpatrio) e specifiche attività corporate attraverso un nuovo spazio eventi recentemente rinnovato e inaugurato nel mese di ottobre 2025 alla presenza del Presidente della Repubblica Sergio Mattarella.



Sistema Terminal e Aree di Imbarco

Le aree di imbarco sono organizzate in due macro-ambiti (A-E) coerenti con la separazione dei flussi Schengen ed extra Schengen e distribuite su più moli e satelliti, con una combinazione di gate a contatto e gate remoti.

L'organizzazione dei flussi passeggeri avviene su più livelli funzionali, separando arrivi, partenze e mezzanini commerciali, e garantendo la separazione dei flussi in funzione della provenienza e della destinazione, secondo quanto previsto dalla normativa di riferimento.

Dal punto di vista operativo, l'aeroporto è oggi caratterizzato da una configurazione preferenziale che prevede:

- atterraggi prevalentemente sulle piste parallele (Pista 3 e, in alcune fasce orarie, Pista 1);

⁶ I flussi extra-Schengen riguardano invece i passeggeri e le merci che non fanno parte dell'area di libera circolazione europea.

- decolli prevalentemente sulla Pista 2, orientata verso il mare, al fine di ridurre l'impatto acustico sugli insediamenti urbani di Fiumicino e Isola Sacra.

Questa configurazione, pur efficace sotto il profilo della mitigazione acustica, comporta una concentrazione dei flussi operativi e una progressiva saturazione della capacità nelle ore di maggiore domanda, con margini di resilienza sempre più ridotti.

Per quanto riguarda la capacità complessiva, lo scalo dispone oggi di un sistema che consente di gestire l'attuale volume di traffico, ma che evidenzia segnali di avvicinamento alla saturazione strutturale di alcuni sottosistemi, in particolare nei momenti di picco stagionale.

Le analisi di capacità evidenziano che l'attuale configurazione aeroportuale, pur beneficiando degli interventi già programmati, sarà progressivamente sottoposta a crescenti pressioni derivanti dall'aumento della domanda.

Nel medio periodo si renderanno pertanto necessarie ulteriori azioni di ottimizzazione e il rafforzamento degli interventi già in corso, quali la riqualificazione dei moli, gli ampliamenti delle infrastrutture, il potenziamento dei piazzali e delle vie di rullaggio, al fine di garantire adeguati livelli di efficienza operativa e qualità del servizio.

Per quanto riguarda l'accessibilità, l'aeroporto è oggi servito da:

- una rete di infrastrutture stradali di collegamento con lo scalo sia diretto (autostrada A91, A12, GRA) che secondario (SS296 della Scafa, Viale del Lago di Traiano, Via Coccia di Morto, Corridoi verso Roma), che garantisce l'accessibilità locale e il collegamento con le aree limitrofe, supportando i flussi di residenti, operatori e servizi;
- un sistema ferroviario che connette lo scalo aeroportuale con Roma e l'area metropolitana (linea FL1 e collegamenti Leonardo Express), grazie alla presenza di una stazione ferroviaria centrale integrata nel sistema aerostazioni.



Sistema di accessibilità di area vasta

All'interno del sedime aeroportuale di Fiumicino, poi, si sviluppa una rete viaria articolata, che assicura la piena accessibilità ai diversi ambiti funzionali dello scalo e la continuità dei collegamenti con la rete esterna, e un sistema di infrastrutture dedicate alla sosta per passeggeri, addetti e tutti gli altri operatori che raggiungono lo scalo.

Gli impianti e le utilities aeroportuali costituiscono un sistema integrato progettato per garantire continuità, ridondanza ed efficienza. La rete elettrica è alimentata da una sottostazione AT/MT collegata alla rete nazionale, supportata da sistemi di cogenerazione, gruppi elettrogeni di emergenza, UPS e un impianto fotovoltaico di grande scala. L'energia è distribuita tramite diverse sezioni dedicate, per garantire elevati standard di affidabilità e continuità del servizio anche in condizioni critiche.

Il sistema idrico è articolato in reti distinte per acque meteoriche, potabili, reflue e industriali. Il drenaggio delle acque piovane, fondamentale per un territorio pianeggiante e bonificato, è affidato a una rete di canali e impianti idrovori. Le acque potabili sono fornite dal gestore pubblico, mentre quelle reflue vengono trattate in depuratori dedicati e in parte riutilizzate, insieme alle acque prelevate dal Tevere, per usi industriali e tecnici (antincendio, irrigazione, impianti).

Il riscaldamento e la climatizzazione sono assicurati da una rete di acqua surriscaldata alimentata da centrali termiche e cogenerazione, che consente anche il recupero energetico e una maggiore efficienza complessiva del sistema.

Il sistema di stoccaggio e distribuzione carburante comprende un deposito collegato a oleodotti e una rete interrata che consente il rifornimento diretto degli aeromobili, senza l'utilizzo di autobotti.

Infine, l'aeroporto è dotato di un insieme di infrastrutture complementari a supporto delle attività non direttamente connesse alle operazioni di volo (*non aviation*), tra cui strutture ricettive, spazi direzionali, attività commerciali e servizi alla persona, officine e aree operative. Tali funzioni sono localizzate sia all'interno del sedime aeroportuale (*airside*) sia nelle aree esterne (*landside*) e contribuiscono a rafforzare l'attrattiva e a sostenere lo sviluppo economico dei contesti metropolitani in cui l'infrastruttura aeroportuale è inserita.

Dal punto di vista ambientale e territoriale, l'aeroporto opera in un contesto caratterizzato dalla prossimità della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano e dalla presenza di diverse peculiarità paesaggistiche, naturalistiche e archeologiche.

L'attuale sviluppo dello scalo è avvenuto prevalentemente all'interno del sedime esistente (approccio di tipo "brownfield"), con interventi di rigenerazione e riqualificazione delle infrastrutture esistenti e una crescente attenzione agli aspetti di sostenibilità ambientale, coerentemente con le previsioni del Progetto di completamento di Fiumicino Sud approvato.

Negli ultimi anni, inoltre, l'aeroporto di Fiumicino ha consolidato un posizionamento di eccellenza qualitativa, testimoniato da riconoscimenti internazionali ricevuti da parte dell'Airport Council International e da Skytrax⁷ e da un costante miglioramento degli indicatori inerenti alla soddisfazione dei clienti (*customer experience*), accessibilità e sostenibilità energetico-ambientale. Lo scalo ha avviato, inoltre, un percorso strutturato verso la decarbonizzazione e l'innovazione digitale, ponendo le basi per l'evoluzione futura dell'infrastruttura.

La società di gestione aeroportuale

Aeroporti di Roma S.p.A. (ADR), soggetta a direzione e coordinamento del Gruppo Mundys, è la società concessionaria responsabile della gestione e dello sviluppo del sistema aeroportuale della Capitale dal 1974.

La concessione, che scadrà nel giugno del 2046, comprende la gestione e lo sviluppo degli scali internazionali "Leonardo da Vinci" di Fiumicino e "Giovanni Battista Pastine" di Ciampino.

⁷ ACI (Airport Council International) e Skytrax sono i due principali enti mondiali di certificazione e valutazione della qualità dei servizi aeroportuali. Spesso i loro riconoscimenti coincidono nell'individuare le eccellenze del settore, in particolare premiando gli sforzi di innovazione e qualità del servizio, come nel caso dell'aeroporto di Roma Fiumicino.

Il Gruppo Aeroporti di Roma presenta una struttura articolata⁸, basata su una logica industriale integrata. Accanto alla capogruppo ADR operano diverse società controllate specializzate⁹, per garantire assieme a ADR il presidio su ambiti operativi strategici quali progettazione, realizzazione, manutenzione, soluzioni tecnologiche, gestione dei parcheggi, servizi di assistenza al passeggero, sicurezza e pulizie.

Questa articolazione riflette una scelta organizzativa precisa, orientata a un modello di gestione fortemente integrato lungo l'intera catena del valore aeroportuale.

Un elemento distintivo del modello ADR è rappresentato dalla progressiva internalizzazione dei servizi principali, perseguita attraverso la creazione e il rafforzamento di società controllate dedicate. In particolare, il gruppo ha sviluppato nel tempo una strategia finalizzata a mantenere "in house" le attività ritenute fondamentali per la qualità del servizio e per la sicurezza operativa¹⁰.

Tale scelta consente ad ADR di esercitare un controllo diretto sui processi operativi più rilevanti, riducendo la dipendenza da fornitori esterni e garantendo standard elevati e uniformi di qualità, sicurezza e affidabilità. Allo stesso tempo, favorisce la costruzione e la valorizzazione di competenze specialistiche interne, contribuendo a rafforzare il know-how aziendale e la capacità di innovazione. Il modello di internalizzazione si traduce, quindi, in una gestione più efficiente e coordinata del sistema aeroportuale, coerente con il ruolo strategico di ADR.

Al termine dell'esercizio 2025, il Gruppo ha registrato un fatturato di oltre 1,4 miliardi di euro, con una crescita di oltre l'11% rispetto al 2024.

Il numero di dipendenti direttamente impiegati da ADR ammonta a **4.445 dipendenti**, con un incremento del 5,5% rispetto all'anno 2024. L'intero sistema aeroportuale romano (Fiumicino e Ciampino) ha un impatto occupazionale molto più vasto, con oltre **590.000 posti di lavoro**¹¹, considerando gli effetti diretti, indiretti e indotti¹².

Oramai da anni, ADR ha consolidato una significativa capacità attuativa attraverso la realizzazione di interventi di rinnovamento, riqualificazione e potenziamento delle infrastrutture aeroportuali per oltre 3 miliardi di euro di investimenti dal 2014 in poi. Questi interventi hanno contribuito a rafforzare il ruolo di Fiumicino come principale hub nazionale e come infrastruttura strategica per la connettività intercontinentale del Paese.

⁸ La gestione operativa dello scalo si sviluppa attraverso diverse Business Unit: la BU Aviation presidia il core business aeroportuale e i servizi rivolti a passeggeri, vettori e handler; la BU Commercial governa le attività non aviation, tra cui retail, food & beverage, pubblicità e parcheggi; la BU Infrastructures cura la pianificazione, la progettazione e la realizzazione degli interventi di sviluppo aeroportuale; a queste si affiancano le strutture di staff, che comprendono le funzioni finanziarie, le risorse umane e gli acquisti, la trasformazione tecnologica, gli affari legali e la compliance, nonché le relazioni esterne e la sostenibilità.

⁹ Tra cui ADR Ingegneria, ADR Infrastrutture, ADR Tel, ADR Mobility, ADR Assistance, ADR Security e Airport Cleaning,

¹⁰ In particolare, si segnala: la gestione delle infrastrutture e manutenzione; i servizi ai passeggeri e assistenza aeroportuale; la sicurezza e il controllo; l'ingegneria e sviluppo progettuale; i servizi tecnologici e digitali.

¹¹ Nello specifico, le sole attività "caratteristiche" (gestione aeroportuale e servizi di trasporto aereo) attivano circa 160.000 posizioni lavorative. Il restante volume di occupazione è generato dall'impatto "catalitico", ovvero dal turismo attivato dalla presenza degli scali, che da solo vale oltre 432.000 posti di lavoro

¹² Per saperne di più si consiglia di consultare l'ESG Performance Report 2025: <https://www.adr.it/documents/d/guest/esg-performance-report-2025-ita-1>

Nel complesso, Aeroporti di Roma S.p.A. si configura come un operatore infrastrutturale di primaria importanza, caratterizzato da una solida struttura economica, da una gestione integrata e da una chiara strategia industriale fondata sull'internalizzazione dei servizi strategici.

Questo approccio consente di garantire elevati standard qualitativi, rafforzare le competenze interne e sostenere lo sviluppo di un sistema aeroportuale moderno, efficiente e competitivo a livello internazionale.

Il Piano di Sviluppo di lungo periodo si inserisce all'interno di questa responsabilità gestionale e programmatica. ADR, ai sensi dall'Atto Unico¹³ siglato con ENAC, è tenuta a redigere un adeguato Piano di Sviluppo Aeroportuale che assicuri la realizzazione di un sistema infrastrutturale finalizzato a "garantire lo sviluppo del sistema aeroportuale della Capitale adeguato ai volumi di traffico stimati alle diverse soglie temporali (100 milioni di passeggeri all'anno 2046)".

Il Piano di Sviluppo non rappresenta, quindi, una semplice previsione infrastrutturale, ma uno strumento di governo dell'evoluzione dell'aeroporto nel medio e lungo periodo. In tale prospettiva, ADR opera anche come attore territoriale, chiamato a integrare la crescita dello scalo con le esigenze del contesto locale.

Lo sviluppo di Fiumicino incide infatti sull'accessibilità, sulla mobilità di area vasta, sull'occupazione, sulle filiere economiche, sulla qualità ambientale, sulla relazione con la Riserva Naturale Statale del Litorale Romano e sulla valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale.

Il Piano riflette, quindi, una visione dello scalo come infrastruttura complessa, capace di coniugare competitività aeroportuale, sostenibilità e integrazione territoriale.

¹³ L'Atto Unico tra Ente Nazionale per Aviazione Civile (Enac) e Aeroporti di Roma (AdR) è la convenzione che regola la gestione e lo sviluppo del sistema aeroportuale della capitale (inclusi gli aeroporti di Fiumicino e Ciampino) fino al 2044. Per saperne di più consultare: <https://www.enac.gov.it/aeroporti/gestioni-aeroportuali-regolazione-tariffaria/contratti-di-programma/contratti-di-programma-ai-sensi-della-l-3-agosto-2009-n-102-e-ss-mm/stipulati/enac-adr-aeroporti-di-roma/>



**Pianificazione
aeroportuale**

Piano Nazionale degli Aeroporti (PNA)

La proposta di **Piano Nazionale degli Aeroporti (PNA) 2026-2035**¹⁴, resa disponibile sul sito del MIT nel giugno scorso e attualmente in fase di VAS¹⁵, rappresenta l'atto di indirizzo politico e tecnico fondamentale per lo sviluppo del comparto aereo italiano, ponendosi l'obiettivo di potenziare la competitività del sistema economico nazionale attraverso una visione di **resilienza trasformativa**, ossia la capacità del sistema di adeguarsi e trasformarsi a fronte delle sollecitazioni e delle perturbazioni esterne.

Questo strumento strategico non si limita a programmare interventi infrastrutturali, ma definisce una strategia di sviluppo per l'aviazione civile basata su quattro pilastri cardine: la sostenibilità ambientale e sociale, la capacità di adattamento agli shock di mercato, l'accelerazione della digitalizzazione e la piena integrazione intermodale.

L'importanza del PNA emerge chiaramente dai dati sull'impatto economico del settore, che contribuisce direttamente al 3,8% del Valore Aggiunto Nazionale e sostiene complessivamente oltre 1.000.000 di posti di lavoro tra addetti diretti e indotto.

L'aviazione si conferma un motore insostituibile per il turismo, con una spesa dei turisti stranieri arrivati via aerea che nel 2023 ha raggiunto i 35 miliardi di euro, e per le esportazioni, movimentando il 26,8% del valore totale dell'export italiano extra-UE. Ogni milione di nuovi passeggeri trasportati è in grado di generare tra i 500 e i 750 nuovi occupati, confermando il settore come un asset strategico vitale per la ricchezza del Paese.

Per rispondere a una domanda potenziale stimata in 305 milioni di passeggeri annui al 2035, il PNA riorganizza il network nazionale in 13 Sistemi Integrati Aeroportuali (SIA)¹⁶, superando la logica del singolo scalo a favore di una gestione coordinata della domanda di traffico su base territoriale.

All'interno di ciascun sistema gli aeroporti sono chiamati a condividere obiettivi comuni di sostenibilità, innovazione tecnologica, transizione energetica e accessibilità intermodale, valorizzando al contempo la specializzazione funzionale dei singoli scali, ad esempio nei segmenti hub, low-cost o cargo.

¹⁴ La proposta di Piano è scaricabile al seguente link: <https://www.mit.gov.it/progetto/proposta-di-piano-nazionale-degli-aeroporti-2026-2035>

¹⁵ Il Piano è attualmente in fase di Valutazione Ambientale Strategica. Per saperne di più consultare: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Comunicazione/DettaglioNotizia/6330>

¹⁶ Elenco dei 13 sistemi integrati e gli aeroporti che li compongono: 1) Nord Ovest: Genova, Torino e Cuneo; 2) Lombardo: Milano Malpensa, Milano Linate, Bergamo e Brescia; 3) Nord Est: Venezia, Treviso, Trieste, Verona e Bolzano; 4) Emilia-Romagna: Bologna, Parma, Rimini e Forlì; 5) Toscana: Firenze e Pisa; 6) Centrale: Ancona, Pescara e Perugia; 7) Laziale: Roma Fiumicino e Roma Ciampino; 8) Campano: Napoli e Salerno; 9) Pugliese: Bari, Brindisi, Taranto e Foggia; 10) Calabria: Lamezia Terme, Reggio Calabria e Crotone; 11) Sicilia Orientale: Catania, Comiso e Pantelleria; 12) Sicilia Occidentale: Palermo, Trapani e Lampedusa; 13) Sardegna: Cagliari, Alghero e Olbia

In questa rete di 41 aeroporti di interesse nazionale, il Piano classifica gli scali in base alla loro prevalenza funzionale, dove Roma Fiumicino, Milano Malpensa e Venezia assumono rilievo per i collegamenti intercontinentali, con Fiumicino confermato come principale hub del Paese.

La transizione ecologica ed energetica è al centro della strategia nazionale, con l'obiettivo di raggiungere la decarbonizzazione entro il 2050 e l'implementazione strutturale di carburanti sostenibili (SAF).

In linea con la policy di "riconciliazione con l'ambiente", il PNA privilegia l'efficientamento delle dotazioni esistenti, ammettendo nuove opere in presenza di chiari benefici sociali e ambientali.

Parallelamente, il Piano fissa target ambiziosi per l'accessibilità sostenibile, richiedendo agli hub intercontinentali di raggiungere una quota del 50% di accessibilità tramite mezzi pubblici o a basso impatto entro il 2035.

Il futuro delineato dal PNA integra, inoltre, le nuove frontiere tecnologiche, come la Advanced Air Mobility (AAM) per il trasporto urbano tramite eVTOL e lo sviluppo di una "rete aerea di supporto" che valorizzi gli aeroporti minori per collegamenti di corto raggio e micro-feederaggio.

Infine, il Piano pone una particolare attenzione al settore Cargo, individuando Malpensa e Fiumicino come scali principali e definendo una serie di iniziative per semplificare le procedure doganali e logistiche, al fine di recuperare le "fughe" di merce italiana verso hub esteri e rendere il sistema nazionale pienamente attrattivo sui mercati globali.

In questo quadro, l'inserimento del Piano di Sviluppo Sostenibile di Roma Fiumicino nel Piano Nazionale degli Aeroporti attraverso "l'espansione della capacità fino a 100 milioni di passeggeri insieme all'aeroporto di Ciampino, attraverso il potenziamento delle infrastrutture airside e terminal" assume particolare rilevanza strategica, in quanto consente di riconoscere la coerenza del percorso intrapreso con gli indirizzi nazionali di sviluppo del settore e di consolidare gli investimenti programmati per l'adeguamento della capacità aeroportuale alle future esigenze di mobilità del Paese.

Piano di sviluppo aeroportuale (PSA)

I Piani di Sviluppo Aeroportuale (PSA), noti anche come Masterplan, si collocano in una posizione di **subordinazione gerarchica e attuativa** rispetto al Piano Nazionale degli Aeroporti (PNA). Mentre il PNA definisce la visione politica e strategica nazionale, il PSA è lo strumento tecnico con cui il singolo scalo traduce operativamente tali indirizzi.

I Piani di Sviluppo rappresentano pertanto lo strumento con cui si definisce in modo organico come uno scalo può evolvere nel tempo.

Attraverso il Piano di Sviluppo vengono individuate le opere necessarie, come terminal, piste, parcheggi, infrastrutture di accesso e di sosta, ecc., per accompagnare la crescita del traffico passeggeri e merci e adeguare l'aeroporto alle future esigenze operative.

Il Piano non è, quindi, solo un documento tecnico, ma il quadro di riferimento della pianificazione aeroportuale nel medio e lungo periodo. Serve a programmare lo sviluppo dello scalo in modo

ordinato, sostenibile e coerente con il territorio, evitando interventi frammentari e mettendo in relazione capacità infrastrutturale, qualità del servizio, accessibilità, tutela ambientale e obiettivi strategici.

Pur avendo un orizzonte ventennale, il Piano viene realizzato per fasi successive.

A supporto del Piano vengono inoltre sviluppate valutazioni economiche e finanziarie che stimano i costi delle opere e ne definiscono le coperture.

Gli investimenti previsti dal Piano sono interamente finanziati dalla società di gestione senza finanziamento pubblico.

Il loro riconoscimento nelle tariffe aeroportuali, ossia nei corrispettivi pagati dall'utenza (compagnie aeree) per l'utilizzo delle infrastrutture e dei servizi aeroportuali, avviene dopo che gli stessi sono stati realizzati ed attraverso un processo trasparente e definito dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART)¹⁷, che è l'autorità indipendente competente in materia, con la propria Delibera 38/23¹⁸.

Volendo sintetizzare, nella disciplina di settore applicabile agli aeroporti italiani, è chiaramente previsto che le tariffe siano esclusivamente dipendenti da investimenti precedentemente approvati da ENAC, realizzati dal gestore aeroportuale e riconosciuti da ART.

In nessun modo le tariffe aeroportuali possono includere investimenti non effettuati.

A garanzia della trasparenza, Il Gestore aeroportuale organizza una consultazione almeno una volta all'anno per dare agli utenti dell'aeroporto tutte le informazioni necessarie sull'andamento del piano investimenti e suo riflesso negli aggiornamenti di valore delle tariffe aeroportuali.

¹⁷ L'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART - www.autorita-trasporti.it), istituita dall'art. 37 del D.L. 6 dicembre 2011, n. 201 (convertito in Legge 22 dicembre 2011, n. 214) nell'ambito della regolazione dei servizi di pubblica utilità, è competente nel settore dei trasporti e dell'accesso alle relative infrastrutture. Essa definisce, tra l'altro, le condizioni minime di qualità dei servizi e i diritti degli utenti, operando in piena autonomia e nel rispetto della normativa europea, del principio di sussidiarietà e delle competenze territoriali.

¹⁸ Per saperne di più consultare: <https://www.autorita-trasporti.it/delibere/delibera-n-38-2023/>

L'evoluzione dei piani di sviluppo dell'Aeroporto di Fiumicino

1948 | STUDIO DI MASSIMA PER IL NUOVO AEROPORTO DI ROMA

Lo Studio di massima del 1948 individuò Fiumicino come sede del nuovo aeroporto intercontinentale della Capitale.

1952-1961 | PROGETTO DEL NUOVO SCALO E INAUGURAZIONE DEL “LEONARDO DA VINCI”

Tra il 1952 e il 1961 furono definiti il progetto del nuovo scalo e l'avvio operativo del “Leonardo da Vinci”.

1974 | PIANO REGOLATORE AEROPORTUALE

Il Piano Regolatore Aeroportuale avviò il primo ampliamento organico dello scalo, includendo piste, aerostazione e collegamento ferroviario.

1978 | PRIMO PIANO DI SVILUPPO A MEDIO E LUNGO TERMINE

Il primo Piano di sviluppo di ADR definì una strategia di crescita di lungo periodo per infrastrutture e funzioni aeroportuali.

1986 | SECONDA EDIZIONE DEL PIANO DI SVILUPPO

Il Piano del 1986 orientò lo sviluppo verso una maggiore efficienza del sedime e delle infrastrutture di supporto.

1994 | PIANO DI SVILUPPO A BREVE E MEDIO TERMINE

L'aggiornamento del 1994 riorganizzò lo scalo per comparti funzionali, confermando la direttrice di espansione verso nord.

2003 | DALL'AEROPORTO ALLA “CITTÀ AEROPORTUALE”

Il Piano del 2003 introdusse il concetto di “Città Aeroportuale”, ampliando la visione dello scalo come polo territoriale integrato.

2011 | PROGETTO DI COMPLETAMENTO DI FIUMICINO SUD

Il Progetto di completamento di Fiumicino Sud approvato prevede lo sviluppo entro il sedime esistente, in continuità con il Piano del 1994, puntando su rigenerazione, sostenibilità ed efficienza delle infrastrutture all'interno del perimetro aeroportuale.

2012-2020 | MASTERPLAN AL 2030

Piano di Sviluppo di lungo periodo, che prevede un assetto complessivo a quattro piste ed un nuovo Terminal collocato a nord dell'attuale sedime, sottoposto nel 2017 a procedura di VIA presso il MASE, conclusa con esito negativo nel 2020.

2020-2023 | PIANO DI SVILUPPO SOSTENIBILE DI LUNGO PERIODO

Aggiornamento del Piano di Sviluppo a seguito dell'esame di numerose ipotesi progettuali alternative, improntato ad un minor consumo di suolo. Nel mese di dicembre 2023 ADR trasmette a ENAC il nuovo Piano con ipotesi di collocazione del nuovo terminal nell'area est dello scalo, in zona Pianabella, e conferma la quarta pista a nord della Pista 2 e parallela alla Pista 3.

