

Allegato 2

PROGRAMMA DEGLI INVESTIMENTI DI LUNGO TERMINE

1. I cronoprogrammi di cui al presente allegato 2 sono stati redatti alla data del 31/10/2011.
2. Essi diverranno vincolanti a decorrere dalla data di efficacia del contratto di programma indicata all'art. 52 della Convenzione ENAC-ADR; pertanto la scansione temporale degli investimenti andrà posticipata in ragione dell'arco temporale intercorrente tra la data di redazione dei cronoprogrammi di cui al punto 1 e quella di efficacia del Contratto di programma di cui al presente punto, anche per effetto di quanto previsto all'art. 9 comma 1 bis della Convenzione.
3. La Concessionaria ha l'obbligo di presentare all'ENAC, entro 60 giorni dalla data di efficacia del contratto di programma, i cronoprogrammi aggiornati in ragione di quanto previsto al precedente punto.

CONTRATTO DI PROGRAMMA ENAC - ADR

SISTEMA AEROPORTUALE ROMANO



ADR **Aeroporti
di Roma**

STRATEGIE DI SVILUPPO

DIRETTORE INFRASTRUTTURE
GIORGIO GREGORI
Il Direttore Infrastrutture
(Ing. Giorgio Gregori)

POST HOLDER PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI
PAOLO CAMBULA

**Post Holder Progettazione
Infrastrutture e Sistemi**

Paolo Cambula



Novembre 2011

INTRODUZIONE

Il Piano di Sistema è stato elaborato considerando la Direttiva del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti: “Atto di indirizzo all'ENAC concernente l'individuazione delle priorità in ordine al disegno funzionale e allo sviluppo infrastrutturale della rete aeroportuale del Lazio del 04/06/2010” e il Piano Nazionale degli Aeroporti.

Aeroporti di Roma S.p.A. (ADR) ha elaborato il Piano degli interventi infrastrutturali di lungo termine per lo sviluppo del sistema aeroportuale romano che descrive il quadro di unione degli investimenti di circa 12 miliardi di Euro da realizzare fino alla scadenza della concessione (30 giugno 2044).

Per la realizzazione di tale Piano, ADR si è avvalsa della collaborazione di Changi Airport Group, gestore dell'aeroporto di Singapore e uno degli attori di riferimento con provata esperienza internazionale di pianificazione, progettazione e realizzazione di nuove infrastrutture con i più alti standard del settore. L'obiettivo strategico del Piano è realizzare un sistema aeroportuale che possa supportare a pieno le necessità della Capitale fornendo dotazioni paragonabili a quelle di grandi capitali Europee come Londra e Parigi e offrire al Sistema Paese un'infrastruttura che sia volano dello sviluppo economico e porta di ingresso per il traffico intercontinentale.

Al fine di supportare le potenzialità di crescita del traffico dei “Network Carriers” e dei “Low fare e low cost Carriers” e grazie alla posizione strategica di Roma, in Italia, al centro del Mediterraneo e in Europa, il Piano prevede un'evoluzione degli scali con una specifica caratterizzazione:

- Sviluppare Fiumicino rendendolo uno dei principali hub a livello mondiale sia per volumi, aumentando la capacità fino a 100 milioni di passeggeri dagli attuali 35, sia per gli standard di servizio.
- Realizzare l'aeroporto di Viterbo dedicato alla gestione del traffico dei vettori low cost oggi gestita da Ciampino, con una capacità a fine periodo fino a 10 milioni di passeggeri.
- Riquilibrare Ciampino a ruolo di City Airport per renderlo compatibile con i vincoli ambientali, limitando l'impatto sull'area urbana limitrofa per servire la componente business di aviazione Commerciale e Aviazione Generale del traffico della Capitale.

Questo Piano rende possibile supportare il traffico che nel lungo periodo è atteso con CAGR (Compound Annual Growth Rate) medio al 2044 del 2.6% per i passeggeri e del 2.2% per i movimenti. Inoltre gli investimenti sono tesi ad un generale innalzamento del livello di servizio con l'adozione degli standard più elevati per la costruzione delle nuove aerostazioni e un miglioramento e riqualifica delle esistenti.

Il presente paragrafo è finalizzato a dare evidenza degli assunti generali e del piano di dettaglio per lo sviluppo dell'intero sistema aeroportuale romano fino al 2044. Al fine di conseguire gli obiettivi del Piano, ADR ha previsto quattro grandi aree di intervento:

Completamento dello sviluppo di Fiumicino Sud

Il progetto di completamento di Fiumicino Sud, del quale è stato rilasciato il nulla osta tecnico Enac in data 22/07/2011e, è teso a massimizzare la capacità gestibile nei prossimi 10-15 anni mediante la realizzazione di tutte le infrastrutture di volo e di terminal fino alla saturazione dell'area dell'attuale sedime aeroportuale. Esso prevede un impegno di circa 4 miliardi di euro nel periodo 2011-2044 per la realizzazione delle nuove infrastrutture e per l'implementazione del programma di investimenti di mantenimento e/o ripristino sulle esistenti. Tra le principali opere si prevede il completamento delle aree di imbarco E-F (ex Molo C) e del Terminal 3 con la creazione di un avancorpo che ampli la superficie disponibile per il transito passeggeri con annessa aree di imbarco dotate di 14 pontili di imbarco, di un nuovo Terminal T4 in area Ovest (inserita nel contesto del sistema aerostazioni preesistente) e di un'area imbarco (J) dotata di 11 pontili, dell'estensione del Terminal 1 con una nuova area imbarco dotata di 14 pontili.

Questi interventi avranno rilasci a partire dal