2025-2026 | AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI SVILUPPO SOSTENIBILE DI LUNGO PERIODO

Aggiornamento del Piano di Sviluppo di lungo periodo che vede un assetto complessivo a 4 piste, la riduzione dell'estensione di Pista 1 e la realizzazione di un nuovo Terminal in area est dello scalo, improntato ad una significativa diminuzione del consumo di suolo.

Iter di approvazione del Piano di Sviluppo

L'iter di approvazione segue una procedura articolata e rigorosa, pensata per verificare la solidità del progetto, validarne la compatibilità ambientale ed urbanistica, nonché garantire il coinvolgimento di tutti i soggetti interessati dallo sviluppo dell'aeroporto.

In questo percorso, ENAC svolge un ruolo centrale di regolazione e coordinamento, i Ministeri e gli Enti competenti intervengono in fase di valutazione ambientale e urbanistica nelle decisioni finali di competenza statale, mentre le amministrazioni locali partecipano per assicurare che lo sviluppo dello scalo sia compatibile con il territorio e con le esigenze delle comunità interessate.

Il percorso inizia con l'elaborazione del Piano da parte del Gestore aeroportuale. In questa fase vengono definite le previsioni di traffico, le esigenze operative e i principali vincoli territoriali e ambientali, così da costruire uno scenario di sviluppo di riferimento per l'orizzonte temporale definito.

Si procede, poi, con il dimensionamento delle infrastrutture di volo e dei terminal, le soluzioni per l'accessibilità e i collegamenti con il territorio, le dotazioni impiantistiche e di parcheggi, le strategie ambientali, energetiche e climatiche e la programmazione per fasi degli interventi, al fine di soddisfare la domanda di traffico nell'orizzonte temporale di riferimento.

Tutti gli aspetti vengono declinati in coerenza con le linee guida per la pianificazione aeroportuale e le strategie di sostenibilità ambientale, sociale ed economica e di innovazione e digitalizzazione emanate da ENAC.

Una volta predisposto, il Piano è oggetto di Nulla Osta Tecnico da parte di ENAC, che successivamente avvia la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE).

Con la Valutazione di Impatto Ambientale è verificata a livello statale la compatibilità del Piano con l'ambiente e con il territorio, in ottemperanza a quanto previsto dalla normativa di riferimento (D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.).

In questa fase, tra gli altri, intervengono, in particolare, il MASE e il Ministero della Cultura (MiC), che esaminano gli effetti del progetto sotto il profilo ambientale, paesaggistico e culturale.

ENAC presenta formalmente il Piano e lo Studio di Impatto Ambientale al MASE e la documentazione viene resa pubblica, in modo che enti locali, associazioni, portatori di interesse e cittadini possano esaminarla e presentare osservazioni.

Dopo il deposito degli atti si apre una fase di istruttoria tecnica approfondita, durante la quale viene valutata la sostenibilità ambientale delle soluzioni proposte.

La procedura di VIA si conclude con l'emissione del Decreto di compatibilità ambientale (con eventuali prescrizioni) a firma del MASE e del MiC. Tale decreto attesta che il Piano, nel suo insieme, può proseguire il proprio iter, perché ritenuto compatibile dal punto di vista ambientale.

Una volta conclusa la fase di valutazione ambientale, il successivo livello approvativo è costituito dall'accertamento della conformità del Piano alle prescrizioni delle norme e dei piani urbanistici

e di programmazione territoriale, che avviene attraverso la convocazione di una Conferenza di Servizi¹⁹ a cui partecipano tutte le amministrazioni e gli enti interessati²⁰.

Questo passaggio, come detto, permette di verificare la compatibilità del Piano con gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale esistenti, di individuare eventuali misure di mitigazione e compensazione e di rafforzare il progetto sotto il profilo della sostenibilità e dell'integrazione con il contesto locale.

L'emissione del provvedimento finale che chiude la Conferenza di Servizi sostituisce ogni autorizzazione concessione, nulla osta o atto di assenso, comunque denominato, di competenza delle Amministrazioni partecipanti in merito agli interventi contenuti nel Piano di sviluppo e sancisce, tra le altre cose, anche la compatibilità urbanistica, l'indifferibilità e l'urgenza delle opere e, dove necessario, l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio.

Il Piano viene attuato per fasi successive, in funzione della crescita del traffico, delle condizioni operative e dell'avanzamento delle opere. Nel tempo può anche essere aggiornato per recepire nuovi scenari, tecnologie o indirizzi normativi, mantenendo però sempre coerenza con l'impianto complessivo approvato.

¹⁹ La Conferenza di Servizi è uno strumento di semplificazione amministrativa del diritto italiano. Disciplinata dagli articoli 14 e seguenti della Legge n. 241/1990, serve a riunire e coordinare diverse Pubbliche Amministrazioni. Consente di esaminare e valutare simultaneamente vari interessi pubblici, velocizzando il rilascio di autorizzazioni o pareri complessi.

²⁰ Il precedente Piano di Sviluppo Aeroportuale denominato "Progetto di Completamento di Fiumicino Sud" è stato valutato all'interno di una conferenza di servizi indetta dal Provveditorato per le Opere Pubbliche di Lazio, Abruzzo e Sardegna per conto del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti.

Il Piano di Sviluppo sostenibile di lungo periodo

Perché un nuovo Piano di Sviluppo sostenibile

La predisposizione di un nuovo Piano si rende necessaria per rispondere a mutamenti profondi nel contesto della mobilità aerea, del quadro normativo e delle condizioni territoriali, e per garantire uno sviluppo dello scalo **coerente, sostenibile e governato nel lungo periodo**.

Le motivazioni possono essere ricondotte a una serie di ragioni tra loro strettamente interconnesse.

Per adeguare le infrastrutture a una crescita strutturale della domanda

Negli ultimi anni l'Aeroporto di Fiumicino ha registrato una crescita del traffico più rapida rispetto alle attese, superando nel 2025 i 51 milioni di passeggeri annui e confermando il proprio ruolo di hub nazionale e principale porta intercontinentale del Paese. Le analisi di traffico, di cui si parlerà nei paragrafi successivi, indicano che questa dinamica non è congiunturale, ma strutturale, legata al posizionamento geopolitico dello scalo, alla crescita dei flussi turistici e alla funzione di connessione globale dell'Italia. Le infrastrutture attualmente autorizzate e in corso di completamento (Progetto di completamento di Fiumicino Sud, orizzonte 2030) consentono di rispondere alle esigenze di medio periodo, ma non sono sufficienti a garantire nel lungo termine livelli adeguati di capacità, regolarità operativa e qualità del servizio. Il nuovo Piano consente di pianificare per tempo le infrastrutture necessarie a sostenere una domanda stimata fino a circa **100 milioni di passeggeri e 500.000 movimenti annui al 2046**.

Per confermare il ruolo strategico nazionale e internazionale di Fiumicino

L'elaborazione di un nuovo Piano è necessaria per consolidare il ruolo di Fiumicino nel sistema aeroportuale nazionale, europeo ed internazionale. Gli aeroporti rappresentano, infatti, infrastrutture strategiche per la competitività di un Paese. Per questo, grandi hub nella zona euromediterranea come Dubai e Istanbul, oltre ai progetti di espansione o costruzione di nuovi aeroporti a Riyadh, Addis Abeba e Abu Dhabi, stanno lavorando al loro sviluppo puntando a raggiungere i 100 milioni di passeggeri annui con ingenti piani di investimento. Al contempo, anche in Europa scali come Londra Heathrow e Francoforte hanno già presentato progetti per costruire nuove piste. Lo scalo di Fiumicino è tra i primi 20 aeroporti al mondo per traffico internazionale, davanti ad altri hub come Monaco o New York JFK, e negli ultimi anni è cresciuto fino a raggiungere, per la prima volta nel 2025, oltre 51 milioni di passeggeri. Per continuare a competere, attraendo compagnie e rotte strategiche, anche Fiumicino deve, quindi, aumentare la propria capacità operativa: nuove piste e infrastrutture adeguate alla crescita prevista sono fondamentali per garantire la continuità dei servizi, gestire i picchi di traffico, rendere il sistema più resiliente e sostenere lo sviluppo del lungo raggio. Senza uno sviluppo adeguato, l'Italia rischierebbe di perdere centralità nei collegamenti intercontinentali, con effetti negativi su turismo, commercio, attrattività economica e competitività del Paese.

Per superare i limiti dei precedenti scenari pianificatori

Il precedente Piano di lungo periodo prevedeva una significativa espansione del sedime aeroportuale (fino a 1.300 ettari aggiuntivi), orientata prevalentemente verso aree esterne e non

urbanizzate. Tale scenario, nella sua declinazione di sviluppo di prima fase (Masterplan 2030) che prevedeva un assetto complessivo a quattro piste, non è stato ritenuto sostenibile sotto il profilo ambientale, territoriale e autorizzativo, come dimostrato dall'esito negativo della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale nel 2020. Il nuovo Piano nasce, quindi, dalla revisione critica delle ipotesi precedenti e dall'esplorazione di numerose alternative progettuali, con l'obiettivo di individuare una soluzione capace di coniugare sviluppo aeroportuale e tutela del territorio. L'esito di questo processo è un assetto che riduce drasticamente il consumo di suolo, **concentrando lo sviluppo all'interno dell'attuale sedime** e limitando l'ampliamento esterno per la realizzazione delle nuove infrastrutture di volo a 267 ettari complessivi, pari a circa l'80% in meno rispetto alle ipotesi precedenti.

Per ottimizzare il rapporto tra aeroporto e territorio

Un ulteriore motivo alla base del nuovo Piano è la necessità di ridefinire il rapporto tra l'aeroporto e il contesto territoriale, in particolare, con il Comune di Fiumicino e con le aree abitate circostanti. Il nuovo assetto infrastrutturale consente infatti di:

- ridurre in modo significativo l'impronta acustica sulle zone urbanizzate, spostando il baricentro delle operazioni verso est e consentendo un utilizzo più limitato della pista più prossima agli abitati (Pista 1);
- contenere l'interferenza con le aree tutelate, interessando meno dell'1% della superficie della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano e prevedendo meccanismi di compensazione territoriale tali da garantire un **saldo zero** in termini di superfici protette, in particolare: alle superfici da enucleare dalla Riserva corrispondono nuove superfici da annettere, in modo da bilanciare l'estensione complessiva del patrimonio tutelato. In aggiunta, la proposta è accompagnata da un articolato sistema di interventi di valorizzazione ecologica e paesaggistica che interessa aree significativamente più estese rispetto a quelle direttamente coinvolte dallo sviluppo aeroportuale. Il Piano diventa così lo strumento per armonizzare sviluppo aeroportuale e qualità della vita, superando una logica di mera espansione infrastrutturale.

Per integrare sostenibilità ambientale e resilienza climatica nella pianificazione

Il contesto normativo e strategico in cui opera oggi un grande aeroporto è profondamente mutato. Le politiche europee e nazionali pongono la sostenibilità ambientale e la lotta ai cambiamenti climatici al centro delle scelte infrastrutturali. Il nuovo Piano integra questi principi alla radice del progetto, non come mitigazioni successive. In particolare:

- orienta lo sviluppo infrastrutturale verso le emissioni nette zero;
- riduce e ottimizza consumi grazie a efficienza energetica, fonti rinnovabili ed economia circolare;
- incorpora criteri di resilienza climatica, soprattutto in relazione al rischio idraulico e agli eventi estremi.

Per governare in modo unitario uno sviluppo complesso e pluridecennale

La realizzazione di nuove infrastrutture aeroportuali comporta interventi distribuiti nel tempo con risvolti economici, ambientali e territoriali, che, in assenza di un quadro unitario di riferimento, rischierebbero di essere frammentari, meno efficienti e più difficili da autorizzare. Il Piano svolge dunque una funzione essenziale di governo e coordinamento dello sviluppo, definendo:

- una visione complessiva condivisa;
- una sequenza logica e temporale degli interventi;
- un quadro di coerenza tra le infrastrutture di volo, Terminal e opere connesse e il sistema di accessibilità territoriale.

Confronto tra i Piani di sviluppo al 2030 e al 2046

Prima di illustrare i contenuti del Piano con orizzonte al 2046, è opportuno precisare che esso non costituisce un aggiornamento o una prosecuzione del Piano precedente, ma un Piano del tutto nuovo.

Le due proposte, infatti, si fondano su impostazioni progettuali profondamente diverse: il precedente Piano non ha ottenuto esito positivo nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale e le relative ipotesi sono state successivamente abbandonate.

Non sussiste, pertanto, alcun rapporto di continuità tra i due strumenti.

Il Piano attuale si configura pertanto come una nuova proposta progettuale, fondata su un diverso impianto pianificatorio e sottoposta ad una distinta ed autonoma procedura autorizzativa, segnando una netta discontinuità rispetto al precedente sotto il profilo progettuale, ambientale e procedurale.

Lo sviluppo infrastrutturale è ricondotto prevalentemente all'interno del sedime esistente, l'ampliamento esterno è fortemente contenuto, è prevista una sola nuova pista, l'impatto acustico sugli insediamenti abitati viene ridotto e le interferenze con le aree di Riserva sono integralmente compensate secondo il principio del saldo zero, mediante un sistema articolato di interventi di valorizzazione ambientale e paesaggistica a favore del territorio.

I dati di traffico

Le analisi di traffico, che stimano la domanda di passeggeri e i movimenti aeronautici, costituiscono l'input per la definizione delle esigenze infrastrutturali del Piano al 2046. Queste consentono il dimensionamento delle piste, dei terminal, del sistema di accessibilità e del complesso delle infrastrutture a supporto dell'operatività e dei servizi aeroportuali.

Le previsioni di traffico sono state calcolate tenendo conto degli standard internazionali quali Manuale ICAO, delle best practice indicate dall'International Air Transport Association (IATA)²¹ e Airport Council International (ACI)²² e dal confronto con hub europei comparabili.

Le analisi si articolano su tre livelli: l'analisi dei dati di traffico attuale e dei trend storici; le previsioni di lungo periodo (fino al 2046); la verifica operativa di picco (Busy Day, Typical Peak Hour e Design Hour Rate)²³.

I dati di traffico attuale e i trend storici

L'analisi del traffico storico dell'aeroporto di Fiumicino si fonda su una serie di osservazioni estesa fino al 2025, ultimo anno consuntivo disponibile, e considera separatamente l'andamento dei passeggeri, dei movimenti aeromobili e del mix di traffico, distinguendo tra componente domestica, Schengen, extra-Schengen e intercontinentale.

Questa lettura consente di cogliere non solo la crescita quantitativa dello scalo, ma anche la progressiva trasformazione della sua funzione nel sistema aeroportuale nazionale e internazionale.

Nel lungo periodo l'andamento del traffico evidenzia una crescita strutturale, interrotta solo temporaneamente da shock esogeni che hanno inciso sull'intero settore del trasporto aereo, come gli effetti dell'11 settembre 2001, la crisi economico-finanziaria del 2008 e, più recentemente, la pandemia da Covid-19.

Nonostante queste discontinuità, Fiumicino ha mostrato una notevole capacità di recupero, con un ritorno su traiettorie espansive entro due o tre anni da ciascuna fase critica, confermando la solidità della domanda servita dallo scalo.

Tra il 2004 e il 2019 il traffico passeggeri è cresciuto con un tasso medio annuo del 3%, sostenuto soprattutto dalla componente internazionale, aumentata in media del 5,0% l'anno, mentre il traffico domestico è rimasto sostanzialmente stabile, con una lieve flessione media dello 0,8%.

Parallelamente, anche i movimenti aeromobili mostrano nel lungo periodo un'evoluzione coerente con l'espansione dello scalo, mentre il mix di traffico si è progressivamente spostato verso le componenti Schengen, extra-Schengen e, soprattutto, intercontinentali, rafforzando il profilo internazionale dell'aeroporto.

Come per l'intero settore del trasporto aereo, anche Fiumicino ha subito nel 2020 e nel 2021 una contrazione eccezionale a causa della pandemia, tuttavia, la fase di recupero si è avviata con

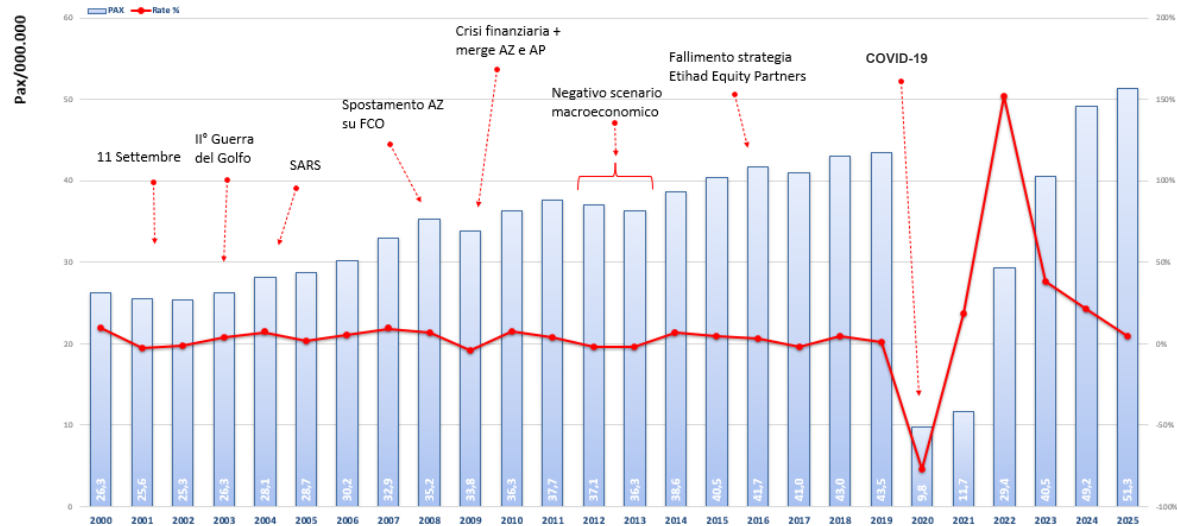
²¹ <https://www.iata.org/>

²² <https://aci.aero/>

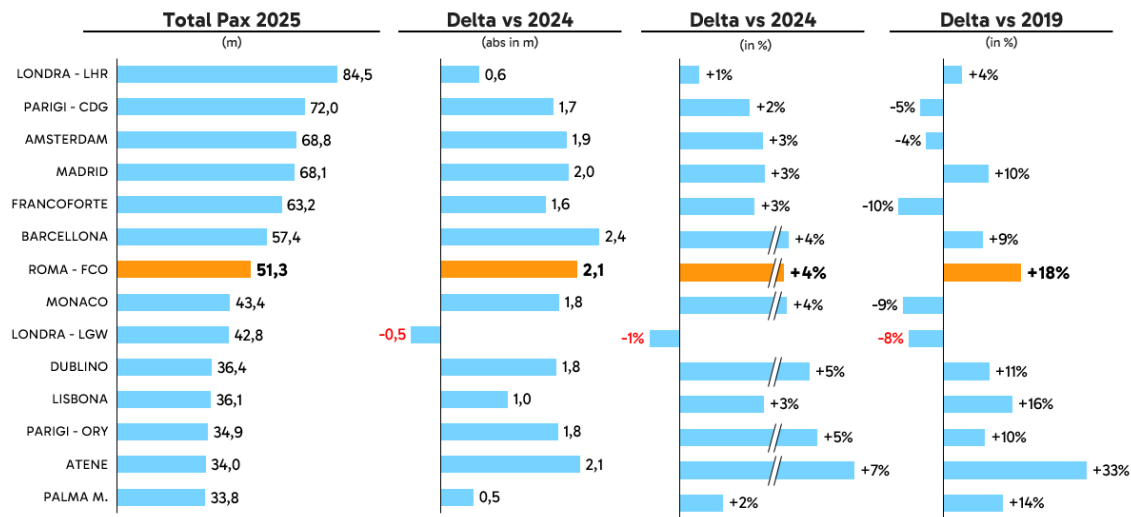
²³ Nel contesto aeroportuale, il **Busy Day** (secondo giorno della settimana media del mese di picco), la Typical **Peak Hour** (ora di punta del busy day) e la Design Hour Rate sono parametri standard definiti dalla IATA. **Busy Day**: secondo IATA si individua calcolando il secondo giorno più trafficato della settimana media durante il mese di maggiore affluenza. Design Hour Rate (DHR) è il percentile della distribuzione delle ore di traffico annuali utilizzato per identificare l'ora di progetto sulla quale dimensionare le infrastrutture aeroportuali.

rapidità, fino a raggiungere nel 2023 quota 40,5 milioni di passeggeri, pari al 93,1% dei livelli del 2019.

Nel corso del 2024 lo scalo ha poi completato il recupero, superando i valori precedenti alla crisi pandemica, a ulteriore conferma di una dinamica di ripresa già osservata anche nelle precedenti fasi di shock. Il 2025 ha infine segnato un nuovo record storico, con 51,3 milioni di passeggeri annui, in aumento del 4% rispetto al 2024 e del 18% rispetto al 2019.



Crescita del traffico aeroportuale



Evoluzione del traffico nei principali aeroporti europei

Questo andamento conferma il ruolo di Fiumicino come unico hub intercontinentale nazionale, caratterizzato da un'elevata quota di traffico di lungo raggio e da una quota di connessione assimilabile al modello hub & spoke²⁴.

Le previsioni di traffico al 2046

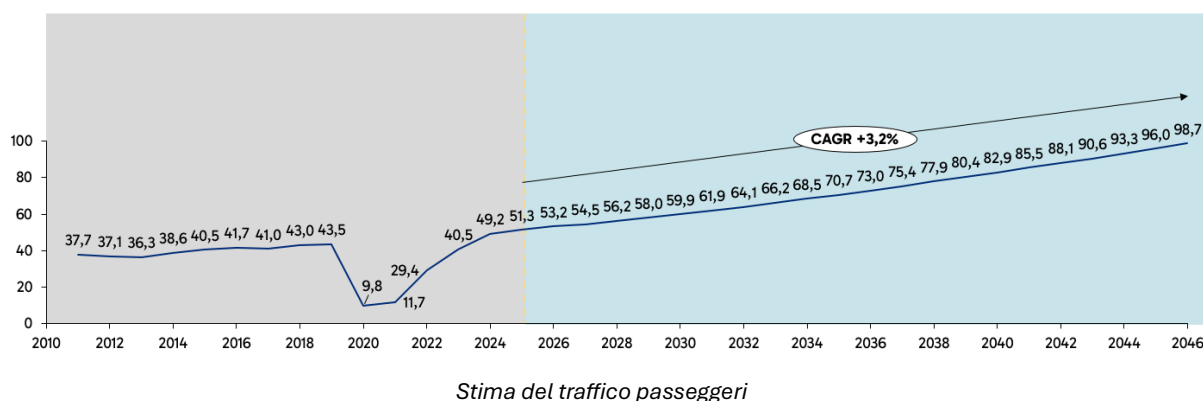
Le previsioni di traffico al 2046 non si basano su un unico modello, ma sul confronto tra più approcci complementari.

Il riferimento principale è il manuale ICAO ([Manual on Air Traffic Forecasting - Doc 8991](#)) a cui si affianca il modello di traffico del gestore, che integra, come previsto da ICAO, variabili macroeconomiche, come PIL, occupazione e turismo, con l'elasticità domanda-reddito, i trend di lungo periodo del trasporto aereo e il ruolo strategico di Fiumicino nello scenario mediterraneo.

A questo si affiancano metodi tradizionali di controllo, impiegati come verifica di coerenza, tra cui modelli sulle tendenze storiche (trend-based), regressioni storiche e benchmark con hub europei comparabili, come Madrid, Parigi Charles de Gaulle e Francoforte.

Su questa base vengono costruiti scenari prudenziali, centrali e di stress, mentre il Piano assume come riferimento uno scenario centrale prudente, evitando impostazioni espansive o sovrastimate.

In tale quadro, il valore di riferimento assunto dal Piano porta a stimare al 2046 fino a circa **100 milioni di passeggeri annui**.



Si tratta di un livello inferiore rispetto alle soglie massime teoriche di capacità, definito tenendo conto di vincoli operativi reali e coerente con le tendenze di crescita osservati nei principali hub europei.

²⁴ Il modello hub and spoke organizza il traffico aereo concentrando i voli negli scali principali (hub), dove convergono i passeggeri dagli aeroporti minori (spoke)

Dal punto di vista qualitativo, le stime delineano una crescita più rapida del traffico intercontinentale, il consolidamento della componente Schengen e il mantenimento di una quota di passeggeri in transito, in coerenza con il ruolo di Fiumicino come hub nazionale di connessione.

Sul fronte dei movimenti aeronautici, la previsione di riferimento si attesta intorno a **500.000 movimenti annui al 2046**. La crescita risulta meno che proporzionale rispetto a quella dei passeggeri, per effetto dell'impiego di aeromobili di maggiore capacità, dell'aumento del coefficiente di riempimento medio e della progressiva razionalizzazione della flotta.

Questo aspetto è particolarmente rilevante, perché consente di ridefinire l'assetto infrastrutturale airside, sotto il profilo trasportistico e operativo, limitando l'esigenza ad **una sola nuova pista**, anziché due piste aggiuntive come previsto nel precedente piano.

Il Piano adotta i parametri di progetto comunemente utilizzati nella pianificazione aeroportuale. Per questo, il dimensionamento delle infrastrutture non viene effettuato sui valori medi annui, ma sui picchi operativi effettivi.

In particolare, le analisi fanno riferimento al **Busy Day**, ossia la giornata di progetto rappresentativa di una condizione di domanda elevata e ricorrente, utilizzata per il dimensionamento delle infrastrutture, e al *Design Hour Rate ed alla Typical Peak Hour*, che identificano il volume di traffico dell'ora di progetto impiegata per le verifiche capacitive dei singoli sottosistemi aeroportuali.

Le verifiche capacitive sono sviluppate analizzando separatamente i flussi di passeggeri originanti, terminanti e in transito, così da rappresentare correttamente le diverse sollecitazioni cui sono sottoposti i sottosistemi aeroportuali.

Le analisi mostrano che i principali sottosistemi dell'attuale hub tendono a **raggiungere condizioni di saturazione intorno al 2033–2034**, rendendo necessaria la realizzazione di un nuovo sistema terminal e di una nuova pista capace di aumentare la resilienza operativa e garantire un adeguato livello di servizio all'utenza, nonché una più netta separazione funzionale delle operazioni.

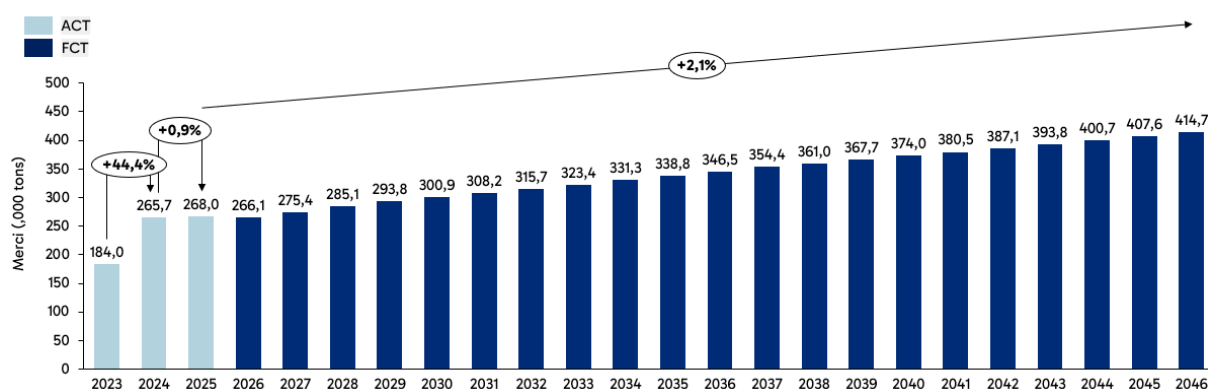
Le stime di traffico guidano infatti in modo diretto l'assetto infrastrutturale previsto al 2046:

- con riferimento alle infrastrutture di volo, la configurazione di riferimento assegna prevalentemente alla Pista 3 la funzione di atterraggio ed alla nuova Pista 4 ed attuale Pista 2 quella di decollo, così da incrementare la capacità oraria; la pista 1 potrà essere utilizzata in misura ridotta e limitata alle sole operazioni di atterraggio;
- il sistema aerostazioni viene organizzato in due hub funzionali (FCO Sud e FCO Est), con capacità a completamento rispettivamente pari a circa 65 e 37 milioni di passeggeri annui, per una dotazione complessiva coerente sia con la domanda stimata sia con una realizzazione progressiva per fasi.

Un elemento centrale, anche in ottica valutativa e ambientale, è il carattere robusto delle stime adottate. Il Piano non punta infatti a massimizzare la capacità teorica dello scalo, ma a dimensionare le opere in funzione di livelli di servizio accettabili, della riduzione dei colli di bottiglia e di una maggiore resilienza rispetto a possibili shock futuri.

In questo senso, le previsioni possono essere considerate conservative rispetto a scenari di massimo, evitano sovradimensionamenti inutili e contribuiscono a giustificare il forte ridimensionamento del nuovo Piano rispetto alle ipotesi elaborate in precedenza.

A completamento del quadro previsionale, il Piano considera anche la **crescita del traffico merci**, atteso in aumento con un tasso medio annuo di circa il 2,1% fino al 2046, trainato soprattutto dai collegamenti passeggeri intercontinentali e da sviluppi del comparto cargo dedicato.



Previsioni di crescita del trasporto merci

Per tutti i temi oggetto di previsione, la tenuta complessiva del sistema viene infine verificata mediante simulazioni e software specialistici che analizzano le manovre a terra, i flussi nei terminal e gli impatti ambientali, in particolare in termini di rumore ed emissioni, così da accertare la coerenza tra domanda futura, configurazione infrastrutturale e obiettivi di sostenibilità del Piano.

Sviluppo delle infrastrutture aeroportuali

Nel suo insieme, lo sviluppo infrastrutturale delineato dal Piano di sviluppo non rappresenta una semplice espansione fisica dello scalo, ma un progetto di trasformazione strutturale, finalizzato a rafforzare la capacità operativa dell'aeroporto, migliorarne l'efficienza e accompagnarne l'evoluzione nel lungo periodo.

L'aeroporto viene concepito come un'infrastruttura moderna, sostenibile e resiliente, capace di conciliare crescita del traffico, tutela ambientale, qualità del servizio e qualità della vita delle comunità locali. In questa prospettiva, il Piano mira a consolidare il ruolo di Fiumicino come principale porta d'accesso intercontinentale del Paese e come motore di sviluppo economico, occupazionale e territoriale.

Uno degli elementi centrali del Piano è il cambio di paradigma progettuale rispetto alle ipotesi precedenti. In passato lo sviluppo dello scalo era stato immaginato attraverso una significativa espansione del sedime aeroportuale verso aree esterne. Il nuovo Piano, invece, concentra gran

parte degli interventi all'interno del perimetro esistente, adottando un approccio fondato sulla rigenerazione, sull'ottimizzazione delle infrastrutture già presenti e sulla riduzione del consumo di nuovo suolo.

L'ampliamento esterno è limitato alle sole aree necessarie per la realizzazione delle nuove infrastrutture di volo e riguarda complessivamente **267 ettari**, di questi, circa 150 ricadono all'interno della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano, pari a **meno dell'1% dell'estensione complessiva della Riserva**.

Il Piano affronta questo aspetto in modo esplicito, prevedendo interventi di valorizzazione territoriale e ambientali finalizzati a garantire un **saldo zero** tra le superfici interessate dagli interventi e le aree soggette a regime di tutela. La revisione della perimetrazione della Riserva è accompagnata da azioni di mitigazione e compensazione ambientale volte a rafforzare la continuità ecologica, migliorare la biodiversità e incrementare la fruibilità del territorio da parte delle comunità locali (si vedano i paragrafi successivi) che interessano aree significativamente più estese rispetto a quelle direttamente coinvolte dallo sviluppo aeroportuale.

Lo sviluppo previsto dal Piano si inserisce in un percorso evolutivo articolato, che non coincide con un unico intervento di ampliamento, ma con una sequenza programmata di trasformazioni infrastrutturali, operative e territoriali. Per comprenderne correttamente la portata è utile distinguere due diversi livelli di riferimento: lo **scenario ante operam**, corrispondente al quadro di medio periodo definito dal Progetto di completamento di Fiumicino Sud; **l'assetto post operam** di lungo periodo delineato dal Piano al 2046.

Questa distinzione consente di leggere il nuovo Piano non come una discontinuità improvvisa rispetto all'assetto esistente, ma come l'evoluzione progressiva di un sistema aeroportuale già interessato, negli ultimi anni, da interventi di potenziamento, riqualificazione e razionalizzazione funzionale.

Il Piano si innesta, infatti, su un insieme di opere già realizzate, approvate o programmate, che costituiscono la base infrastrutturale del medio periodo e definiscono lo scenario di partenza per lo sviluppo successivo.

Lo scenario ante operam

Lo scenario ante operam rappresenta il riferimento di medio periodo su cui si innesta il nuovo Piano. Tale scenario non coincide semplicemente con la fotografia dello stato di fatto, ma comprende gli interventi previsti dal Progetto di completamento di Fiumicino Sud (aggiornato da ADR, approvato da ENAC e oggetto di una seconda proroga dei termini di validità del Decreto VIA nel 2025) integrato nel quadro programmatico dello sviluppo aeroportuale.

Questo scenario include opere di ottimizzazione e potenziamento all'interno del sedime esistente, coerenti con un approccio di tipo brownfield, orientato a migliorare la capacità e la funzionalità dello scalo prima dell'attuazione delle trasformazioni di lungo periodo.

Il Progetto di completamento di Fiumicino Sud costituisce una fase intermedia essenziale. Esso consente di rafforzare il sistema esistente attraverso interventi puntuali e coordinati, finalizzati a incrementare la capacità dei terminal, migliorare la gestione dei flussi passeggeri, ampliare e

razionalizzare le aree di imbarco, potenziare i piazzali aeromobili e le vie di rullaggio, adeguare la viabilità interna, consolidare i sistemi di accessibilità e le infrastrutture di supporto all'operatività aeroportuale.

Queste opere permettono di accompagnare la crescita prevista nel medio periodo fino al momento in cui la domanda di traffico e la saturazione dei principali sottosistemi renderanno indispensabile un salto di scala realizzando nuove infrastrutture.

Lo scenario ante operam svolge, dunque, una duplice funzione:

- da un lato, rappresenta il completamento coerente della strategia di sviluppo interna al sedime aeroportuale, fondata sull'ottimizzazione delle infrastrutture esistenti e sulla riduzione del consumo di nuovo suolo;
- dall'altro, costituisce il punto di partenza tecnico e funzionale per lo sviluppo di lungo periodo.

In questo senso, il Piano non sostituisce il Progetto di completamento di Fiumicino Sud, ma lo assume come componente preliminare e propedeutica del percorso complessivo di sviluppo.



1. Riqualificazione Molo D	2. Estensione T3 ovest, nuovo CDS e Terminal CIP	3. Link T3 - Satellite Ovest
4. Collegamento Molo D - T3	5. Satellite Est	6. EPUA 3 - Palazzina OPEN
7. Parcheggio Multipiano E	8. Hotel 3	9. Business City (Hubtown)
10. Polo Bus	11. Svincolo Cargo City	12. Potenziamento della viabilità
13. Estensione Cargo e polo logistico	14. Officine e palazzine tecniche	15. Raddoppio Via di rullaggio Bravo
16. Piazzole AA/MM ex Seram	17. Piazzole AA/MM ex poste	18. Sistema Trasporto Collettivo tra Terminal
19. Nuovo Area SERAM		

Principali interventi in corso e da realizzare previsti nel Progetto di completamento di Fiumicino Sud

Lo scenario post operam

Il passaggio dallo scenario ante operam all'assetto post operam risponde alla necessità di garantire, nel lungo periodo, una capacità adeguata a sostenere le previsioni di traffico al 2046.

Una volta esauriti i margini di ottimizzazione del sistema esistente e completate le opere di medio periodo, la crescita attesa della domanda richiede infatti una configurazione infrastrutturale più ampia, capace di riequilibrare il sistema aeroportuale, aumentare la capacità operativa, migliorare la distribuzione dei flussi e ridurre alcune delle pressioni oggi concentrate sulle infrastrutture più prossime alle aree urbane.

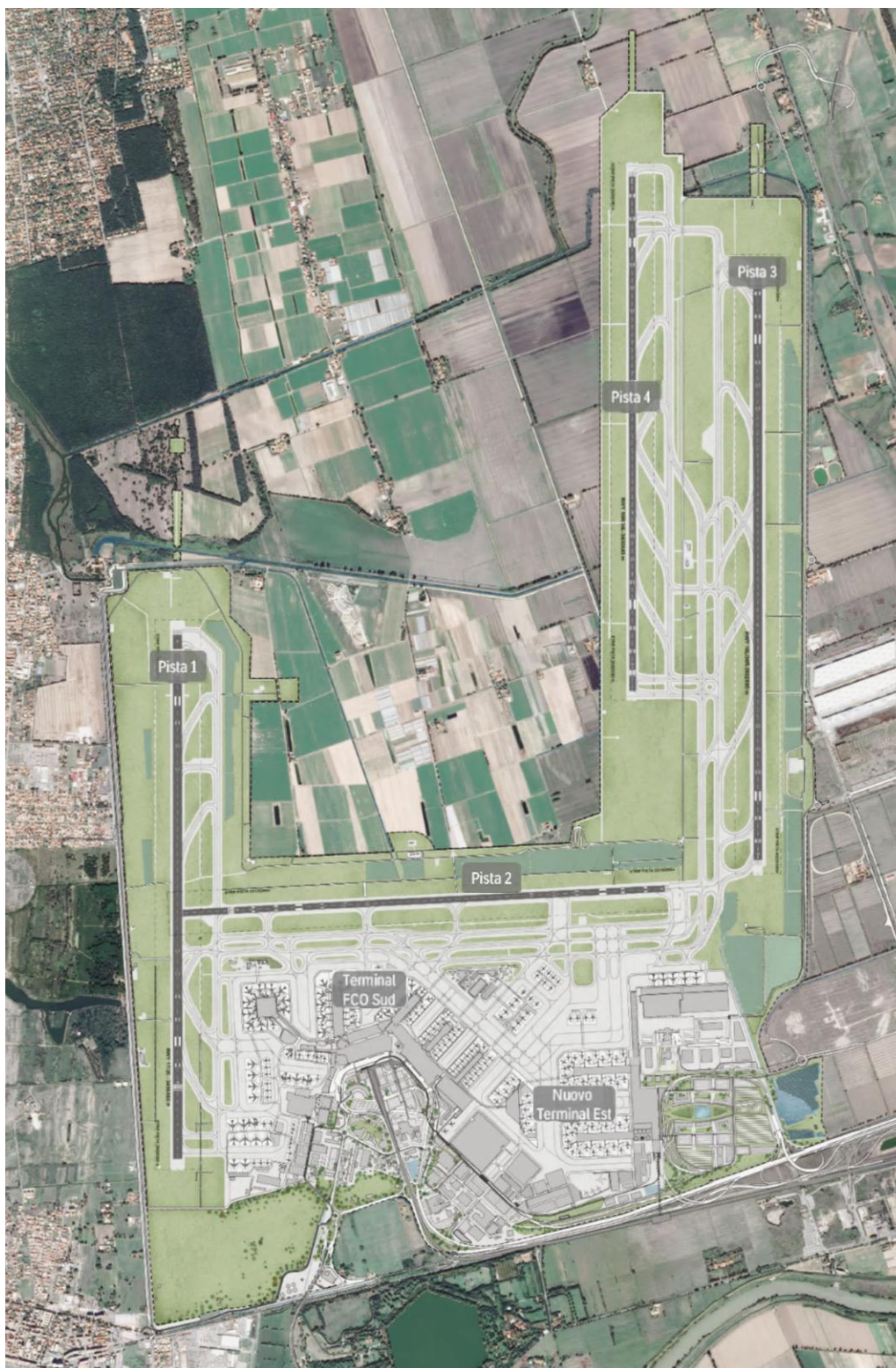
L'assetto post operam delineato dal nuovo Piano prevede una trasformazione complessiva dello scalo, fondata su due principali direttrici:

- il rafforzamento del sistema di volo (airside), attraverso la realizzazione della nuova Pista 4 e delle relative infrastrutture di volo (vie di rullaggio, raccordi e piazzali aeromobili);
- lo sviluppo del nuovo sistema terminal in area est dello scalo, all'interno dell'area cd. Pianabella.

Questa configurazione consente di incrementare la capacità complessiva dello scalo e, al tempo stesso, di distribuire in modo più efficiente le funzioni operative, i flussi passeggeri e le relazioni tra infrastrutture di volo, terminal e accessibilità.

La riorganizzazione del sistema airside

Il fulcro dello sviluppo sul lato airside è rappresentato dalla realizzazione della nuova Pista 4, lunga 3.400 metri e parallela all'attuale Pista 3, con un interasse rispetto a quest'ultima pari a 820 metri.



Assetto delle infrastrutture aeroportuali al 2046

Questa configurazione consente operazioni indipendenti di decollo e atterraggio rispettivamente su pista 4 e pista 3, aumentando in modo significativo la capacità oraria dello scalo e la sua

affidabilità operativa, anche in condizioni di traffico elevato o di manutenzione programmata delle infrastrutture.

La nuova pista non risponde esclusivamente a esigenze di capacità, ma svolge un ruolo strategico anche dal punto di vista ambientale e territoriale.

La sua collocazione permette infatti di ridistribuire i flussi di volo, riducendo progressivamente l'utilizzo della Pista 1, più vicina al mare e alle aree urbanizzate di Fiumicino, Focene e Isola Sacra. Considerando la maggiore lontananza della nuova pista dalle aree urbanizzate, le nuove traiettorie di decollo saranno studiate per essere il più lontano possibile dai centri abitati e a quote più elevate rispetto a oggi.

In particolare, le partenze dalla nuova pista in direzione sud saranno orientate verso la foce del Tevere e il mare, riducendo il sorvolo diretto sulle case. Questo elemento, insieme alla crescente diffusione di aerei di nuova generazione, consente una riduzione sostanziale dell'impronta acustica sulle aree abitate, con benefici concreti per la qualità della vita delle popolazioni residenti, nonostante l'aumento complessivo dei movimenti aerei previsto nel lungo periodo.

Nel confronto tra l'assetto a tre piste e quello previsto con quattro piste, il numero di cittadini esposti diminuirà sensibilmente e una parte importante di questi benefici sarà percepibile fin dal primo giorno di esercizio della nuova pista, senza dover attendere il completamento dell'intero Piano.

Altro intervento infrastrutturale che contribuirà a tale risultato è l'accorciamento della Pista 1, che sarà utilizzata solo per gli atterraggi in alcune fasce del giorno e lo spostamento del punto di contatto a terra degli aeromobili di circa 900 metri verso nord.

Il nuovo assetto delle piste è accompagnato dal potenziamento delle vie di rullaggio e dei raccordi e delle piazzole di sosta aeromobili. Molte piazzole saranno realizzate in configurazione flessibile MARS (Multiple Apron Ramp System)²⁵, in grado di ospitare differenti tipologie di aeromobili e di adattarsi all'evoluzione del mix di traffico.

Queste implementazioni, i cui benefici sono stati oggetto di analisi anche da parte di Enav, contribuiranno al miglioramento dell'efficienza dei movimenti a terra, alla riduzione dei tempi di rullaggio, dei consumi di carburante e delle emissioni.

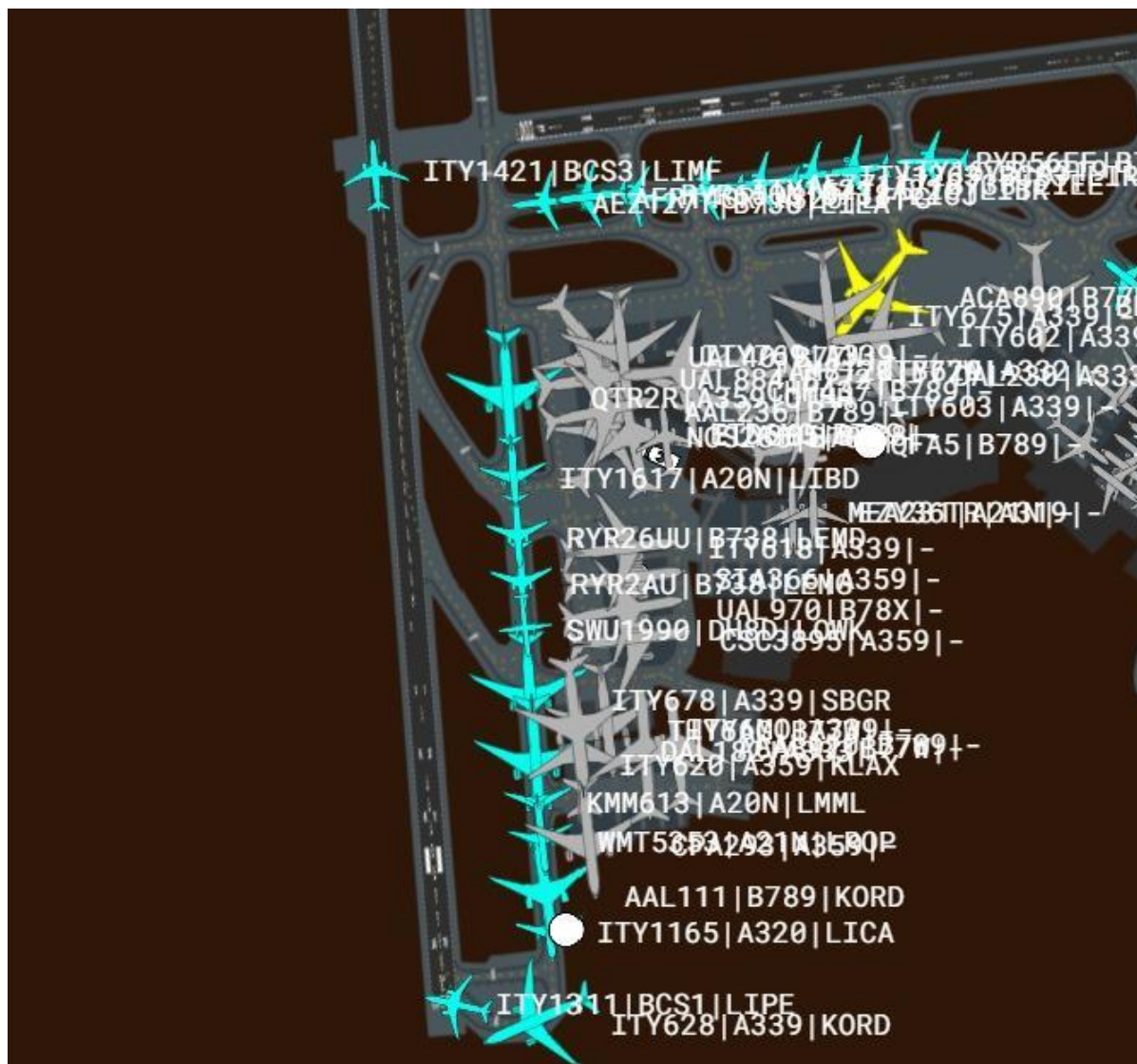
Il potenziamento airside non si limita, quindi, alla realizzazione della nuova pista, ma comprende la riorganizzazione complessiva delle infrastrutture operative necessarie a garantire un funzionamento coerente, sicuro ed efficiente del nuovo assetto aeroportuale.

Nel caso dell'aeroporto di Fiumicino, durante la cosiddetta stagione aeronautica estiva (*summer season*), compresa tra aprile e ottobre, l'infrastruttura opera in condizioni prossime alla saturazione in diversi sottosistemi, con margini di resilienza particolarmente contenuti.

In tale contesto, il verificarsi di eventi critici presso altri aeroporti, associati eventualmente a condizioni meteorologiche sfavorevoli, potrebbe determinare impatti rilevanti sulle prestazioni

²⁵ La configurazione MARS (*Multiple Apron Ramp System*) è un layout aeroportuale che consente a un singolo stand di parcheggio di ospitare un aereo di grandi dimensioni oppure, tramite riconfigurazione, due aerei più piccoli

operative dello scalo. Ad esempio, la chiusura temporanea di un altro aeroporto può comportare un improvviso incremento dei voli diretti su Fiumicino, qualora tale situazione si verificasse contestualmente all'indisponibilità di una pista a causa delle condizioni meteo, si potrebbe registrare un rapido degrado delle performance operative, con conseguenti congestioni sia al suolo sia nello spazio aereo, ritardi diffusi e un significativo peggioramento della qualità del servizio offerto ai passeggeri.



Esempio di accodamento di aeromobili in situazioni critiche

Il sistema dei terminal

Lo sviluppo delle aerostazioni è incentrato principalmente sulla realizzazione del **nuovo sistema aerostazioni a est**, nell'area di Pianabella, già nelle disponibilità del Gestore. Il nuovo Terminal Est si integra funzionalmente con il sistema esistente di Fiumicino Sud, dando luogo a due poli

aeroportuali distinti ma coordinati, capaci di gestire in modo efficiente flussi di passeggeri sempre più consistenti e articolati.



Focus sistema Terminal

La nuova aerostazione avrà una superficie lorda complessiva di circa 350.000 m², distribuita su quattro livelli principali, con le necessarie separazioni dei flussi di passeggeri originanti, terminanti e in transito.

Saranno realizzati nuovi moli di imbarco dedicati ai flussi Schengen e Non Schengen, con un elevato numero di gate a contatto, con l'obiettivo di ridurre l'utilizzo di piazzole remote per migliorare l'esperienza complessiva del passeggero e ridurre la movimentazione di mezzi sui piazzali.

Il nuovo terminal, i moli di imbarco, le aree di processamento, le funzioni commerciali, le aree di attesa e relax (lounge), i sistemi di riconsegna bagagli e gli spazi dedicati ai passeggeri saranno organizzati secondo criteri di efficienza, flessibilità, qualità dell'esperienza e sostenibilità energetico-ambientale.

La qualità degli spazi, la chiarezza dei percorsi, l'integrazione dei servizi digitali e l'accessibilità universale costituiscono elementi centrali del progetto architettonico e funzionale.



Render Terminal Est e opere connesse

I nuovi terminal saranno progettati secondo criteri avanzati di efficienza energetica, qualità ambientale interna e flessibilità d'uso, in coerenza con i protocolli di certificazione ambientale più avanzati, come il LEED²⁶.

In questo modo, lo sviluppo del sistema dei terminal non risponde solo alla crescita quantitativa della domanda, ma mira anche a garantire una migliore esperienza per i passeggeri, maggiore comfort, più fluidità nei percorsi e una gestione più efficiente delle diverse componenti di traffico.

La distinzione tra il sistema di Fiumicino Sud e il nuovo sistema di Fiumicino Est assume particolare importanza anche sotto il profilo gestionale.

Il Piano prevede infatti una progressiva articolazione dello scalo in poli funzionali complementari, in grado di accogliere diverse componenti di traffico e di rispondere in modo più efficace alle esigenze delle compagnie aeree, dei passeggeri originanti e terminanti e dei flussi in transito.

Questa impostazione consente di evitare una crescita indifferenziata del sistema esistente e di costruire un modello aeroportuale policentrico, più efficiente e più resiliente.

²⁶ Il protocollo **LEED** (*Leadership in Energy and Environmental Design*) è uno standard internazionale volontario per la certificazione di edifici sostenibili, sviluppato dallo [U.S. Green Building Council \(USGBC\)](#). Valuta la sostenibilità energetica, idrica, dei materiali e la qualità ambientale interna, con quattro livelli di certificazione (Base, Silver, Gold, Platinum) basati su punteggi.

Accessibilità, mobilità e connessioni interne

Anche il sistema dell'accessibilità aeroportuale è interessato da una trasformazione progressiva. Nello stato attuale, l'accesso allo scalo è garantito dall'autostrada A91, dalla rete di viabilità interna e dai collegamenti ferroviari esistenti.

Nello scenario ante operam sono previsti interventi di adeguamento e razionalizzazione finalizzati a migliorare la gestione dei flussi generati dal sistema attuale. Nell'assetto post operam, invece, **l'accessibilità viene ripensata in relazione al nuovo Terminal Est**, alla crescita dei passeggeri e degli addetti e alla necessità di una maggiore integrazione con le infrastrutture di trasporto di area vasta.

Il Piano prevede la realizzazione di un sistema di viabilità a servizio del nuovo Terminal e la ricucitura con la viabilità esistente interna al sedime, la realizzazione di nuovi sistemi di collegamento tra il complesso aerostazioni esistente e il nuovo terminal, il potenziamento dei parcheggi sia operatori che passeggeri, l'integrazione con collegamenti su ferro e il coordinamento con gli interventi infrastrutturali esterni necessari a migliorare l'accesso allo scalo e descritti nei paragrafi successivi.

Particolare rilievo assumono le **opere volte a separare i flussi locali da quelli aeroportuali**, a migliorare la connessione con la rete autostradale, a rafforzare il rapporto tra aeroporto e città di Fiumicino e a promuovere modalità di accesso più sostenibili e intermodali.

Per collegare i diversi poli del sedime sono previsti:

- **sistema di Trasporto Collettivo tra Terminal**, ossia un collegamento rapido che collegherà il sistema Terminal Sud (T1, T3 e stazione FS) con l'Area Tecnica e il nuovo Terminal Est, garantendo continuità funzionale tra le diverse parti dello scalo, migliorando gli spostamenti di passeggeri e operatori. In questo modo, l'aeroporto potrà funzionare come un sistema unitario, pur articolato in più poli operativi;
- **rete ciclopeditone**, che raccorderà la pista ciclabile esistente inaugurata a gennaio 2025 e intitolata a Francesco Romanelli, storico vicecomandante della Polizia municipale di Fiumicino, fino al Terminal Est, integrandosi in area esterna con le reti ciclabili comunali per favorire l'accesso in bicicletta, specialmente per i lavoratori residenti nelle aree limitrofe;
- **nuovi Parcheggi a raso e multipiano**, a servizio del Terminal Est, per passeggeri e per operatori, dotati di infrastrutture per la ricarica elettrica in relazione alla domanda.

Infrastrutture tecniche, utilities e gestione idraulica

Il passaggio dallo stato attuale all'assetto futuro riguarda anche le infrastrutture impiantistiche e le utilities. La crescita dello scalo richiede infatti il potenziamento delle reti elettriche, dei sistemi idrici, delle infrastrutture di drenaggio, degli impianti di gestione delle acque, dei sistemi di approvvigionamento energetico e delle infrastrutture di supporto alle operazioni aeroportuali.

Questi elementi sono indispensabili per garantire la funzionalità e la resilienza dell'intero sistema. Il Piano integra quindi la dimensione infrastrutturale principale con un insieme di opere

tecniche abilitanti, necessarie a sostenere l'aumento della capacità, migliorare l'efficienza gestionale e rafforzare la sostenibilità ambientale e climatica dello scalo.

Particolare attenzione è riservata alla **gestione idraulica**, che rappresenta uno degli aspetti più rilevanti nel passaggio allo scenario post operam.

La localizzazione delle nuove infrastrutture e la trasformazione delle aree interessate richiedono infatti un sistema di opere in grado di garantire l'invarianza idraulica, il corretto deflusso delle acque, la laminazione degli eventi meteorici e l'adattamento agli scenari di cambiamento climatico.



Schema delle dorsali principali di drenaggio

Il Piano prevede quindi interventi di riorganizzazione e potenziamento della rete idraulica, con soluzioni diffuse e integrate nel paesaggio, orientate a ridurre il rischio e ad aumentare la resilienza del territorio.

Infrastrutture complementari e funzioni non aviation²⁷

La trasformazione post operam interessa anche le infrastrutture complementari e le funzioni non aviation. L'aeroporto è infatti un sistema complesso, che non comprende soltanto piste e terminal, ma anche aree tecniche, spazi direzionali, strutture ricettive, servizi per passeggeri e operatori, funzioni logistiche, aree commerciali, parcheggi, magazzini, officine e spazi di supporto alle compagnie aeree e agli operatori aeroportuali.

Il Piano ridefinisce progressivamente queste componenti, al fine di garantire una maggiore integrazione funzionale e una migliore rispondenza alle esigenze generate dalla crescita dello scalo.

Le funzioni complementari contribuiscono a rafforzare l'efficienza complessiva dell'aeroporto, a migliorare i servizi disponibili e a sostenere l'evoluzione dello scalo come infrastruttura complessa, integrata con il territorio e con le reti economiche e produttive di riferimento.

Una trasformazione progressiva e integrata

In questa prospettiva, lo scenario post operam rappresenta un nuovo equilibrio complessivo del sistema aeroportuale. Non si tratta soltanto di aggiungere nuove infrastrutture, ma di riorganizzare le relazioni tra le diverse parti dello scalo: airside e landside, terminal e accessibilità, funzioni operative e servizi ai passeggeri, infrastrutture tecniche e sostenibilità ambientale, sistema aeroportuale e territorio circostante.

Il Piano assume quindi una funzione di coordinamento tra componenti diverse, orientando lo sviluppo verso un modello più capace, integrato, sostenibile e resiliente.

La lettura per fasi consente inoltre di chiarire la logica temporale degli interventi:

- nel breve e medio periodo, lo sviluppo si concentra sull'ottimizzazione del sistema esistente e sul completamento delle opere già previste all'interno del sedime;
- nel lungo periodo, al raggiungimento delle soglie di saturazione dei principali sottosistemi, vengono attivate le nuove infrastrutture strategiche: la Pista 4, il Terminal Est, i nuovi moli, le opere di accessibilità, i sistemi di collegamento interno, i parcheggi e le infrastrutture tecniche correlate.

Questa sequenza permette di calibrare gli investimenti sull'evoluzione effettiva della domanda e di garantire un'attuazione progressiva e coerente con le esigenze operative dello scalo.

Il confronto tra stato attuale, scenario ante operam e assetto post operam permette infine di evidenziare uno degli elementi qualificanti del Piano: la ricerca di un equilibrio tra crescita infrastrutturale e riduzione degli impatti.

²⁷ Con il termine "non aviation" si intendono le attività commerciali e i servizi offerti ai passeggeri e ai visitatori che non sono direttamente legati ai voli.

Il Piano punta, infatti, a massimizzare il riuso e l'ottimizzazione delle aree già interne al sedime, localizzando il nuovo terminal nell'area est e limitando l'ampliamento esterno alle sole infrastrutture di volo necessarie.

Allo stesso tempo, la nuova configurazione consente di ridistribuire le operazioni, ridurre l'esposizione acustica delle aree abitate, migliorare l'accessibilità e integrare le opere infrastrutturali con misure ambientali, idrauliche e paesaggistiche.

In conclusione, il Piano deve essere letto come un processo di trasformazione progressiva dello scalo, articolato su più orizzonti temporali e fondato sulla continuità tra opere esistenti, interventi di completamento e nuovo assetto di lungo periodo. Lo stato attuale rappresenta la base operativa del sistema; lo scenario ante operam consolida e ottimizza l'infrastruttura esistente attraverso il completamento di Fiumicino Sud; l'assetto post operam definisce invece la configurazione necessaria a sostenere la crescita prevista al 2046, garantendo capacità, qualità del servizio, sostenibilità, resilienza e integrazione territoriale.

Innovazione digitale e aeroporto del futuro

L'Aeroporto Leonardo da Vinci di Fiumicino sta vivendo una trasformazione profonda: da semplice infrastruttura di transito a piattaforma connessa, intelligente e integrata. Il Piano punta a utilizzare le tecnologie più avanzate, dall'intelligenza artificiale all'automazione, fino all'Internet of Things²⁸, per rendere il viaggio più semplice, sicuro e personalizzato, migliorando al tempo stesso l'efficienza operativa e la sostenibilità dello scalo.

Lo sguardo al futuro include inoltre nuove forme di mobilità sostenibile e innovativa, tra cui l'Advanced Air Mobility (AAM), che introduce una nuova aviazione basata su elettrificazione, IA, droni e aerotaxi elettrici (eVTOL) per trasporti urbani ed extraurbani rapidi e sostenibili.

Esperienza di viaggio più semplice e personalizzata

Al centro della trasformazione c'è il passeggero. L'obiettivo è ridurre tempi di attesa, semplificare gli spostamenti e offrire servizi sempre più intuitivi e accessibili.

ADR ha già introdotto un assistente digitale multilingue su WhatsApp, in grado di fornire informazioni in tempo reale su voli, gate e servizi aeroportuali. In prospettiva, questi strumenti evolveranno verso sistemi sempre più proattivi, capaci di anticipare le esigenze dei viaggiatori e accompagnarli lungo tutte le fasi del viaggio.

Anche l'orientamento all'interno dello scalo sarà sempre più digitale e interattivo. Totem touchscreen, mappe dinamiche e servizi di navigazione su smartphone guideranno i passeggeri verso gate, negozi e servizi, migliorando la fruibilità degli spazi aeroportuali.

²⁸ L'Internet of Things (IoT), o Internet delle cose, è un sistema di oggetti fisici interconnessi, dotati di sensori, software e accesso a Internet. Questi dispositivi "intelligenti" sono in grado di comunicare tra loro e con il cloud, consentendo la raccolta di dati e l'automazione di processi senza necessità di intervento umano.

L'automazione, mediante l'impiego di sistemi biometrici e di intelligenza artificiale, consentirà di migliorare la gestione dei flussi di accodamento, il controllo dei bagagli a mano ai varchi di sicurezza e le verifiche documentali alle frontiere in ingresso e in uscita dall'area Schengen.

Operazioni intelligenti e gestione predittiva

Dietro le quinte, l'aeroporto sta evolvendo verso un modello operativo sempre più intelligente e basato sull'acquisizione di dati e analisi quantitative (data-driven)²⁹.

Uno degli elementi chiave è la realizzazione di un "gemello digitale" dello scalo: un modello virtuale alimentato da dati, sensori e sistemi di intelligenza artificiale, in grado di simulare scenari operativi complessi e prevedere possibili criticità, come ritardi o eventi meteorologici avversi. Questo approccio consente di intervenire in anticipo, migliorando la resilienza e la continuità operativa.

Le attività a terra vengono progressivamente monitorate tramite sistemi intelligenti che analizzano in tempo reale le operazioni intorno agli aeromobili, dalle attività di rifornimento e pulizia al carico bagagli, contribuendo a ottimizzare i tempi di sosta e migliorare la puntualità dei voli.

Parallelamente, migliaia di sensori distribuiti nelle infrastrutture aeroportuali controllano costantemente il funzionamento di impianti, scale mobili, ascensori e sistemi tecnici. La manutenzione evolve così da modello reattivo a predittivo: eventuali anomalie vengono individuate prima che si trasformino in guasti, con benefici in termini di affidabilità, sicurezza e continuità del servizio.

Sicurezza digitale e infrastrutture resilienti

La trasformazione digitale richiede infrastrutture solide, sicure e altamente resilienti.

ADR sta investendo in sistemi avanzati di cybersecurity per proteggere dati, infrastrutture e continuità operativa dello scalo, prevenendo potenziali minacce informatiche e garantendo elevati standard di affidabilità.

Sul fronte della connettività, l'aeroporto sarà progressivamente dotato di reti di nuova generazione e sistemi di comunicazione ridondanti, inclusi collegamenti satellitari di emergenza, per assicurare continuità di servizio anche in situazioni critiche.

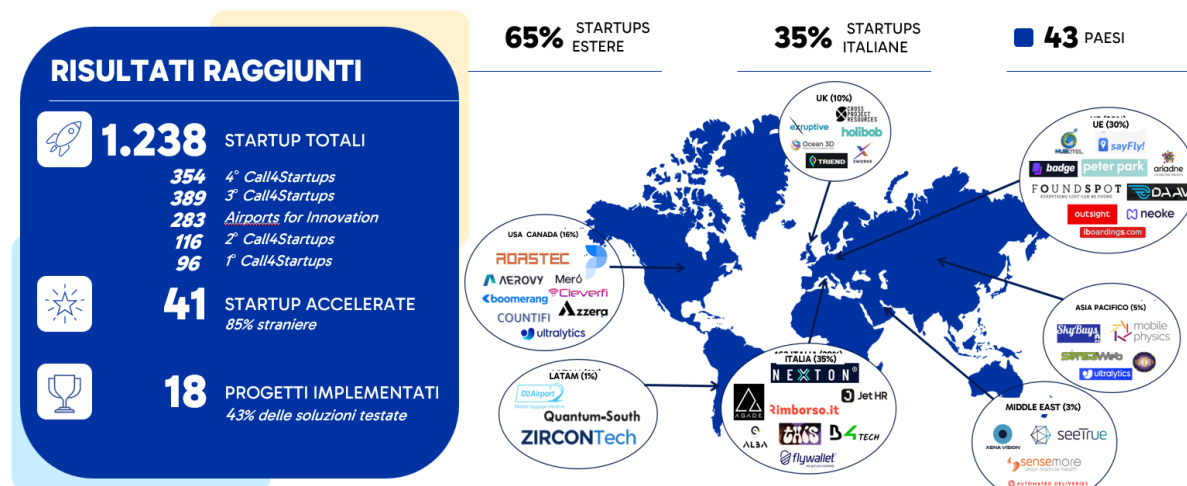
Innovazione aperta e collaborazione con le startup

Per accelerare questo percorso di trasformazione, ADR ha sviluppato un ecosistema di innovazione aperta che coinvolge startup, centri di ricerca e partner tecnologici internazionali.

All'interno dell'Innovation Hub del Terminal 1, il primo acceleratore di startup in Europa situato direttamente all'interno di un aeroporto, vengono sperimentate nuove soluzioni per migliorare

²⁹ L'espressione "data driven" (traducibile in italiano come "guidato dai dati") indica un approccio strategico e decisionale basato sull'analisi oggettiva di numeri, metriche e informazioni reali.

l'esperienza aeroportuale e l'efficienza operativa. Tra le applicazioni già testate o in fase di sviluppo figurano robot per la consegna di acquisti direttamente al gate, sedie a rotelle a guida autonoma per passeggeri a ridotta mobilità e sistemi intelligenti per la raccolta differenziata basati su intelligenza artificiale.



Principali risultati raggiunti – Call4Startups ADR 2022 - 2025

L'obiettivo è fare di Fiumicino un laboratorio di innovazione su scala internazionale, capace di integrare tecnologia, sostenibilità e qualità del servizio in un modello aeroportuale sempre più evoluto e connesso.

Accessibilità territoriale, intermodalità e infrastrutture per il territorio

Le infrastrutture per la mobilità previste dal Piano mirano a trasformare l'aeroporto in un hub intermodale avanzato, attraverso la separazione dei flussi di traffico, l'introduzione di elementi di ridondanza nella rete di accessibilità e il potenziamento dei collegamenti di trasporto collettivo, a beneficio sia dello scalo sia del territorio circostante. Lo sviluppo delle infrastrutture aeroportuali è stato infatti integrato e messo a sistema con la visione del Comune di Fiumicino³⁰, che punta a valorizzare l'espansione dello scalo in un'occasione per dotare il territorio di servizi di trasporto pubblico moderni e interconnessi.

A fondamento di tale impostazione si colloca l'analisi trasportistica del Piano, sviluppata come verifica di sostenibilità dell'espansione aeroportuale rispetto alla rete di trasporto locale e metropolitana.

L'obiettivo è duplice:

³⁰ Per approfondimenti, si consiglia di consultare la Delibera n. 10 del 13 marzo 2026 del Comune di Fiumicino.

- da un lato, assicurare che la realizzazione dello sviluppo aeroportuale non determini effetti peggiorativi sulla viabilità locale esistente;
- dall'altro contribuire al miglioramento dell'accessibilità dell'intero quadrante territoriale.

Lo studio adotta un approccio di sistema, considerando l'aeroporto non come infrastruttura isolata, ma come nodo inserito in un bacino funzionale complesso.

La valutazione si articola in scenari progressivi:

- uno scenario di base, che descrive l'evoluzione del territorio indipendentemente dalle nuove infrastrutture di accessibilità previste nel Piano e accoglie gli interventi da parte di soggetti terzi previsti negli strumenti di pianificazione territoriale che già presentano un livello di maturità progettuale avanzato (Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica redatto o in corso) oppure risultano già in fase di costruzione. All'interno si evidenzia un sistema che a fine concessione risulta sottoposto a pressione su alcuni tratti della Autostrada A91 Roma – Fiumicino e su assi rilevanti quali Via Coccia di Morto e la SS296 (Fiumicino – Ostia);
- un primo scenario, che introduce le nuove infrastrutture di accessibilità interne al sedime aeroportuale dimostrando la capacità del sistema di accogliere il nuovo sviluppo infrastrutturale senza determinare effetti negativi sulle prestazioni della rete di trasporto esistente.;
- un secondo scenario, che incorpora ulteriori opere di integrazione con il territorio, tra cui il completamento delle complanari della A91, la rimodulazione di Via Coccia di Morto e il collegamento rapido collettivo con Fiumicino città, determinando un assetto più robusto, efficiente e resiliente.

Le analisi trasportistiche riportano, inoltre, un progressivo riequilibrio modale verso il trasporto collettivo, in coerenza con gli obiettivi di decarbonizzazione del Piano

Infrastrutture viarie e accesso al territorio

Il piano prevede interventi strategici finalizzati a fluidificare la viabilità stradale, ridurre l'impatto del traffico aeroportuale sulle reti locali e aumentare la resilienza complessiva del sistema di accesso.

In questa prospettiva, una delle evidenze più rilevanti dell'analisi trasportistica riguarda il contributo del Piano al riequilibrio della mobilità del quadrante ovest di Roma.

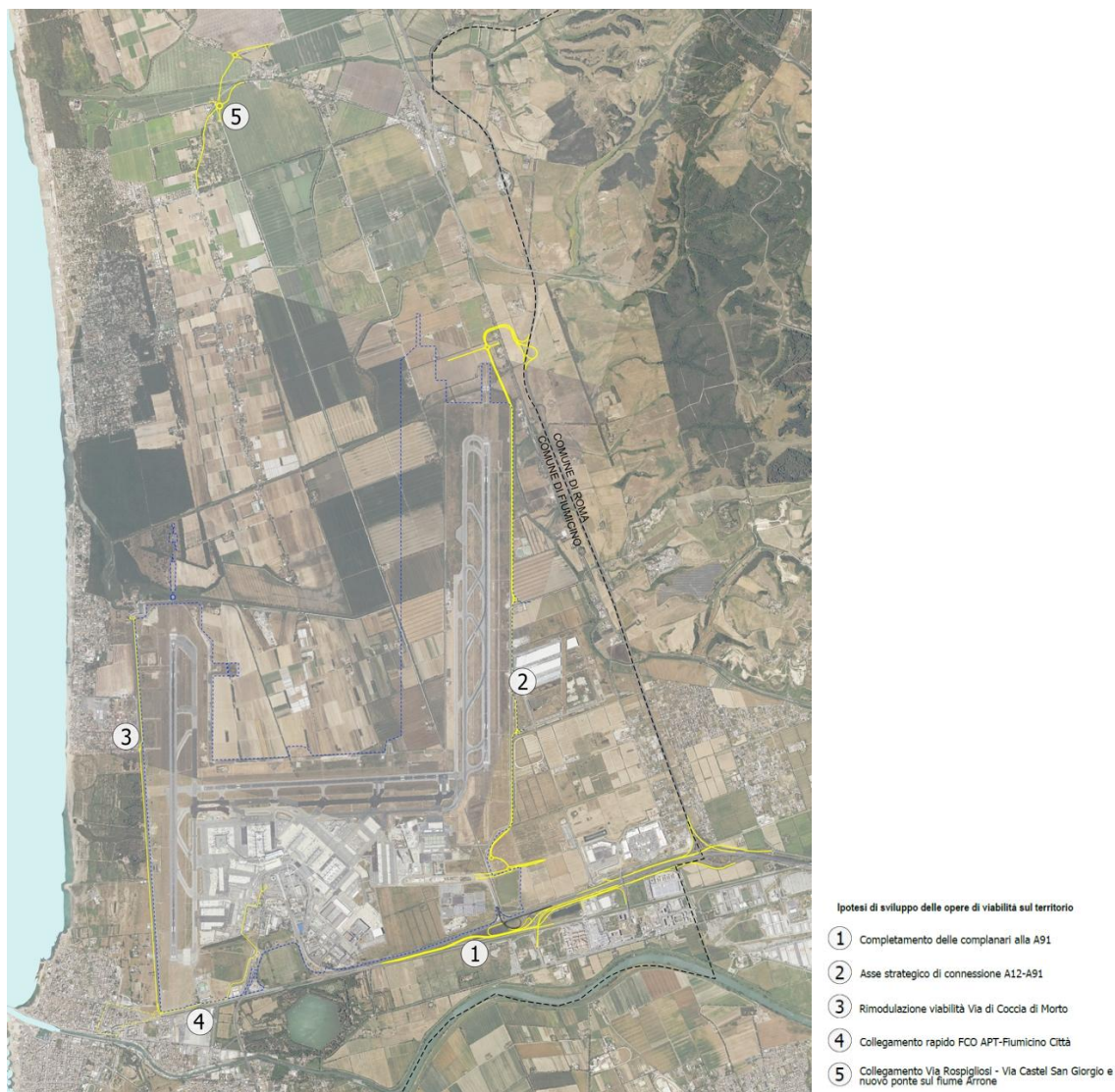
La realizzazione di una seconda porta di accesso autostradale da nord, attraverso il sistema A12–A91, consente infatti di diversificare gli itinerari di ingresso e uscita, riducendo la dipendenza dalla sola A91 e rafforzando la capacità della rete di assorbire eventi di congestione o interruzioni.

Al tempo stesso, il completamento delle complanari in affiancamento all'autostrada Roma–Fiumicino permette di separare il traffico locale e pendolare dai flussi aeroportuali di lunga percorrenza, riducendo le interferenze tra le diverse componenti di traffico. Tale configurazione migliora la fluidità dell'asse autostradale principale e contribuisce a costruire un sistema infrastrutturale più robusto e resiliente

In particolare, il Piano prevede tra i principali interventi di competenza ADR:

- il **potenziamento del sistema autostradale A12-A91**, attraverso la realizzazione di un **nuovo svincolo sull'autostrada A12 e di un asse viario parallelo alla Pista 3** a due corsie per senso di marcia, così da creare una **seconda direttrice di accesso da nord**, permettendo al traffico del litorale di raggiungere il Terminal Est senza gravare sulla A91. L'intervento si raccorderà con l'area est dello scalo, dove oggi è presente il parcheggio lunga sosta, e con l'abitato di Fiumicino in diretta connessione con il nuovo svincolo in area Cargo City in corso di realizzazione da parte di ADR. Il nuovo svincolo, inserito nel Progetto di completamento di Fiumicino Sud approvato, consentirà, difatti, l'accesso diretto alla Cargo City anche ai veicoli provenienti da Fiumicino e consentirà ai veicoli provenienti da Cargo City e dal parcheggio lunga sosta di dirigersi direttamente verso Roma, evitando così il transito dei mezzi pesanti all'interno della viabilità aeroportuale. Tale infrastruttura, che ADR completerà entro il primo semestre del 2027, costituisce nei fatti la prima tappa del potenziamento dei sistemi di viabilità;
- **completamento delle complanari in affiancamento all'autostrada A91** per separare il traffico locale e pendolare dai flussi di lunga percorrenza diretti all'aeroporto, restituendo alla Roma-Fiumicino la sua funzione di collegamento veloce e costituendo un sistema ridondante in caso di incidenti / necessità;
- **rimodulazione di Via Coccia di Morto**, attraverso l'adeguamento della direttrice esistente per migliorare la connessione e l'accessibilità alle funzioni locali, oltre che il collegamento tra il litorale e il nodo aeroportuale.

Nella Delibera già richiamata del Consiglio Comunale di inizio 2026, il quadro sopra descritto è stato integrato con l'ulteriore intervento relativo alla **realizzazione di una viabilità di collegamento a nord del sedime aeroportuale tra Via Rospigliosi e Via di Castel S. Giorgio**, per garantire una fluidificazione dei flussi e un miglioramento della congestione registrata nell'area.



Interventi legati all'accessibilità

Potenziamento ferroviario, dei servizi collettivi e intermodalità

L'integrazione con la rete ferroviaria nazionale costituisce elemento di rilievo della mobilità sostenibile proposta dal Piano come fattore di riequilibrio modale evidenziati dall'analisi trasportistica con l'obiettivo di massimizzare l'adozione dei sistemi di trasporto collettivi anziché individuali.

In tale contesto, lo scenario di riferimento del Piano assume entro l'anno di riferimento di Piano la realizzazione di una serie di interventi infrastrutturali esterni al perimetro di realizzazione di ADR e di competenza del gestore della rete ferroviaria, tra cui il **quadruplicamento della tratta ferroviaria Ponte Galeria-Aeroporto**, la realizzazione di raccordi tra la linea Roma Termini-Civitavecchia ed Orte-Aeroporto di Fiumicino e la linea Tirrenica (c.d. "Colli d'oca") e il **potenziamento della stazione ferroviaria aeroportuale** da tre a cinque binari.

Tali opere sono finalizzate ad aumentare la capacità, la capillarità e l'attrattività del sistema ferroviario, consentendo frequenze più elevate dei servizi ferroviari e migliorando l'accessibilità complessiva dello scalo.

La potenziale realizzazione di una **nuova fermata della linea FL1 in prossimità del futuro Terminal Est** si pone in questo quadro come ulteriore valore aggiunto nell'integrazione della nuova infrastruttura aeroportuale all'interno dei sistemi di accesso di area vasta.

In coerenza con questo quadro infrastrutturale, il Piano prevede anche interventi direttamente riconducibili all'ambito aeroportuale, a carico di ADR, e orientati a rafforzare l'intermodalità e l'efficacia del trasporto collettivo.

Tra questi assumono particolare rilevanza la realizzazione di:

- un **collegamento rapido tra Fiumicino città e l'aeroporto**, previsto da ADR tra gli interventi destinati a migliorare l'accessibilità dei lavoratori aeroportuali e a contribuire al raddoppio della quota di utilizzo del trasporto pubblico in questo segmento, e coerente con la Delibera del Consiglio Comunale sopra richiamata. L'obiettivo è quello di garantire alla comunità locale un accesso diretto ed efficiente alla rete ferroviaria, nonché ai servizi di autobus interregionali e shuttle previsti presso il polo bus aeroportuale;
- un **Ground Transportation Center (GTC)** in corrispondenza del Terminal Est, concepito come hub multimodale integrato in grado di concentrare e organizzare i servizi di trasporto pubblico su gomma, la mobilità interna di scalo e le future connessioni ferroviarie, semplificando gli interscambi e migliorando l'esperienza di accesso all'aeroporto.

Strategie ed interventi per la valorizzazione del territorio

Il nuovo Piano si configura come un progetto di sistema i cui effetti superano i confini strettamente aeroportuali, ponendosi come una straordinaria opportunità di rigenerazione e valorizzazione per l'intero territorio circostante.

La visione alla base del piano non si limita al potenziamento delle infrastrutture di volo, ma mira a instaurare un rapporto propositivo e collaborativo con la comunità locale, generando benefici tangibili per la qualità dell'ambiente e della vita.

Valorizzazione della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano

Lo sviluppo dell'Aeroporto di Fiumicino si confronta da tempo con un nodo centrale, ossia il rapporto tra l'ampliamento delle infrastrutture aeroportuali e la tutela della **Riserva Naturale Statale del Litorale Romano**.

Si tratta di un tema non nuovo, perché già dagli anni Settanta i piani aeroportuali prevedevano una crescita dello scalo verso nord, con nuove piste, terminal, collegamenti ferroviari e opere di supporto. Nel tempo, però, su queste stesse aree si è progressivamente consolidato anche un sistema di tutela ambientale, culminato con l'istituzione della Riserva nel 1996.

La Riserva, che si estende per circa **16.000 ettari** lungo il litorale romano all'interno dei Comuni di Fiumicino e Roma Capitale, è articolata in aree a **tutela integrale** e aree a **tutela limitata**, a seconda del valore naturalistico e del grado di antropizzazione.

Negli anni il suo perimetro è stato oggetto di modifiche: una prima proposta di ripermimetrazione avanzata dal Comune di Fiumicino nel 2006 ha portato poi al Decreto del Ministero dell'Ambiente del 2013, che ha escluso dalla Riserva alcune aree agricole del cosiddetto Quadrante Ovest e ha contemporaneamente rafforzato la tutela su altre zone.

Nel Piano attuale il nuovo assetto infrastrutturale prevede per la nuova pista un ampliamento in aree esterne del sedime aeroportuale di soli **267 ettari**, di cui circa **150 ricadenti nella Riserva, pari all'1% della superficie complessiva** della Riserva stessa.

Per questo motivo ENAC e ADR hanno elaborato una proposta di revisione della perimetrazione, trasmessa da ENAC al Comune di Fiumicino nel 2025, poi approvata dal Consiglio Comunale nel gennaio 2026 (Delibera C.C. n. 1 del 13.01.2026) e successivamente presentata formalmente (maggio 2026) dal Comune di Fiumicino al MASE, Autorità competente per l'emanazione del provvedimento finale.

Gli interventi sono stati definiti in un'ottica di **"saldo zero"**: alle superfici da enucleare dalla Riserva corrispondono nuove superfici da annettere, in modo da bilanciare l'estensione complessiva del patrimonio tutelato.

In particolare, con lo sviluppo aeroportuale alcune aree dal potenziale valore ecologico, interne ed esterne all'attuale perimetro dello scalo, verranno annesse alla Riserva Naturale Statale del Litorale Romano per compensare le superfici coinvolte nella realizzazione del nuovo sistema di infrastrutture di volo e per rafforzarne la connettività ecologica.

Il Piano contempla, inoltre, una serie di proposte volte all'armonizzazione dello sviluppo aeroportuale e alla valorizzazione del territorio attraverso interventi e iniziative a beneficio delle comunità residenti e dei numerosi operatori aeroportuali che ogni giorno lavorano nello scalo di Roma Fiumicino, che interessano aree significativamente più estese rispetto a quelle direttamente coinvolte dallo sviluppo aeroportuale.

La Riserva e la sua ripermimetrazione

L'evoluzione storico-normativa dei confini della Riserva nel territorio di Fiumicino si articola nelle seguenti tappe principali:

- 29 marzo 1996, istituzione ufficiale della Riserva da parte del Ministero dell'Ambiente. Il Decreto fissa il perimetro e le prime misure di salvaguardia per un'area complessiva di circa 16.000 ettari totali (divisi tra i Comuni di Roma e Fiumicino);
- 7 febbraio 2008, il Consiglio Comunale di Fiumicino adotta una propria proposta di Piano per il territorio di competenza, al fine di regolamentare e perimetrare più accuratamente alcune zone;
- 24 ottobre 2013, il Ministero dell'Ambiente approva il Decreto di ripermimetrazione (pubblicato sulla G.U. del 20 novembre 2013), modificando i confini precedenti,

escludendo circa 500 ettari e inserendone altrettanti a compensazione, includendo le modifiche legate al quadrante est per i futuri sviluppi aeroportuali;

- 16 gennaio 2020, il Commissario ad Acta adotta il Piano di Gestione e del Regolamento della Riserva che disciplina le attività consentite nelle diverse zone (Decreto Commissariale pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale nel gennaio 2020);
- 13 giugno 2025, ENAC e ADR predispongono e trasmettono al Comune di Fiumicino la documentazione tecnica e illustrativa a supporto dell'attivazione della procedura di revisione della perimetrazione della Riserva;
- settembre/ottobre 2025, il Comune di Fiumicino ha promosso audizioni informative sulla proposta di ripermetrazione della Riserva presentata da ENAC, coinvolgendo Commissione consiliare, comitati, associazioni, enti e operatori del settore, in un percorso di confronto pubblico finalizzato a illustrare il progetto e raccogliere osservazioni dal territorio;
- gennaio/marzo 2026, il Consiglio Comunale di Fiumicino esprime parere favorevole sulla proposta di revisione della perimetrazione attraverso la Delibera n. 1 del 13 gennaio 2026, integrata successivamente con la Delibera n. 10 del 13 marzo 2026. In questa fase, il Comune approva il progetto come parte integrante dello sviluppo dell'area vasta della città.

A seguito dell'approvazione in sede di Consiglio Comunale, nel maggio 2026 è stata avanzata la presentazione formale dell'istanza di ripermetrazione da parte del Comune di Fiumicino al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) che è Autorità competente all'adozione del provvedimento finale.

Gli interventi di valorizzazione

La revisione della perimetrazione della Riserva non rappresenta una misura funzionale all'aeroporto, ma un'occasione per **riqualificare e valorizzare il territorio**.

Le proposte di interventi di armonizzazione e valorizzazione si articolano in **sistemi funzionali**, ciascuno con obiettivi specifici.



Proposte di interventi di valorizzazione ambientale e paesaggistica a beneficio del territorio

Il Parco di interesse archeologico

Grazie allo spostamento della soglia di circa 900 metri della Pista 1, la più vicina al mare e ai centri abitati, verrà restituita alla popolazione e resa accessibile a tutti **un'area di circa 85 ettari**, ampia quanto Villa Borghese a Roma, dove verrà realizzato un parco pubblico che prevede la valorizzazione delle **aree archeologiche dei Porti Imperiali di Claudio e Traiano e dell'area di Monte Giulio** attraverso percorsi ciclopedonali per la fruizione del contesto paesaggistico ed archeologico, aree di sosta con elementi di arredo urbano ed aree in cui saranno realizzate specifiche piantumazioni per la valorizzazione naturalistica dell'area.

Un'occasione per riscoprire un patrimonio unico, a beneficio della comunità aeroportuale, locale e dei turisti e valorizzare le origini storiche del territorio di Fiumicino.

L'intervento sarà curato da Aeroporti di Roma sia per la fase di realizzazione che la successiva manutenzione.



Il Parco di interesse archeologico

Circuito delle biovie

Nascerà un sistema di percorsi pedonali a fruizione pubblica e relative aree di sosta ed un ulteriore nodo di eccellenza lungo la fascia costiera che, unitamente al parco di interesse archeologico e all'esistente Oasi WWF di Macchiagrande, darà luogo ad un **itinerario incentrato sulle peculiarità offerte dal territorio, dedicato alla fruizione collettiva.**

Verrà, inoltre, realizzato **un circuito di biovie** volte a offrire un modello di mobilità lenta per il soddisfacimento delle esigenze di spostamento casa-lavoro-scuola e a promuovere la fruizione turistico-culturale del consistente patrimonio di risorse territoriali.

In particolare, l'intervento prevede **percorsi tematici** dedicati alla scoperta del territorio; **soluzioni per l'integrazione dei diversi mezzi di trasporto, azioni di tutela e valorizzazione ambientale** nelle aree di maggior pregio naturalistico, **aree di sosta** lungo i percorsi pensate per il riposo e l'osservazione del paesaggio.



Circuito delle Biovie

Recinto verde

La strategia del Piano punta a trasformare la Riserva Naturale in un sistema di **corridoi ecologici** capaci di riconnettere aree naturali oggi frammentate. L'obiettivo è dare **continuità territoriale** e fruibilità al paesaggio, anche attraverso lo sviluppo di reti ciclabili immerse nel verde, garantendo una convivenza armoniosa tra le esigenze di tutela ambientale e quelle di fruizione pubblica.

Per mettere a sistema la Riserva Naturale Statale del Litorale Romano e le aree di pregio naturalistico appartenenti alla rete Natura 2000 con la Pineta di Coccia di Morto, **sarà definito un "recinto verde": corridoio ecologico di continuità tra aree di Riserva** dotato di percorsi

ciclopeditoni, aree di sosta e punti di osservazione del paesaggio (*spotting points*), con le seguenti finalità:

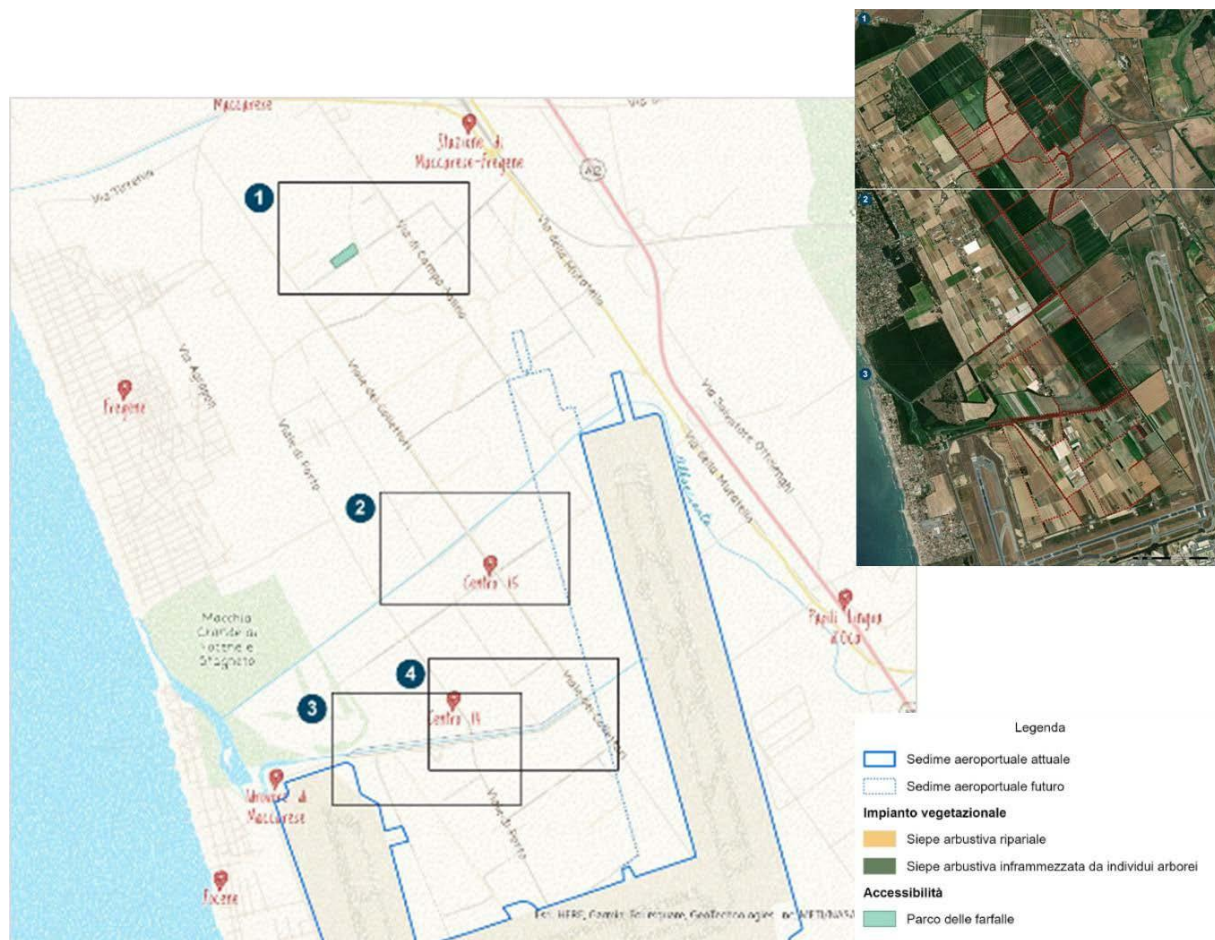
- collegare le aree tutelate della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano, la Pineta di Coccia di Morto e i siti Natura 2000, che ad oggi risultano frammentati e non connessi tra di loro;
- creare una zona “cuscinetto” tra l’aeroporto e le aree naturali;
- rafforzare gli habitat attraverso piantumazioni di specie autoctone.



Recinto verde

Piana agricola

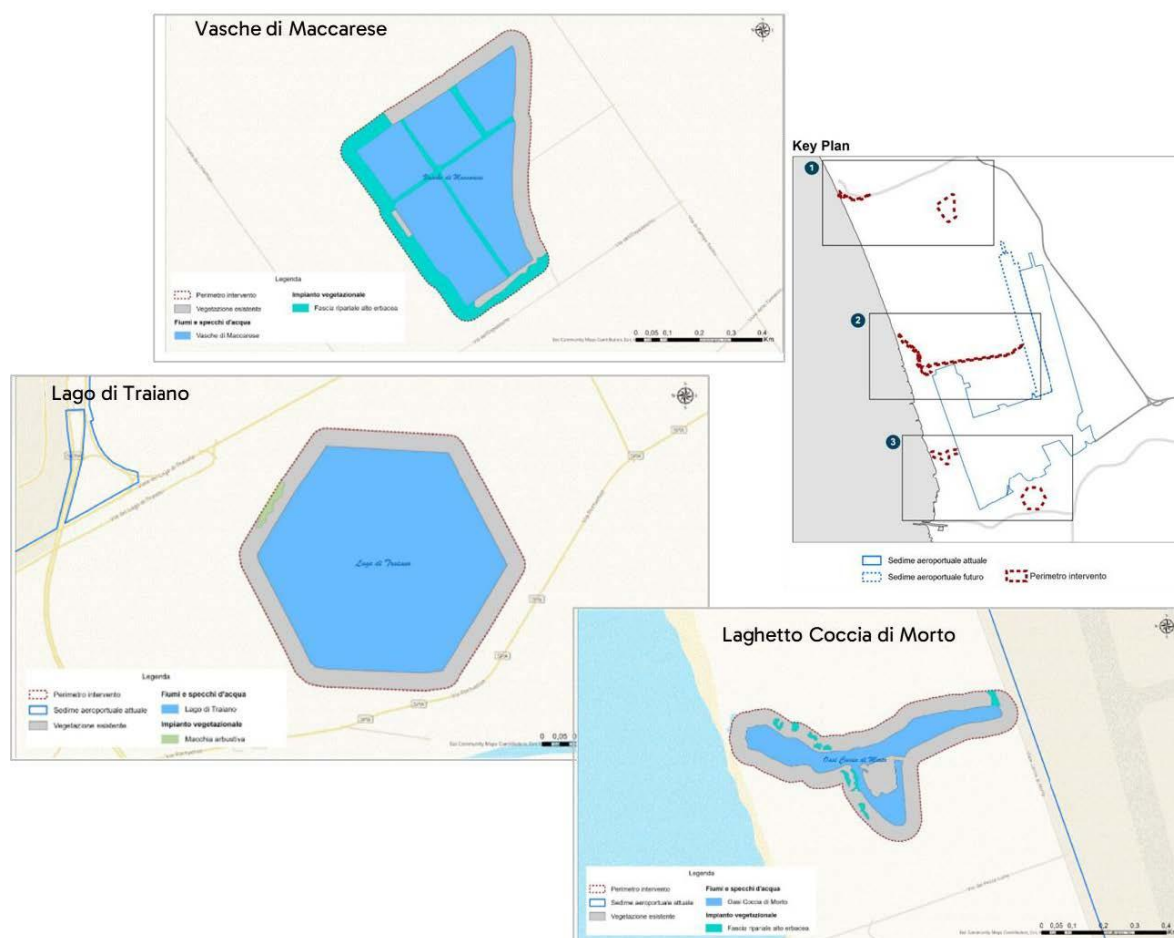
Il Piano integra la promozione della biodiversità all'interno del cosiddetto "territorio di bonifica". Gli interventi previsti mirano al **rafforzamento del paesaggio rurale** e alla **salvaguardia dei valori agricoli dell'area** attraverso alcuni interventi come il rafforzamento e la realizzazione di elementi lineari del paesaggio agrario, fasce ripariali arbustive lungo il sistema dei canali scolanti della piana di Maccarese e un giardino per farfalle a scopo didattico, ricreativo e di conservazione.



Rinaturalizzazione Piana Agricola

Aree umide

Particolare attenzione è dedicata alla **riqualifica dei canali e delle aree umide** presenti nel territorio di bonifica. Queste zone sono di fondamentale importanza ecologica in quanto ospitano la nidificazione dell'avifauna. Il ripristino di questi habitat naturali viene gestito in modo tale da garantire la tutela delle specie senza che vi siano interferenze o commistioni con l'attività aeronautica.



Incremento della funzionalità delle aree umide

La proposta del nuovo Piano mira a bilanciare le esigenze di **sviluppo dell'aeroporto**, ritenuto strategico, e della **tutela e valorizzazione della Riserva**.

I diversi interventi proposti rappresentano, quindi, il cuore della proposta: non solo mitigazione degli impatti, ma anche tentativo di costruire un nuovo equilibrio tra infrastruttura aeroportuale e territorio.

Valorizzazione del patrimonio locale, arte e cultura

L'Aeroporto di Fiumicino, forte dei suoi sessant'anni di storia, ha assunto oggi un ruolo che va ben oltre quello di semplice infrastruttura di transito, affermandosi come un vero e proprio **catalizzatore di arte e cultura**.

L'obiettivo di Aeroporti di Roma è trasformare ogni viaggio in un'esperienza affascinante, dove la bellezza del territorio diventa parte integrante dell'architettura e dell'accoglienza. Lo scalo si propone di agire come un primo punto di contatto con la **bellezza italiana**, portando l'essenza del nostro Paese direttamente ai passeggeri attraverso esposizioni, installazioni e performance che stimolano la curiosità e creano una connessione emotiva con i luoghi di origine o di destinazione.

Questa visione non si limita all'estetica, ma abbraccia un concetto olistico di **valorizzazione del patrimonio locale**, dove la cultura diventa un veicolo per promuovere valori fondamentali come l'inclusione, i diritti umani e la sostenibilità ambientale.

In quest'ottica, l'aeroporto offre una piattaforma per artisti emergenti e affermati, permettendo loro di esprimere la propria creatività davanti a un pubblico internazionale.

Inoltre, lo scalo funge da **vetrina per le eccellenze del territorio**, collaborando con imprese e istituzioni locali per mettere in mostra i migliori prodotti enogastronomici, artigianali e turistici della Regione Lazio, offrendo ai viaggiatori un'autentica anteprima delle ricchezze locali.

Anche il design del futuro **Terminal Est** riflette questa identità: il nuovo percorso espositivo immersivo sarà caratterizzato da una **configurazione planimetrica esagonale**, una forma che riprende simbolicamente la pianta dell'antico bacino portuale di Traiano, creando un dialogo continuo tra le moderne onde della copertura e le radici storiche del luogo.



Esposizione di opere provenienti dal Museo Nazionale Etrusco di Villa Giulia - Terminal 1

L'aeroporto mira, inoltre, a coinvolgere attivamente la comunità locale in questo processo di creazione culturale attraverso l'organizzazione di eventi dal vivo, come concerti, spettacoli teatrali e proiezioni cinematografiche.

Grazie a partnership consolidate con musei e festival del territorio, Fiumicino si conferma non solo come uno snodo logistico, ma come un luogo vivo dove la cultura si esprime e si condivide, accogliendo chi arriva in Italia con una straordinaria finestra sulle tradizioni e sulle bellezze del Paese.

Strategie e interventi di sviluppo sostenibile

Per Aeroporti di Roma la sostenibilità rappresenta una priorità strategica, pienamente integrata nella visione industriale e nelle scelte di sviluppo del Gruppo. Questo impegno si riflette sia nelle iniziative operative e progettuali sia nei numerosi riconoscimenti ottenuti a livello internazionale.

Un elemento chiave della strategia è il percorso verso l'azzeramento delle emissioni sotto il proprio controllo di anidride carbonica (**Net Zero Carbon**), perseguito attraverso efficienza energetica, produzione di energia da fonti rinnovabili, elettrificazione e biocarburanti per il parco mezzi e il modello di Smart Energy Airport³¹.

Accanto a ciò, ADR promuove una mobilità e un percorso di sviluppo dell'industria dell'aviazione più sostenibile, con l'obiettivo di ridurre anche le emissioni indirette e favorire il disaccoppiamento tra crescita del traffico e impatti ambientali.

La sostenibilità è inoltre integrata nelle scelte finanziarie, tramite strumenti come Green Bond³² e Sustainability Linked Bond³³, che rafforzano il legame tra performance ambientali e creazione di valore nel lungo periodo.

Un ruolo centrale è infine svolto dalla rendicontazione trasparente, allineata ai principali riferimenti europei e internazionali, che consolida il posizionamento di ADR come operatore di riferimento per uno sviluppo aeroportuale sostenibile e orientato al futuro.

Cambiamento climatico, decarbonizzazione e resilienza dello scalo

Il nuovo Piano affronta in modo strutturato e integrato la sfida del cambiamento climatico, riconoscendola come uno dei fattori più rilevanti che incideranno sul futuro dell'infrastruttura, sulla sua operatività e sulla sua sostenibilità di lungo periodo.

Il contesto mediterraneo in cui si colloca l'aeroporto di Fiumicino risulta particolarmente esposto con la temperatura media annuale ha già registrato un incremento di circa 1°C negli ultimi trent'anni, le giornate di caldo estremo sono in aumento, e le proiezioni al 2100 stimano rialzi fino a +5°C nello scenario più critico, con ricadute significative sulle precipitazioni, sul rischio di allagamenti e sull'innalzamento del livello del mare.

³¹ Uno Smart Energy Airport è un aeroporto progettato per gestire il proprio fabbisogno energetico in modo intelligente e sostenibile, puntando a emissioni zero. L'obiettivo è massimizzare l'uso di fonti rinnovabili (es. impianti fotovoltaici) e ridurre gli sprechi tramite l'intelligenza artificiale e l'Internet of Things (IoT).

³² I green bond, o obbligazioni verdi, sono titoli di debito emessi da soggetti pubblici, privati o istituzioni sovranazionali per finanziare iniziative con benefici ambientali, quali la produzione di energia da fonti rinnovabili, l'efficienza energetica, la mobilità sostenibile e la gestione responsabile delle risorse. Introdotti nel 2007, hanno registrato una crescita molto rapida, con emissioni superiori a 500 miliardi di dollari nel 2021 e un mercato che nel 2024 ha oltrepassato la soglia di un trilione di dollari.

³³ I Sustainability-Linked Bond (SLB) sono obbligazioni le cui caratteristiche finanziarie, solitamente la cedola, sono collegate al raggiungimento di specifici obiettivi di sostenibilità (ambientale, sociale o di governance - ESG) da parte dell'emittente. A differenza dei *Green Bond*, i proventi possono essere usati per scopi aziendali generali, non per progetti specifici.

L'approccio adottato da Aeroporti di Roma per affrontare queste criticità si fonda su due direttrici principali e complementari:

- da un lato, la riduzione delle emissioni climalteranti attraverso un percorso di decarbonizzazione ed efficientamento energetico;
- dall'altro, il rafforzamento della resilienza e della capacità di adattamento dell'aeroporto agli effetti già in atto e futuri del cambiamento climatico.

Con riferimento a quest'ultimo aspetto, è importante sottolineare che un aeroporto non può essere considerato un'infrastruttura isolata, ma costituisce parte integrante di una rete nazionale e internazionale altamente interconnessa. Di conseguenza, criticità che si manifestano presso altri scali possono produrre effetti significativi anche sull'aeroporto di riferimento.

Tale vulnerabilità aumenta ulteriormente in presenza di fattori esogeni, quali condizioni meteorologiche avverse, ad esempio venti particolarmente intensi o sfavorevoli, che possono determinare la temporanea indisponibilità di alcune infrastrutture operative.

Decarbonizzazione e obiettivo Net Zero

Aeroporti di Roma ha adottato una strategia integrata di decarbonizzazione, allineata agli obiettivi dell'Accordo di Parigi³⁴ e al contenimento dell'aumento della temperatura globale entro 1,5°C.

Il percorso si basa su standard internazionali riconosciuti e sull'adesione al programma *Airport Carbon Accreditation*³⁵, che consente di monitorare, ridurre e compensare le emissioni direttamente riconducibili alla gestione aeroportuale.

L'obiettivo del Gruppo è raggiungere le zero emissioni nette entro il 2030 per le emissioni dirette (Scope 1 e Scope 2)³⁶, attraverso un piano articolato in tappe progressive e accompagnato da un monitoraggio continuo delle performance ambientali.

La strategia climatica è pienamente integrata nella governance aziendale e orienta le principali decisioni industriali e finanziarie.

Tra le principali leve di intervento rientra lo sviluppo del modello di Smart Energy Airport, finalizzato a ridurre la dipendenza dalle fonti fossili attraverso:

- installazione di impianti fotovoltaici di grande scala;
- integrazione di sistemi di accumulo energetico;

³⁴ L'Accordo di Parigi (2015) è un trattato internazionale giuridicamente vincolante sui cambiamenti climatici, firmato da 195 Paesi e in vigore dal 2016. Punta a limitare il riscaldamento globale ben sotto i 2 °C, con l'obiettivo di 1,5 °C, rispetto ai livelli preindustriali, mirando alla neutralità carbonica entro metà secolo.

³⁵ L'*Airport Carbon Accreditation* è un programma internazionale indipendente che certifica gli sforzi degli aeroporti nel misurare, ridurre e neutralizzare le proprie emissioni di anidride carbonica e altri gas serra.

³⁶ Scope 1 e Scope 2 sono le categorie utilizzate per classificare le emissioni di gas serra prodotte da un'azienda: Scope 1 (Emissioni dirette), riguarda i gas serra generati direttamente dall'azienda, come quelli prodotti dalle caldaie, dai macchinari interni e dai veicoli aziendali; Scope 2 (Emissioni indirette), riguarda i gas serra emessi nell'ambiente per produrre l'energia elettrica o il riscaldamento acquistati e consumati dall'azienda.

- progressiva elettrificazione dei mezzi aeroportuali e delle infrastrutture di supporto;
- promozione di soluzioni di mobilità interna a basse emissioni.

Ad oggi, gli interventi realizzati dal Gruppo hanno consentito di conseguire risultati rilevanti e misurabili nel percorso di riduzione dell'impatto ambientale.

In particolare, nel 2025 si è registrata una riduzione delle emissioni dirette di anidride carbonica (CO₂) pari al 23% rispetto al 2024, dato che conferma l'efficacia delle azioni intraprese nel breve periodo.

Con riferimento alle emissioni indirette (Scope 3), si rileva una diminuzione significativa legata sia alle attività operative aeroportuali sia ai servizi connessi.

In particolare, le emissioni per passeggero associate alle operazioni di decollo e atterraggio hanno registrato una diminuzione del 7%, mentre quelle riconducibili alle principali attività che non riguardano le operazioni degli aeromobili (non aviation) hanno mostrato una riduzione per passeggero del 9%.

Tali risultati sono indicativi di un impegno crescente da parte del Gruppo nel coinvolgimento dell'intera filiera aeroportuale, contribuendo a un miglioramento complessivo delle performance ambientali anche nelle componenti non direttamente controllate.

Nel loro insieme, questi dati confermano la solidità del percorso intrapreso e rafforzano il posizionamento del Gruppo in linea con gli obiettivi di sostenibilità e decarbonizzazione a medio-lungo termine.

Qualità dell'aria e monitoraggio ambientale

La tutela della qualità dell'aria è un elemento centrale della strategia di sviluppo, orientata a coniugare la crescita del traffico aereo con la sostenibilità ambientale e la salvaguardia della salute dei cittadini.

A partire dal 2008 Aeroporti di Roma ha avviato collaborazioni con l'Istituto sull'Inquinamento Atmosferico del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IIA-CNR)³⁷, aziende specializzate nel settore del monitoraggio ambientale e società riconosciute a livello internazionale nell'ambito della sostenibilità ambientale del settore aeronautico.

Il sistema di monitoraggio della qualità dell'aria aeroportuale ad oggi si basa su due stazioni di rilevamento continuo: una collocata in area airside³⁸, per valutare prioritariamente le emissioni legate alle attività aeronautiche, e una ubicata in area landside, volta ad intercettare il contributo legato al traffico veicolare. Entrambe le stazioni monitorano i principali inquinanti atmosferici, ovvero gli ossidi di azoto e il particolato. Negli anni, al monitoraggio in continuo delle due stazioni fisse, sono state affiancate campagne di monitoraggio ad hoc per la valutazione di altri inquinanti atmosferici, come i composti organici volatili.

³⁷ Per saperne di più è possibile consultare: <https://iia.cnr.it/>

³⁸ La stazione in area airside è integrata con una postazione meteorologica, che consente di interpretare i dati alla luce delle condizioni atmosferiche e di migliorare la comprensione dei fenomeni di dispersione.

Inoltre, a supporto delle attività di monitoraggio, ADR, in collaborazione con IIA-CNR ha sviluppato un primo inventario delle emissioni aeroportuali già nel 2015, successivamente aggiornato con riferimento all'anno 2023 seguendo l'evoluzione degli standard internazionali di settore. Tale strumento consente di individuare e classificare le differenti sorgenti emissive presenti nello scalo e di quantificarne le relative emissioni. Queste informazioni, abbinate ai dati meteorologici, possono alimentare modelli previsionali utilizzati per stimare le concentrazioni in atmosfera, simulare gli effetti degli sviluppi infrastrutturali futuri e orientare le scelte di pianificazione.

Parallelamente, sono in corso interventi strutturali finalizzati alla riduzione delle emissioni degli inquinanti, tra cui l'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili e l'elettrificazione progressiva di mezzi e infrastrutture.

A ulteriore tutela delle comunità locali, il Comune di Fiumicino ha specificato l'avvio di uno studio epidemiologico, formalizzato con la Delibera già citata. Lo studio sarà condotto con dati aggiornati e metodologie riconosciute e integrerà le attività di monitoraggio già in essere, con l'obiettivo di valutare in modo trasparente gli effetti delle attività aeroportuali sulla salute della popolazione.

Produzione di energia da fonti rinnovabili

Il nuovo Piano di sviluppo si inserisce nel percorso di sostenibilità energetica che ADR porta avanti da tempo, rafforzandone obiettivi e linee di azione.

Nel corso del 2025 sono stati generati complessivamente a Fiumicino 34,5 GWh di energia elettrica da fonti rinnovabili. A questo risultato ha contribuito in misura determinante la Solar Farm, entrata a pieno regime nello stesso anno e affermata come uno dei maggiori impianti fotovoltaici in autoconsumo nel panorama aeroportuale europeo. Con una potenza installata di 22 MWp, nel 2025 l'impianto FV ha prodotto oltre 30 GWh di energia elettrica rinnovabile, consentendo di evitare l'emissione di circa 14.000 tonnellate di CO₂.





La solar farm di Pista 3

A questo intervento si è affiancata la realizzazione delle pensiline fotovoltaiche presso il parcheggio Lunga Sosta dello scalo, con una potenza installata di 5,6 MWp.





Pensiline fotovoltaiche parcheggio Lunga Sosta

Il sistema energetico aeroportuale è inoltre supportato da soluzioni innovative di gestione e accumulo dell'energia, tra cui l'impianto elettrochimico PIONEER, caratterizzato da una potenza di 2,5 MW e una capacità di 10 MWh. Realizzato mediante il riutilizzo di 762 batterie di seconda vita provenienti da veicoli elettrici, l'impianto contribuisce a ottimizzare i flussi energetici e ad incrementare l'autoconsumo dell'energia rinnovabile prodotta, consentendo di evitare oltre 16.000 tonnellate di emissioni di CO₂ nei prossimi dieci anni.



Impianto batterie di accumulo energetico

Grazie all'insieme di queste iniziative, integrate da una strategia di sourcing che da anni assicura l'approvvigionamento di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili e corredata dalle relative Garanzie d'Origine, la quota di energia elettrica rinnovabile utilizzata dal Gruppo ha raggiunto nel 2025 il 53%, evidenziando un progresso significativo verso un modello energetico sempre più sostenibile ed efficiente.

Sono inoltre previsti ulteriori interventi finalizzati a incrementare la produzione annua di energia elettrica da fonti rinnovabili fino a circa 90 GWh entro il 2030. Tra questi rientrano:

- la realizzazione delle Solar Farm Pista 1 Est, Pista 1 Ovest e Pista 2, per complessivi 13,2 MWp aggiuntivi e una produzione annua stimata superiore a 24 GWh;
- ulteriori impianti fotovoltaici, attualmente in fase di valutazione, per una potenza complessiva aggiuntiva di circa 15 MWp.

Nel lungo periodo, in connessione con lo sviluppo di Fiumicino Est, ADR stima inoltre di realizzare ulteriori impianti fotovoltaici, anche attraverso pannelli FV integrati nelle coperture di nuovi edifici, magazzini e parcheggi.

L'obiettivo è soddisfare una quota crescente del fabbisogno energetico aeroportuale tramite energia prodotta in sito, anche alimentando infrastrutture e reti di ricarica per la mobilità elettrica e ricorrendo, ove necessario, all'integrazione di tecnologie di accumulo di energia elettrica per ottimizzare i flussi energetici.

Nuovi carburanti e tecnologie sostenibili per l'aviazione

Accanto alla riduzione delle proprie emissioni dirette, Aeroporti di Roma supporta la decarbonizzazione dell'intera catena del valore dell'aviazione³⁹, con particolare riferimento alle emissioni generate dalle operazioni di volo.

In questo contesto, i carburanti sostenibili (Sustainable Aviation Fuel - SAF) rappresentano uno degli strumenti più efficaci per la riduzione delle emissioni di CO₂ nel breve e medio periodo.

L'aeroporto di Fiumicino si colloca come riferimento a livello nazionale per l'introduzione e la diffusione del SAF, dimostrando la piena fattibilità tecnica e logistica della sua distribuzione attraverso le infrastrutture esistenti.

Dopo una fase iniziale caratterizzata da test pilota condotti tra il 2021 e il 2022, il rifornimento di SAF a Fiumicino è diventato un'operazione **strutturale**.

Questo passaggio indica che l'utilizzo di carburanti sostenibili non è più limitato a eventi isolati o dimostrativi, ma è integrato nei processi operativi regolari dello scalo.

Nel 2025 Fiumicino ha raggiunto una quota di utilizzo di SAF pari al **3,5% sul totale del carburante rifornito**.

Questo dato è particolarmente rilevante per due motivi:

- la quota del 3,5% supera significativamente il requisito minimo del **2%** fissato dall'Unione Europea (Regolamento europeo ReFuelEU Aviation)⁴⁰;
- tale iniziativa contribuisce alla riduzione delle emissioni di anidride carbonica (CO₂), nelle fasi di atterraggio e decollo degli aerei per passeggero, (emissioni Scope 3 - LTO)⁴¹, che nel 2025 ha registrato un calo a Fiumicino del **6,7%**.

Per raggiungere questi obiettivi, ADR ha rafforzato le attività di dialogo e collaborazione con l'intera filiera del trasporto aereo promuovendo la Fondazione PACTA, un osservatorio permanente che coinvolge produttori, istituzioni, stakeholder industriali e mondo accademico, con l'obiettivo di accelerare la transizione energetica del settore e nel breve la diffusione dei Sustainable Aviation Fuels (SAF).

Parallelamente, prosegue a Fiumicino l'applicazione del nuovo sistema tariffario, che differenzia i corrispettivi aeroportuali in base alle prestazioni ambientali degli aeromobili e degli impegni di decarbonizzazione delle compagnie aeree: il meccanismo premia le compagnie che impiegano infatti flotte più efficienti e meno impattanti e quelle aderenti alla Science Based Targets Initiative

³⁹ Nel 2025 Aeroporti di Roma ha infatti consolidato il proprio impegno all'interno della Fondazione "Patto per la Decarbonizzazione del Trasporto Aereo (PACTA - <https://www.fondazionepacta.it/>), punto di riferimento nazionale per la decarbonizzazione del trasporto aereo.

⁴⁰ Il regolamento europeo **ReFuelEU Aviation** (Regolamento UE 2023/2405) è la normativa che obbliga i fornitori di carburante negli aeroporti dell'Unione Europea ad aumentare progressivamente l'uso di Carburanti Sostenibili per l'Aviazione (SAF, **Sustainable Aviation Fuels**). Il suo obiettivo principale è decarbonizzare il settore aereo.

⁴¹ Le emissioni Scope 3 LTO per passeggero misurano i gas serra indiretti prodotti dagli aerei durante le fasi di atterraggio e decollo

(SBTi)⁴², incentivando un impegno concreto e trasparente nella riduzione delle emissioni e nel perseguimento degli obiettivi climatici.

Nel medio e lungo periodo, la strategia guarda anche allo sviluppo di nuove tecnologie di propulsione, tra cui soluzioni elettriche, ibride ed a idrogeno, che faranno inizialmente la loro comparsa nei velivoli di piccole dimensioni e nel corto raggio.

In particolare, l'industria mira a introdurre aeromobili a idrogeno con celle a combustibile e stoccaggio di idrogeno liquido come tecnologia più promettente. ADR integra tali prospettive nella pianificazione delle future infrastrutture, valutando fabbisogni energetici, requisiti autorizzativi e soluzioni tecnologiche, anche nell'ambito dei paradigmi dell'Advanced Air Mobility.

Efficienza energetica degli edifici e delle infrastrutture

Il nuovo Piano pone la realizzazione di **infrastrutture sostenibili** come un obiettivo centrale, non limitandosi alla semplice costruzione di nuovi edifici, ma puntando a una vera e propria **transizione ecologica** dello scalo.

Per guidare questo processo, ADR si affida a prestigiosi protocolli internazionali che fungono da bussola per garantire il minimo impatto ambientale e il massimo benessere sociale. Tra questi spiccano il sistema **LEED**⁴³, che valuta l'intero ciclo di vita di una struttura, dalla progettazione alla gestione quotidiana, e il protocollo **BREEAM**⁴⁴, focalizzato sulla sostenibilità delle aree esistenti e sul benessere delle persone.

ADR ha fissato un traguardo ambizioso, ossia **massimizzare la quota di infrastrutture di terminal di Fiumicino e Ciampino certificate in ambito sostenibilità entro il 2030**.

Per monitorare costantemente questo progresso, è stato creato l'indicatore **"Green Certification"**, che misura in modo trasparente quanta parte delle superfici aeroportuali ha raggiunto elevati standard ecologici.

I risultati ottenuti finora confermano l'eccellenza di questo percorso, con infrastrutture come il nuovo **Molo A 61-83** che ha conquistato il livello **Gold** e il Molo A 31-59 (ex B) che ha conquistato il livello **Platinum**, il massimo riconoscimento previsto nel sistema LEED, a seguito di lavori di riqualificazione.

⁴² La Science Based Targets initiative (SBTi - <https://sciencebasedtargets.org/>) è un'organizzazione internazionale che promuove l'azione climatica delle imprese. Definisce e diffonde le migliori pratiche per la riduzione delle emissioni e per la definizione di obiettivi di neutralità climatica coerenti con le evidenze scientifiche. SBTi offre alle aziende un percorso chiaro e scientificamente validato per una crescita sostenibile nel lungo periodo, indicando in che misura e con quale rapidità è necessario ridurre le emissioni di gas a effetto serra.

⁴³ Il sistema LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) è un metodo globale per valutare la sostenibilità degli edifici. Esso misura l'efficienza energetica, l'uso dell'acqua, i materiali scelti e la salute degli spazi interni. Gli edifici ottengono punti per raggiungere vari livelli di certificazione

⁴⁴ Il protocollo BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) è il principale standard europeo per la valutazione della sostenibilità degli edifici



Molo A - Targa LEED Gold

Per quanto riguarda il futuro **Sistema Terminal Est**, la sostenibilità è stata integrata sin dalle primissime fasi di pianificazione attraverso un **pre-assessment LEED**. Questo studio preliminare assicura che ogni scelta progettuale segua il principio del **non arrecare danno significativo all'ambiente**, garantendo che la nuova aerostazione e i suoi moli siano all'avanguardia nel contenimento delle emissioni e nel risparmio delle risorse.

L'analisi condotta per il Terminal Est evidenzia diversi punti di forza, a partire dalla sua **posizione e accessibilità**. Il progetto beneficia della vicinanza a stazioni ferroviarie e fermate di trasporto pubblico, incentivando i viaggiatori a lasciare a casa l'auto privata.

Un'attenzione particolare è rivolta alla gestione del suolo e del clima locale, con strategie studiate per ridurre l'effetto **isola di calore**. Ad esempio, le coperture del terminal utilizzeranno materiali capaci di riflettere il calore solare, mentre i parcheggi saranno dotati di **pensiline fotovoltaiche** che, oltre a produrre energia pulita, ombreggeranno le superfici pavimentate.

Anche la **gestione dell'acqua e dell'energia** segue criteri di massima efficienza. Il terminal sarà progettato per raccogliere e riutilizzare l'acqua piovana, impiegandola per scopi non potabili come i sistemi di raffreddamento, riducendo così drasticamente il prelievo di acqua dolce.

Sul fronte energetico, l'integrazione di **impianti fotovoltaici in copertura** e l'uso di **pompe di calore ad alta efficienza** permetteranno di ottimizzare i consumi, con l'obiettivo di coprire l'intero fabbisogno energetico tramite fonti rinnovabili o contratti di energia verde.

Infine, la qualità della vita all'interno degli spazi aeroportuali è una priorità assoluta. Il Piano prevede l'uso esclusivo di **materiali a basse emissioni** di sostanze inquinanti per garantire una qualità dell'aria interna ottimale.

Il design del nuovo terminal non sarà solo funzionale, ma si ispirerà alla **biofilia**, cercando di connettere visivamente e fisicamente i passeggeri con la natura e gli spazi aperti. Questo approccio olistico, che unisce innovazione tecnologica, tutela delle risorse e attenzione alla salute umana, punta a rendere il Terminal Est un esempio di riferimento per gli aeroporti del futuro.

Gestione strutturata del rischio climatico

Per affrontare i rischi dovuti ai cambiamenti climatici, Aeroporti di Roma ha sviluppato una metodologia strutturata di valutazione dei rischi provocati dal cambiamento climatico (Climate Change Risk Assessment - CCRA), integrata nel proprio sistema di gestione dei rischi (Enterprise Risk Management). L'approccio, coerente con le linee guida ICAO e con la norma ISO 14091⁴⁵, consente di identificare e valutare in modo sistematico sia i rischi fisici (eventi estremi, aumento delle temperature, inondazioni) sia i rischi di transizione legati al passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio.

L'analisi considera diversi scenari temporali basati sui più recenti rapporti del Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico (IPCC) delle Nazioni Unite e consente di valutare la resilienza degli asset aeroportuali, individuando misure di mitigazione e adattamento, come il rafforzamento dei sistemi di drenaggio, l'adeguamento delle infrastrutture e l'aggiornamento delle procedure operative. I risultati vengono periodicamente monitorati e condivisi con il top management, garantendo un aggiornamento continuo delle strategie.

Infine, Aeroporti di Roma partecipa attivamente a iniziative e tavoli internazionali dedicati alla resilienza delle infrastrutture, tra cui la Coalition for Disaster Resilient Infrastructures (CDRI)⁴⁶ e l'European Aviation Climate Change Adaptation Working Group⁴⁷, contribuendo allo sviluppo di metodi, indicatori e linee guida per aumentare la resilienza degli aeroporti agli impatti climatici. Questi percorsi rafforzano la capacità dello scalo di Fiumicino di affrontare le sfide future, tutelando la continuità operativa e la creazione di valore nel lungo periodo.

⁴⁵ Le linee guida dell'ICAO (Organizzazione per l'Aviazione Civile Internazionale) e la norma ISO 14091 aiutano a proteggere aeroporti e aviazione dal clima. Entrambe mirano a capire i danni del clima e ad adattare le strutture per renderle sicure.

⁴⁶ La CDRI (Coalition for Disaster Resilient Infrastructure) è una partnership internazionale nata nel 2019 per promuovere la resilienza delle infrastrutture contro i cambiamenti climatici e i disastri naturali.

⁴⁷ Il gruppo di lavoro europeo sull'adattamento ai cambiamenti climatici nel settore dell'aviazione (EACCA-WG), guidato da EUROCONTROL e ACI EUROPE in collaborazione con 39 organizzazioni del settore, supporta l'aviazione nel rafforzare la propria resilienza agli impatti del clima. Il gruppo aiuta aeroporti, compagnie aeree e fornitori di servizi di navigazione aerea a gestire fenomeni quali eventi meteorologici estremi, aumento delle temperature e cambiamenti nei modelli climatici.

Gestione impatto acustico

La mitigazione dell'inquinamento acustico rappresenta per ADR una priorità strategica fondamentale, finalizzata a garantire uno sviluppo aeroportuale compatibile con il territorio e con la qualità della vita delle comunità residenti nelle aree limitrofe agli scali di Fiumicino e Ciampino.

Questo impegno si traduce in un approccio integrato che combina governance, monitoraggio continuo, innovazione tecnologica, strumenti economici e interventi infrastrutturali di lungo periodo.

La governance del tema è affidata al Noise Committee, istituito nel 2023 come organismo di coordinamento incaricato di definire indirizzi, obiettivi e azioni per la riduzione delle emissioni sonore. Le attività del Comitato si fondano su un sistema di monitoraggio acustico avanzato in continua evoluzione, in grado di rilevare automaticamente i singoli eventi sonori e di associarli ai corrispondenti tracciati radar degli aeromobili.

I risultati registrati nel 2025, regolarmente trasmessi ad ARPA, hanno confermato il rispetto dei limiti previsti dalla zonizzazione acustica aeroportuale dell'Aeroporto di Fiumicino.

L'approccio di ADR non si limita al controllo delle condizioni attuali, ma si avvale di strumenti previsionali evoluti che consentono di valutare gli effetti della crescita del traffico aereo sul clima acustico futuro.

In tale contesto, è previsto il progressivo potenziamento della rete di monitoraggio, con l'installazione di nuove centraline nelle aree maggiormente urbanizzate, e l'utilizzo di modelli matematici avanzati, come l'Aircraft Environmental Design Tool (AEDT) sviluppato dalla Federal Aviation Administration, per simulare la propagazione del rumore e supportare l'ottimizzazione delle procedure operative e della distribuzione dei voli.

Un elemento centrale della strategia di riduzione dell'impatto acustico è rappresentato dalla leva economica.

Dal giugno 2024 ADR ha introdotto un sistema tariffario differenziato basato su un meccanismo di *bonus e malus* che classifica gli aeromobili in sette categorie di rumorosità (da S1 a S7), in conformità agli standard internazionali ICAO⁴⁸.

Per incentivare l'impiego di aeromobili a minore impatto acustico, ADR ha introdotto nel 2024 un sistema tariffario innovativo basato sulle prestazioni sonore degli aeromobili, confermato anche per il 2025. Il sistema prevede la classificazione dei velivoli in sette categorie (da S1 a S7), definite secondo gli standard ICAO.

I risultati evidenziano un'evoluzione positiva della flotta operante sullo scalo: le classi più rumorose (S1-S3) si sono ridotte complessivamente del 2%, mentre le classi più silenziose (S5-

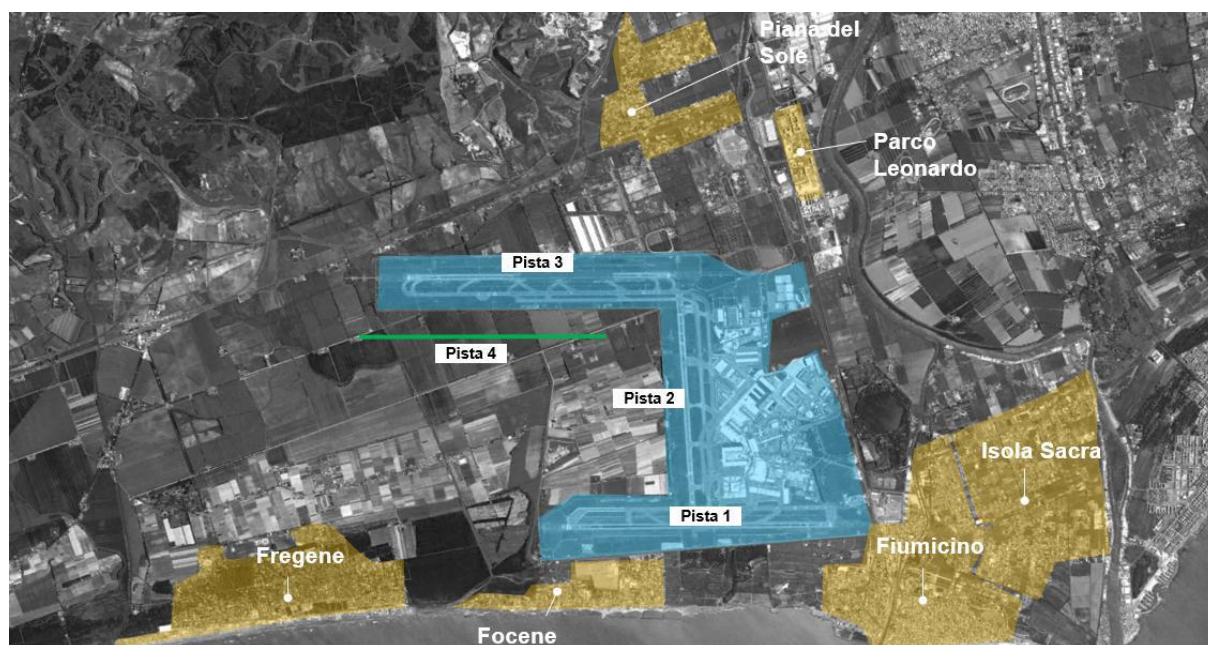
⁴⁸ L'ICAO (Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile) è l'agenzia ONU che stabilisce gli standard globali (SARPS) e le pratiche raccomandate per l'aviazione civile, al fine di garantire la sicurezza, l'efficienza e la regolarità del trasporto aereo internazionale attraverso norme uniformi in tutti gli Stati membri.

S7) hanno registrato un incremento equivalente. Grazie a questa dinamica, nel 2025 circa il 50% dei movimenti aerei è riconducibile alle categorie caratterizzate dal minore impatto acustico⁴⁹.

Alle misure economiche si affiancano specifiche azioni operative volte a limitare l'esposizione delle popolazioni residenti.

Presso l'aeroporto di Fiumicino, durante le ore notturne, il traffico viene gestito privilegiando le piste e le traiettorie che interessano le aree meno antropizzate, riducendo in modo significativo l'utilizzo della pista più prossima ai centri abitati.

La soluzione più significativa e strutturale per la mitigazione del rumore è tuttavia rappresentata dagli interventi previsti nel Piano di Sviluppo al 2046, che introduce una nuova configurazione del sistema piste finalizzata a spostare verso est il baricentro delle operazioni aeroportuali, allontanandolo dalle aree urbanizzate di Fiumicino, Focene e Isola Sacra e orientandolo verso zone a prevalente utilizzo agricolo.



Aeroporto di Fiumicino e contesto territoriale

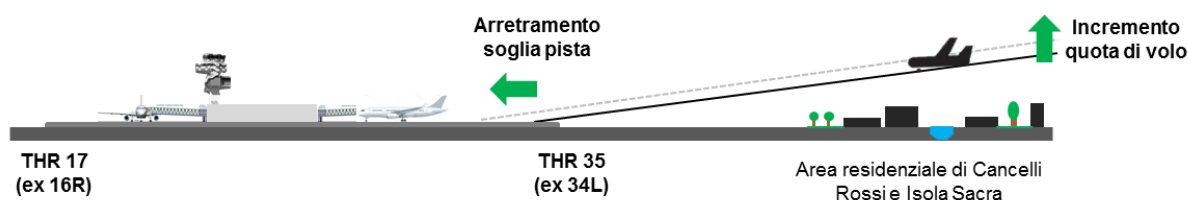
In questo contesto, la realizzazione della nuova Pista 4 consentirà di trasferire gli attuali decolli effettuati su pista 1 su un'infrastruttura più distante dai centri abitati.

Le nuove traiettorie saranno progettate per minimizzare il sorvolo delle aree residenziali, mantenendo gli aeromobili a quote più elevate e orientando le partenze prevalentemente verso la foce del Tevere e il mare.

⁴⁹ Per maggiori informazioni si rimanda al Sustainability Performance Report 2025: <https://www.adr.it/documents/d/guest/esg-performance-report-2025-ita-1>

Contestualmente, l'utilizzo della Pista 1, oggi più vicina agli insediamenti urbani, verrà significativamente ridotto e destinato prevalentemente agli atterraggi.

Un ulteriore beneficio deriverà dall'accorciamento della Pista 1 e dallo spostamento del punto di contatto a terra degli aeromobili di circa 900 metri verso nord. Questa modifica consentirà agli aeromobili in fase di avvicinamento di mantenere quote più elevate durante il sorvolo di Fiumicino e Isola Sacra, contribuendo a una sensibile riduzione della percezione del rumore nelle aree abitate.



Sezione rappresentativa incremento quota di volo

Grazie all'insieme di queste misure operative, tecnologiche e infrastrutturali, ADR prevede una riduzione fino all'80% della popolazione esposta al rumore di origine aeronautica nelle zone residenziali interessate entro l'orizzonte temporale del Masterplan, garantendo la compatibilità tra la crescita del traffico aereo e la tutela della vivibilità del litorale romano.

Tutela del suolo e del sottosuolo

La tutela del suolo e del sottosuolo rappresenta uno dei principi fondamentali che guidano ogni fase dello sviluppo dell'Aeroporto di Fiumicino.

L'obiettivo principale di Aeroporti di Roma è agire d'anticipo, puntando sulla prevenzione per evitare che le attività quotidiane dello scalo possano minimamente intaccare la qualità dell'ambiente naturale. Per riuscirci, è stato messo a punto un sistema rigoroso che riguarda la gestione dei rifiuti, il controllo delle acque e la massima attenzione nel movimentare le terre durante i lavori di scavo, assicurando che ogni prodotto chimico o petrolifero sia conservato in totale sicurezza.

Questa attenzione non riguarda solo l'operato diretto dell'aeroporto, ma coinvolge chiunque lavori al suo interno. Infatti, ogni impresa che vince un appalto deve presentare, ancora prima di accendere i motori del cantiere, una specifica "Nota Informativa Ambientale". In questo documento viene spiegato nel dettaglio come verranno gestite le attività che potrebbero arrecare un impatto su suolo e sottosuolo, e ADR si occupa di verificare costantemente che queste promesse vengano mantenute attraverso controlli puntuali e rigorosi.

Oltre alla prevenzione, il piano si basa su una sorveglianza continua. Fin dal 2017 è attivo un programma di monitoraggio che analizza regolarmente i gas presenti nel sottosuolo e lo stato delle acque sotterranee attraverso una fitta rete di punti di prelievo distribuiti su tutta l'area aeroportuale.

La rete di monitoraggio delle acque sotterranee è stata recentemente implementata con ulteriori punti di misura realizzati nell'ambito di una collaborazione con l'Istituto di Ricerca sulle Acque del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IRSA-CNR⁵⁰) finalizzata ad approfondire scientificamente i processi naturali che hanno dato origine alla chimica delle acque sotterranee presenti nell'area dello scalo di Fiumicino, così da avere un quadro aggiornato e trasparente della salute del territorio.

Infine, ADR esercita un fondamentale ruolo di tutela e presidio ambientale anche nei confronti dei soggetti terzi che operano all'interno del sedime aeroportuale. In presenza di una potenziale contaminazione, ADR interviene tempestivamente per garantire che siano eseguite le attività di messa in sicurezza dell'area e svolge un'attenta attività di vigilanza e controllo su tutte le operazioni di bonifica, siano gestite da essa stessa o da terzi. Attraverso questa azione diretta o di supervisione, ADR assicura che le aree interessate siano ripristinate alle condizioni ottimali e che l'intero ecosistema aeroportuale sia tutelato e preservato nel lungo periodo.

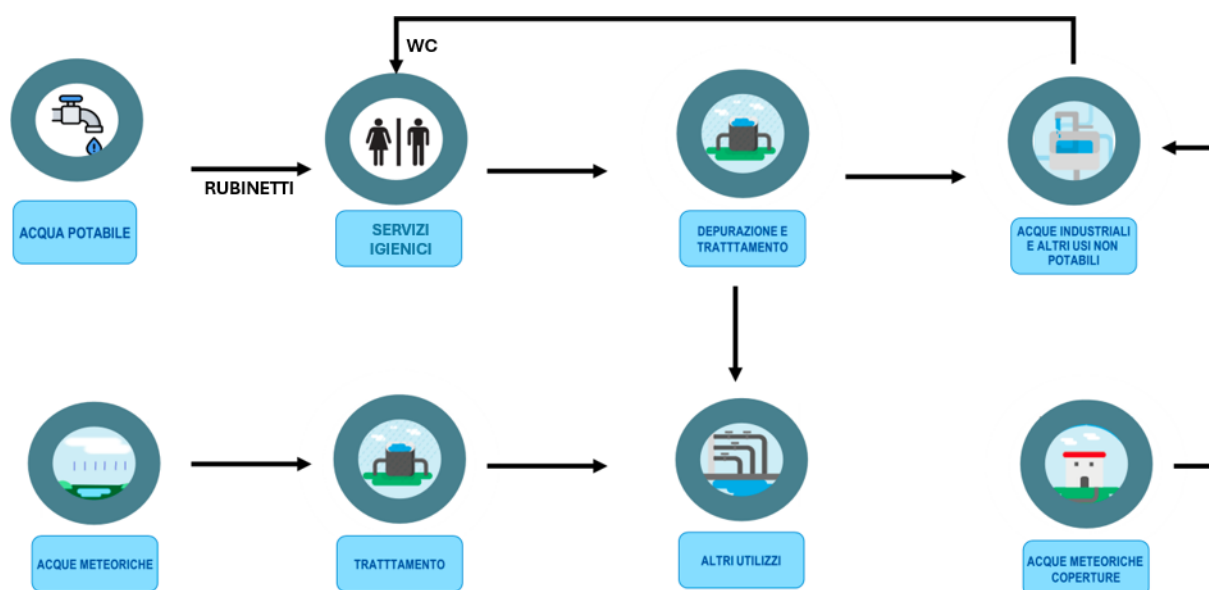
Gestione delle risorse idriche

La gestione dell'acqua all'interno dell'Aeroporto di Fiumicino segue una logica simile a quella di una **media città**, data l'entità dei consumi e la complessità delle infrastrutture necessarie per garantirne l'approvvigionamento e il trattamento.

Per ridurre l'impatto sul territorio, Aeroporti di Roma ha implementato una **rete duale** che permette di separare nettamente l'acqua potabile, fornita dal gestore pubblico e destinata principalmente agli usi igienico-sanitari nei terminal e negli uffici, dall'acqua industriale. Quest'ultima viene recuperata attraverso un avanzato depuratore biologico interno e integrata, se necessario, con prelievi dal fiume Tevere, per essere poi riutilizzata in attività tecniche come il raffreddamento degli impianti, la rete antincendio e l'irrigazione.

Questo approccio circolare ha già permesso di **ridurre il consumo di acqua potabile del 40%** rispetto al 2019, garantendo al contempo la massima sicurezza attraverso "Piani di Sicurezza dell'Acqua" sviluppati in stretta collaborazione con il CNR.

⁵⁰ Per saperne di più è possibile consultare: <https://www.irsacnr.it/wp/>



Schematizzazione ciclo delle acque

Il contesto geografico di Fiumicino rende questa sfida particolarmente impegnativa, poiché lo scalo sorge su terreni storicamente bonificati e caratterizzati da una **morfologia estremamente pianeggiante**. In un'area dove l'acqua non defluisce naturalmente, lo smaltimento delle piogge dipende quasi interamente da un sistema meccanico di idrovore che solleva le acque per convogliarle verso il mare o il Tevere.

Per pianificare lo sviluppo futuro, il Piano ha analizzato l'idrologia dell'area non solo sulla base dei dati storici, ma integrando le proiezioni sui **cambiamenti climatici** fino al 2050. Gli studi condotti con centri di ricerca specializzati confermano che, sebbene si prevedano piogge più intense e brevi, le soluzioni progettuali adottate sono sufficientemente prudenti per gestire questi fenomeni estremi senza rischi per la sicurezza.

Per tradurre queste analisi in protezione concreta, ADR utilizza **modelli digitali bidimensionali** altamente sofisticati che simulano il comportamento dell'acqua su tutto il sedime aeroportuale. Questi modelli, costantemente calibrati grazie a una rete di sensori e pluviometri che monitorano portate e livelli in tempo reale, servono a garantire il principio dell'**invarianza idraulica**.

In termini semplici, questo significa che lo sviluppo dell'aeroporto, pur aumentando le superfici pavimentate, è progettato in modo da non aggravare minimamente il rischio di allagamento per le aree circostanti, compensando ogni nuovo edificio con opere che rallentano e gestiscono il deflusso delle acque.

Il nuovo ciclo delle acque immaginato per il futuro trasforma ogni superficie in un'opportunità di recupero.

L'acqua che cade sulle coperture dei terminal verrà raccolta separatamente e riutilizzata direttamente, senza trattamenti complessi, mentre per il dilavamento dei piazzali e delle piste sono previsti **volumi di laminazione diffusi**. Si tratta di aree verdi, simili a depressioni naturali,

che rimangono normalmente asciutte ma che, in caso di forti temporali, si allagano in modo controllato fungendo da bacini di riserva.

Un intervento specifico riguarderà la **nuova Pista 4**, dove la rete di drenaggio sarà completamente ridisegnata per separare i flussi aeroportuali da quelli agricoli del territorio, potenziando allo stesso tempo l'idrovora di Focene. Per proteggersi da future carenze idriche, è stato inoltre redatto un **Piano antisciccatà** che esplora soluzioni di frontiera come i laghetti di fitodepurazione e valuta in potenza persino l'installazione di un impianto di desalinizzazione, con l'obiettivo di rendere l'aeroporto un ecosistema autosufficiente e resiliente.

Tutela della biodiversità

Per Aeroporti di Roma la tutela dell'ambiente non è solo un dovere normativo, ma una priorità strategica che si esprime nella conservazione e nella valorizzazione della **biodiversità** in tutte le sue dimensioni.

La società è costantemente impegnata a promuovere progetti locali che mirano a sviluppare e mantenere in salute gli ecosistemi caratteristici dell'area, con l'ambizione di accrescere la resilienza degli habitat che devono inevitabilmente coesistere con le attività aeroportuali. Questa visione si traduce in un sistema di sorveglianza scientifica e monitoraggi continuativi che permettono una comprensione profonda del territorio e guidano ogni intervento di mitigazione o valorizzazione previsto dal Piano.

Uno degli impegni più rilevanti, attivo fin dal 2017, riguarda il **monitoraggio dell'avifauna** in un'ampia area di studio che si estende per oltre sei chilometri dai confini dell'aeroporto. Questo territorio è caratterizzato da una grande varietà di ambienti, che includono zone agricole, boschive, urbanizzate e costiere, favorendo la presenza di numerose specie animali.

Tra gli ambienti indagati, le **aree umide** si confermano come i siti più preziosi per la ricchezza di vita che ospitano, fungendo da rifugio sicuro per uccelli migratori, svernanti e specie protette dalle direttive europee. Le osservazioni sul campo hanno permesso di registrare negli anni dati straordinari, come l'incremento della presenza di fenicotteri rosa e l'avvistamento di alcuni esemplari di cicogna, una specie che sta lentamente tornando a popolare la penisola italiana dopo secoli di assenza. In parallelo alla tutela della fauna, ADR presta una vigilanza specifica su specie che potrebbero interferire con la sicurezza del volo.

L'attenzione dell'aeroporto si rivolge anche alla **componente floristica e vegetazionale**, con studi approfonditi condotti in siti di alto pregio naturalistico come l'Oasi WWF di **Macchiagrande di Focene e dello Stagneto**. Questo sito è stato scelto perché la sua vicinanza allo scalo e la varietà di habitat presenti lo rendono il luogo ideale per valutare l'interazione tra la natura e l'esercizio aeroportuale. Le indagini condotte nel 2024 hanno rilevato la presenza di otto habitat di interesse comunitario che godono di un discreto stato di conservazione. Le criticità riscontrate in questi ambienti, come l'impoverimento di alcune aree boschive o il disturbo delle zone costiere, sono da attribuire a fattori esterni come il pascolo eccessivo, l'azione dei parassiti o la pressione delle attività balneari.

Infine, ADR sorveglia costantemente gli **ecosistemi fluviali** presenti lungo il perimetro aeroportuale, monitorando i canali delle Vergini, delle Vignole e di Coccia di Morto. Il giudizio di funzionalità ecologica di questi corsi d'acqua è condizionato dalla natura di tali corsi d'acqua, ovvero canali di origine artificiale concepiti per limitare fenomeni di esondazione, e, dunque, dalle necessarie operazioni di sfalcio e manutenzione che ne limitano la diversità naturale.

Tuttavia, la loro vicinanza al mare garantisce comunque una certa vitalità, permettendo l'ingresso di specie marine resistenti che trovano in questi canali un ambiente unico in cui muoversi. Tutto questo complesso sistema di monitoraggio ambientale permette ad ADR di operare in armonia con gli obiettivi internazionali di sviluppo sostenibile.

Economia circolare

L'economia circolare per l'Aeroporto di Fiumicino non è considerata una semplice strategia ambientale di settore, ma un vero e proprio approccio di sistema che punta a trasformare lo scalo in un ecosistema rigenerativo.

L'obiettivo principale è quello di riuscire a far crescere le attività aeroportuali scollegandole dal consumo di risorse naturali finite, ripensando l'intero ciclo di vita di ogni risorsa, dalla fase di progettazione iniziale fino al suo eventuale recupero o rigenerazione.

Questo impegno si manifesta concretamente già nel modo in cui vengono pensate le nuove infrastrutture e le riqualificazioni di quelle esistenti. ADR privilegia il riuso delle strutture attuali e adotta criteri di modularità e possibilità di disassemblaggio, in modo che gli edifici siano adattabili e rigenerabili nel tempo invece di essere semplicemente demoliti.

Un ruolo fondamentale è giocato dall'uso efficiente dei materiali, promuovendo l'impiego di materie prime riciclate o rigenerate e recuperando selettivamente tutto ciò che deriva dagli scavi e dalle demolizioni interne al sedime per riutilizzarlo direttamente sul posto.

Nella gestione quotidiana, l'aeroporto opera come una piccola città e ha quindi strutturato un sistema di raccolta dei rifiuti molto capillare e differenziato per aree. Nei terminal la raccolta avviene con modalità porta a porta e attraverso isole ecologiche presidiate, ma la vera innovazione risiede nella digitalizzazione di questi processi.

Recentemente è stato introdotto un sistema di tracciamento puntuale che permette di monitorare in tempo reale i flussi di rifiuti, migliorando l'accountability di tutti i soggetti coinvolti e individuando subito eventuali inefficienze.

Per coinvolgere attivamente i passeggeri in questo percorso, sono state introdotte soluzioni tecnologiche nate dalla collaborazione con startup innovative. Un esempio celebre è quello dei cestini intelligenti che, grazie all'intelligenza artificiale, riconoscono il tipo di rifiuto che il passeggero sta per gettare e forniscono un riscontro visuale immediato per guidarlo verso la corretta differenziazione. Oltre a educare i viaggiatori, questi dispositivi segnalano quando sono pieni, permettendo di ottimizzare i turni di svuotamento e migliorare il decoro generale.

Parallelamente, ADR agisce per prevenire la produzione di scarti alla radice. È stata installata una rete di beverini gratuiti per il refill delle borracce per scoraggiare l'uso di bottiglie di plastica

monouso, mentre è in corso un dialogo costante con i negozi e i ristoranti dell'aeroporto per incentivare imballaggi sostenibili e riciclabili.

Anche la lotta allo spreco alimentare è diventata sistematica: grazie alla collaborazione con Too Good To Go⁵¹, le eccedenze dei punti vendita vengono messe a disposizione di passeggeri e lavoratori attraverso le "Surprise Bag", trasformando quello che sarebbe un rifiuto organico in una risorsa ancora perfettamente consumabile.

Tutto questo sistema di responsabilità condivisa viene formalizzato anche nei contratti con i partner commerciali, assicurando che l'intera catena del valore aeroportuale si muova verso la piena circolarità.

Gli effetti economici, occupazionali e sociali del Piano di sviluppo

Già oggi l'aeroporto "Leonardo da Vinci" di Roma Fiumicino svolge un ruolo economico di primaria importanza per il territorio e per il Paese. Proprio per misurare in modo oggettivo e continuativo questo contributo, Aeroporti di Roma realizza da anni studi finalizzati a quantificare gli effetti economici e occupazionali generati dallo scalo. In continuità con questo percorso, il Piano aeroportuale è stato accompagnato da una valutazione specifica e scientificamente robusta degli impatti socioeconomici, affidata nel 2025 al Centro di Ricerca in Strategic Change "Franco Fontana" dell'Università LUISS Guido Carli⁵².

Lo studio analizza in modo sistematico gli effetti che la realizzazione del Piano produce sull'economia italiana e sui territori interessati nel periodo 2026–2046, considerando non solo la fase di costruzione delle opere, ma anche gli effetti strutturali e duraturi legati all'aumento della capacità, della connettività e del ruolo internazionale dell'aeroporto.

Inquadramento metodologico

L'analisi economico-sociale del Piano è concepita come uno strumento di valutazione di lungo periodo degli effetti di un grande investimento infrastrutturale. L'obiettivo non è limitato alla misura degli impatti immediati, ma mira a cogliere le ricadute complessive sulla crescita economica, sull'occupazione, sull'apertura internazionale dell'economia e sul benessere sociale.

Il quadro metodologico adottato è coerente con le principali pratiche internazionali utilizzate da Commissione Europea, OCSE e Banca Mondiale, che interpretano le infrastrutture di rete come fattori abilitanti dello sviluppo economico, e non come semplici stimoli temporanei. In questa prospettiva, l'aeroporto è analizzato come nodo centrale di un sistema complesso di relazioni produttive, commerciali e turistiche.

⁵¹ <https://www.toogoodtogo.com/it>

⁵² La ricerca è stata curata dai professori Enzo Peruffo e Alberto Petrucci.

L'analisi utilizza il modello Input–Output applicato alla matrice ISTAT a 63 branche produttive, che consente di ricostruire come un aumento della domanda in un determinato settore si propaghi lungo l'intera economia. Gli impatti sono distinti in:

- effetti diretti, legati alle attività aeroportuali e alla realizzazione delle opere;
- effetti indiretti, attivati lungo le filiere produttive collegate;
- effetti indotti, generati dalla maggiore spesa dei redditi percepiti dai lavoratori coinvolti.

Lo studio considera tre fasi principali:

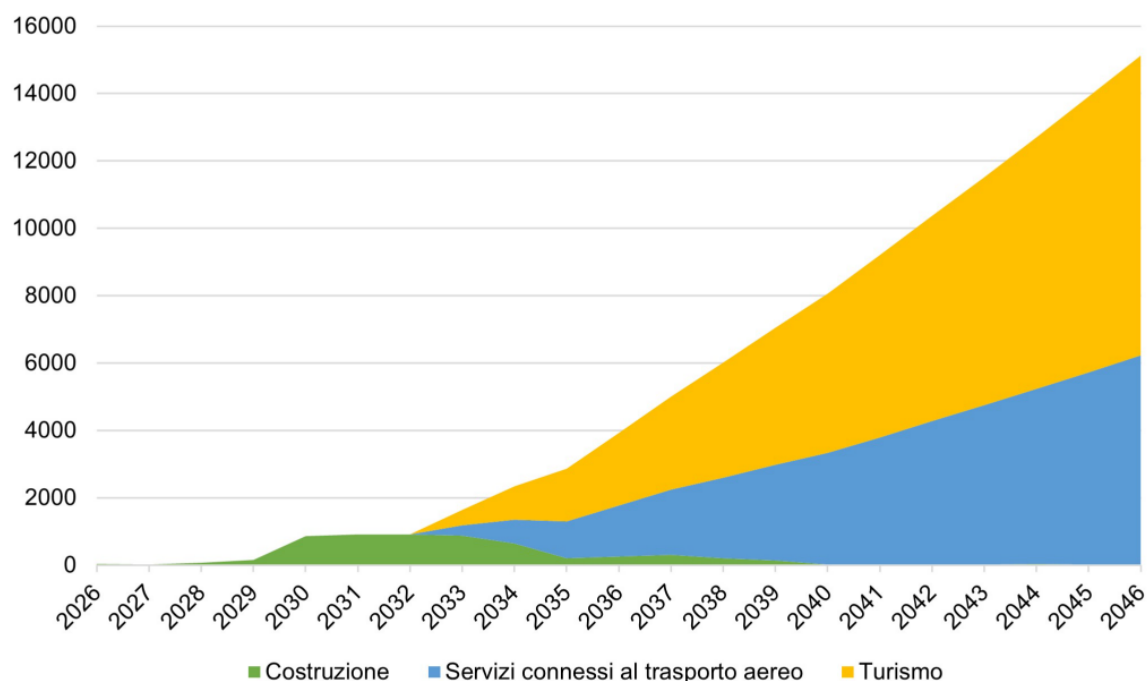
- fase di costruzione;
- fase di gestione;
- fase catalitica, che cattura gli effetti sistemici sull'economia legati all'aumento di traffico, turismo, commercio internazionale e attrattività del Paese.

L'orizzonte temporale 2026–2046 è coerente con le tempistiche del Piano e con le previsioni di saturazione della capacità attuale dello scalo, che, in assenza del Piano, limiterebbero fortemente la possibilità di soddisfare nuova domanda di trasporto. Per garantire l'affidabilità dei risultati, lo studio include analisi di sensitività e attualizza i flussi di benefici con un tasso di sconto sociale del 3%, adottando un'impostazione prudenziale.

Valore aggiunto e posti di lavoro generati in Italia dal nuovo Piano

Il valore aggiunto complessivo prodotto per l'economia italiana, calcolato in valore attuale scontato al 3%, ammonta a circa 70 miliardi di euro.

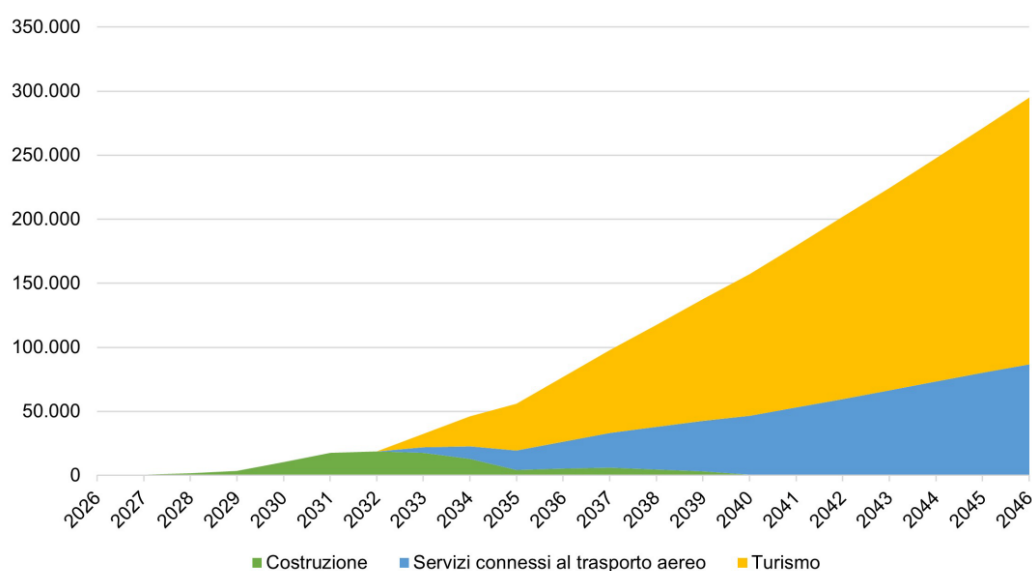
Le tre fasi contribuiscono in misura molto diversa: oltre 4,6 miliardi provengono dalla fase di costruzione, quasi 27 miliardi dalla gestione aeroportuale, e più di 37 miliardi dall'effetto sul turismo e sull'economia in senso lato. Quest'ultima componente è la più rilevante, e cresce progressivamente nel tempo: se nel 2035 il valore aggiunto annuo complessivo si attesta a circa 2,9 miliardi, nel 2040 supera gli 8 miliardi, fino a raggiungere i 15,1 miliardi nel 2046.



Valore aggiunto generato dalla realizzazione e gestione del Masterplan FCO (milioni di euro)

Una traiettoria di crescita che mostra con chiarezza come i benefici di un'infrastruttura di questa portata si dispieghino soprattutto nel medio e lungo periodo, amplificandosi man mano che l'aeroporto raggiunge la sua piena capacità operativa.

Sul fronte occupazionale, le proiezioni al 2046 indicano che il Piano potrebbe attivare circa 300.000 posizioni lavorative in Italia.



Occupati connessi alla realizzazione e gestione del Masterplan FCO (posizioni di lavoro)

Anche in questo caso, la componente turistica è dominante: oltre 208.000 posti di lavoro sarebbero generati nell'indotto turistico, mentre circa 86.000 riguarderebbero i servizi direttamente connessi al trasporto aereo.

La dinamica temporale è analoga a quella del valore aggiunto: dai circa 55.900 occupati stimati nel 2035 si passa a oltre 157.000 nel 2040, fino ad arrivare alle quasi 295.000 posizioni lavorative del 2046. Si tratta, nella valutazione dello studio, di occupazione qualificata e sostenibile, generata da settori ad elevato valore aggiunto.

Gli effetti sull'economia nazionale

Più traffico aereo significa più commercio e un'economia più aperta. Lo studio stima infatti anche il legame tra la maggiore connettività aerea e il commercio internazionale. L'aumento del traffico di passeggeri reso possibile dal Piano contribuirebbe ad ampliare il grado di apertura commerciale dell'Italia, con un impatto indiretto aggiuntivo sul reddito nazionale compreso tra lo 0,54% e lo 0,98% del PIL, equivalente a un beneficio tra i 10,9 e i 19,6 miliardi di euro a prezzi costanti.

Il Piano genera inoltre benefici per la finanza pubblica, considerando infatti, una pressione fiscale media del 12,5%, l'aumento dei ricavi legato alla vendita dei biglietti determina un incremento complessivo del gettito fiscale pari a circa **1,2 miliardi di euro attualizzati** sull'intero periodo di analisi.

Dal punto di vista del benessere dei cittadini, l'aumento dell'offerta di trasporto aereo comporta una riduzione dei costi generalizzati di viaggio e un incremento del surplus del consumatore. Nel solo 2046, il beneficio per i passeggeri è stimato in circa **1,5 miliardi di euro** e, considerando il periodo 2031–2046, il valore attualizzato complessivo del beneficio per i consumatori raggiunge circa **11,3 miliardi di euro**.

Gli effetti sul territorio: Regione Lazio, Provincia di Roma e Comune di Fiumicino

Accanto agli impatti sull'economia nazionale, il Piano produce effetti significativi e misurabili sui territori più direttamente coinvolti.

Lo studio stima l'impatto complessivo, diretto, indiretto e indotto delle tre fasi (costruzione, gestione e fase catalitica) su tre livelli territoriali: la Regione Lazio, la Provincia di Roma e il Comune di Fiumicino.

Per il **Lazio**, il valore aggiunto complessivo generato nell'intero arco temporale del piano è stimato in circa 17,8 miliardi di euro (in valore attuale scontato al 3%). Sul fronte occupazionale, al 2046 si prevede la creazione di circa 67.143 nuovi posti di lavoro, distribuiti tra i settori direttamente e indirettamente coinvolti dallo sviluppo aeroportuale.

Scendendo a un livello più prossimo allo scalo, la **Provincia di Roma** beneficerebbe di una quota rilevante di questi effetti. Il valore aggiunto complessivo è stimato in circa 14,2 miliardi di euro, con oltre 53.216 nuovi occupati al 2046. Si tratta di una porzione consistente dei benefici

regionali, a conferma di come la Capitale e il suo hinterland rappresentino il principale bacino di attrazione degli effetti economici generati dall'hub aeroportuale.

Il Comune di Fiumicino, territorio che ospita fisicamente l'infrastruttura, registrerebbe anch'esso ricadute di rilievo con un incremento di valore aggiunto di circa 5,3 miliardi di euro e la creazione di oltre 13.450 nuovi posti di lavoro al 2046. Un impatto che, rapportato alle dimensioni del comune, risulta particolarmente significativo in termini di trasformazione economica e sociale del territorio locale.

Il costo del non fare o del ritardo

Accanto alla misurazione dei benefici attesi, lo studio affronta una domanda di grande rilevanza pratica: cosa succederebbe se il Piano non venisse realizzato, o venisse realizzato in ritardo?

La risposta viene articolata attraverso due concetti distinti:

- il costo del non fare, inteso come la perdita permanente di valore aggiunto derivante dalla mancata realizzazione del piano;
- e il costo del ritardo, inteso come la perdita progressiva legata a ogni anno di slittamento nell'avvio dei lavori.

Sul primo fronte, rinunciare al Piano significherebbe rinunciare a tutti i benefici descritti nelle sezioni precedenti. A livello nazionale, il valore aggiunto che non verrebbe generato ammonta a circa 69 miliardi di euro in valore attuale scontato, suddivisi tra la fase di costruzione (4,6 miliardi), la gestione aeroportuale (26,8 miliardi) e la fase catalitica legata al turismo e al commercio internazionale (37,7 miliardi). A livello territoriale, la perdita si tradurrebbe in circa 17,8 miliardi per il Lazio, 14,2 miliardi per la Provincia di Roma e 5,3 miliardi per il Comune di Fiumicino.

Lo studio è esplicito nel sottolineare che queste cifre rappresentano una stima largamente sottostimata del costo reale dell'inazione.

Esistono infatti numerosi canali di perdita che l'analisi non è in grado di quantificare pienamente: il mancato incremento del PIL derivante da una maggiore apertura commerciale, l'aumento della produttività totale dei fattori che non si realizzerebbe, la creazione di nuove imprese che non avverrebbe, il minore gettito tributario conseguente a un valore aggiunto più basso, la perdita di opportunità di sviluppo rilevanti, gli effetti negativi sul benessere sociale e il mancato miglioramento degli indicatori di sviluppo sostenibile dell'Agenda ONU 2030.

Inoltre, le stime non considerano gli aumenti di valore aggiunto che si genererebbero oltre il 2046, rendendo il quadro reale ancora più sfavorevole in caso di mancata realizzazione.

Sul fronte dei ritardi, la quantificazione è altrettanto netta. Ogni anno di slittamento nell'avvio dei lavori comporta per l'Italia una perdita di circa 2 miliardi di euro su base annua in valore attuale. Un ritardo di due anni si traduce in una perdita complessiva di 3,9 miliardi; un ritardo di quattro anni porta la perdita a 7,6 miliardi di euro. Si tratta di risorse che non torneranno: il tempo perduto in fase di pianificazione e autorizzazione ha un costo economico reale e misurabile.

A ciò si aggiunge una dimensione competitiva che lo studio mette in evidenza con chiarezza: non sviluppare tempestivamente l'aeroporto di Fiumicino significa lasciare spazio agli scali

concorrenti, citati esplicitamente nel documento Istanbul, Dubai e Doha, che potrebbero intercettare i flussi di traffico di qualità che altrimenti transiterebbero per Roma.

La perdita di questi flussi non riguarda solo l'aeroporto in sé, ma si ripercuote sull'intero sistema turistico ed economico del Paese, penalizzando in particolare il comparto dell'alto di gamma, per il quale la disponibilità di un hub efficiente e ben connesso rappresenta una condizione abilitante.

Programmazione degli interventi

La programmazione degli interventi del Piano di sviluppo al 2046 rappresenta la tabella di marcia strategica per la trasformazione dell'Aeroporto di Fiumicino, definendo quando le opere verranno realizzate e quanto incideranno dal punto di vista economico.

La pianificazione temporale non è rigida, ma segue una logica adattiva basata sulle reali necessità di traffico e sulla capacità dello scalo di accogliere nuovi passeggeri, assicurando che ogni nuova infrastruttura entri in funzione esattamente quando il sistema attuale inizia a mostrare segni di saturazione.

Per quanto riguarda l'**articolazione temporale degli interventi**, il cronoprogramma generale è stato costruito sulla base dell'esperienza maturata nei recenti cantieri aeroportuali, tenendo conto di fattori complessi come le procedure di approvazione, le caratteristiche geologiche del terreno e la logistica necessaria per non interferire con la normale operatività dello scalo.

Il piano si sviluppa lungo un arco temporale che culmina nel 2046, con una concentrazione di attività entro il 2034. La sequenza dei lavori è pensata in questa prima fase per preparare il terreno alle opere più imponenti, garantendo che i cantieri siano pronti a partire non appena ottenute le autorizzazioni necessarie.

Il cuore pulsante di questo investimento si colloca tra il **2031 e il 2034**, periodo in cui è previsto il rilascio delle infrastrutture più significative: la **nuova Pista di volo n. 4**, il **nuovo Terminal Est** e i relativi **Moli K e L**. Questi sono gli anni del "picco" realizzativo, necessari per dotare la Capitale di un hub competitivo a livello globale.

La programmazione prevede, a seguire, una fase di completamento che si estenderà fino al 2039, dedicata ad attività accessorie ma comunque importanti, come la creazione di ulteriori piazzali per la sosta remota degli aerei e l'allestimento finale degli spazi interni dell'aerostazione. A seguire sono previste attività manutentive fino al 2046 per garantire il mantenimento delle infrastrutture in condizioni di piena efficienza operativa.

Complessivamente, il valore degli investimenti per la realizzazione di tutte le opere previste dal Piano ammonta a circa **5 miliardi di euro** (in valori nominali inflazionati), basati su stime che considerano sia i costi storici di opere simili sia le recenti fluttuazioni dei prezzi delle materie prime. Tale cifra include anche le spese di ingegneria e una quota di riserva del 10% per gestire eventuali imprevisti durante il percorso.

Coerenza del Piano di sviluppo con le previsioni del Piano Nazionale degli Aeroporti

Il confronto tra le previsioni del Piano Nazionale degli Aeroporti 2026-2035 e il Piano di Sviluppo Sostenibile di Fiumicino al 2046 evidenzia un elevato grado di coerenza strategica.

Il PSA recepisce gli indirizzi nazionali relativi al ruolo di Fiumicino come principale hub intercontinentale del Paese e li traduce in un programma di interventi orientato al rafforzamento della capacità aeroportuale, alla sostenibilità ambientale, all'intermodalità e alla digitalizzazione.

In alcuni ambiti, in particolare nella decarbonizzazione, il Piano di Fiumicino si pone su obiettivi persino più ambiziosi rispetto al quadro nazionale, anticipando al 2030 il raggiungimento del Net Zero Carbon per le emissioni dirette.

Nel complesso, la tabella mostra come lo sviluppo previsto per lo scalo sia allineato alla visione del PNA e contribuisca a renderla operativa attraverso interventi infrastrutturali, tecnologici e territoriali coerenti con le priorità del sistema aeroportuale italiano.

Ambito Strategico	Obiettivi PNA 2035	Risposta del PSA Fiumicino 2046	Grado di Coerenza
Ruolo Strategico	Fiumicino hub intercontinentale e capacità di 100 milioni di passeggeri a seguito del potenziamento delle infrastrutture airside e Terminal	Consolidamento del ruolo di hub, target 100M passeggeri.	Piena
Infrastrutture	Efficientamento esistente; nuove opere solo con benefici sociali/ambientali	Riduzione impatto acustico grazie al nuovo assetto delle infrastrutture di volo, infrastrutture Terminal certificate LEED	Alta (con valutazione ambientale)
Sostenibilità	Net Zero Carbon entro il 2050.	Target Net Zero Carbon entro il 2030 (Scope 1 e 2)	Alta (PSA più ambizioso)
Intermodalità	Accessibilità sostenibile al 50% entro il 2035 per gli hub.	Realizzazione GTC (Ground Transportation Center) e potenziamento ferroviario	Piena
Digitalizzazione	Digital Twin, biometrica e Remote Digital Tower.	Implementazione del Gemello Digitale, sistemi biometrici e Innovation Hub	Piena
Tutela Territorio	Policy di "riconciliazione con l'ambiente".	Principio del "saldo zero" per la Riserva del Litorale Romano e panel di interventi di valorizzazione per il territorio	Piena

Cargo

Fiumicino e Malpensa indicati
come scali air cargo principali.

Sviluppo infrastrutture merci per
crescita stimata al 2,1% annuo.

Piena

Glossario



A

AAM (Advanced Air Mobility)

Nuovo sistema di mobilità aerea basato su velivoli innovativi, elettrici o a basse emissioni.

ACI (Airport Council International)

Associazione internazionale che rappresenta gli aeroporti.

ADR (Aeroporti di Roma S.p.A.)

Società concessionaria degli aeroporti di Roma Fiumicino e Ciampino.

Aerostazione

Complesso di edifici e infrastrutture destinati ai passeggeri.

Airport Carbon Accreditation (ACA)

Programma internazionale di certificazione delle performance climatiche degli aeroporti.

Airport City

Modello di sviluppo che concepisce l'aeroporto come polo economico multifunzionale.

Airside

Area operativa dell'aeroporto accessibile solo a personale autorizzato e aeromobili.

Apron (Piazzale aeromobili)

Area destinata alla sosta degli aeromobili e alle operazioni a terra.

ART (Autorità di Regolazione dei Trasporti)

Autorità indipendente che regola il settore dei trasporti.

Atto Unico

Convenzione tra ENAC e ADR che disciplina la gestione del sistema aeroportuale.

B

BREEAM

Protocollo internazionale di certificazione della sostenibilità ambientale.

Brownfield

Approccio di sviluppo che privilegia il riuso di aree già urbanizzate.

BU (Business Unit)

Unità organizzativa dedicata a uno specifico ambito operativo.

Busy Day

Giornata di riferimento ad alta domanda per il dimensionamento aeroportuale.

C

Capacity Assessment

Analisi della capacità delle infrastrutture aeroportuali.

Carbon Removal

Tecnologie e processi per la rimozione della CO₂ dall'atmosfera.

Cargo City

Area aeroportuale dedicata alla logistica e al trasporto merci.

CNR

Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Compliance

Rispetto di norme, regolamenti e procedure.

CO₂

Principale gas serra associato alle emissioni antropiche.

Customer Experience

Esperienza complessiva del passeggero.

Cybersecurity

Protezione dei sistemi digitali e dei dati.

D

Data-driven

Approccio basato sull'analisi dei dati.

Decarbonizzazione

Riduzione progressiva delle emissioni climalteranti.

Design Hour

Ora di progetto utilizzata per il dimensionamento delle infrastrutture.

Digital Twin

Modello virtuale di un'infrastruttura reale.

E

e-Gate

Varco automatizzato con tecnologie biometriche.

ENAC

Ente Nazionale per l'Aviazione Civile.

Energy Storage

Sistema di accumulo dell'energia.

ENAV

Ente Nazionale per l'Assistenza al Volo

ESG

Criteri ambientali, sociali e di governance.

eVTOL

Aeromobile elettrico a decollo e atterraggio verticale.

Extra-Schengen

Traffico da e verso Paesi non appartenenti all'area Schengen.

F

F&B

Food & Beverage, attività di ristorazione e vendita alimentare.

FCO

Codice IATA dell'aeroporto di Roma Fiumicino.

G

Gate

Punto di imbarco dei passeggeri.

GRA

Grande Raccordo Anulare di Roma.

Green Bond

Strumento finanziario destinato a progetti ambientali.

Greenfield

Sviluppo su aree non precedentemente urbanizzate.

H

Handler

Operatore di assistenza aeroportuale.

Hub & Spoke

Modello di rete basato su uno scalo centrale e destinazioni periferiche.

Hub aeroportuale

Nodo centrale di una rete di collegamenti aerei.

HVO

Hydrotreated Vegetable Oil, biocarburante a basse emissioni.

I

IATA

International Air Transport Association.

ICT

Tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Innovation Hub

Spazio dedicato alla sperimentazione e all'innovazione.

Intermodalità

Integrazione tra diverse modalità di trasporto.

Internalizzazione dei servizi

Gestione diretta di attività strategiche.

IoT

Internet of Things, rete di dispositivi connessi.

L

Landside

Parte dell'aeroporto accessibile al pubblico.

LEED

Sistema internazionale di certificazione ambientale degli edifici.

LTO

Landing and Take-Off Cycle - Ciclo di atterraggio e decollo degli aeromobili

M

MASE

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Masterplan aeroportuale

Documento strategico di sviluppo aeroportuale.

Molo

Struttura del terminal che ospita i gate di imbarco.

Movimento aeronautico

Operazione di decollo o atterraggio.

MWp

Megawatt Peak, potenza nominale di un impianto fotovoltaico.

MiC

Ministero della Cultura

MIT

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

N

Net Zero

Obiettivo di emissioni nette pari a zero.

Non Aviation

Attività aeroportuali non direttamente legate al volo.

P

Passeggeri annui

Indicatore del traffico passeggeri annuale.

Peak Hour

Ora di picco del busy day

Piazzale di sosta

Area destinata al parcheggio degli aeromobili.

PSA

Piano di Sviluppo Aeroportuale.

R

ReFuelEU Aviation

Regolamento europeo sui carburanti sostenibili per l'aviazione.

Resilienza infrastrutturale

Capacità di recupero dopo eventi critici.

Riserva Naturale Statale del Litorale Romano

Area naturale protetta del territorio di Fiumicino.

S

SAF

Sustainable Aviation Fuel.

Schengen

Area europea di libera circolazione.

Scope 1, 2 e 3

Categorie di emissioni dirette e indirette.

Sedime aeroportuale

Area demaniale su cui sorge e si sviluppa un aeroporto. Esso include tutte le aree operative e infrastrutturali destinate alle attività di trasporto aereo, individuate e delimitate dal Piano di Sviluppo Aeroportuale

SLB

Sustainability-Linked Bond.

Slot aeroportuale

Fascia oraria assegnata per decollo o atterraggio.

Smart Airport

Aeroporto basato su tecnologie digitali avanzate.

Smart Energy Airport

Modello aeroportuale orientato all'autosufficienza energetica.

T

Terminal

Edificio principale di un aeroporto progettato per gestire il flusso dei passeggeri.

Terminal Est

Nuovo sistema terminal previsto per Fiumicino.

Touchpoint

Punto di contatto tra passeggero e servizio.

TPHP

Typical Peak Hour Passenger.

Turnaround

Tempo tra arrivo e successiva partenza di un aeromobile.

U

UAM (Urban Air Mobility)

Mobilità aerea urbana.

UrbanV

Società dedicata allo sviluppo di infrastrutture per la mobilità aerea avanzata.

V

Valore aggiunto territoriale

Beneficio economico e sociale generato sul territorio.

Vertiporto

Infrastruttura per operazioni di eVTOL.

VAS

Valutazione Ambientale Strategica - procedura prevista dalla normativa europea e nazionale finalizzata a integrare le considerazioni ambientali nei processi di pianificazione e programmazione.

VIA

Valutazione di Impatto Ambientale - procedura tecnico-amministrativa che individua, descrive e valuta gli effetti di un progetto (es. opere pubbliche o grandi insediamenti) sull'ambiente, sul paesaggio e sulla salute umana, prima che l'opera venga realizzata.

Volumi di traffico

Quantità di passeggeri, merci e movimenti.

W

Wi-Fi

Tecnologia di connessione wireless.

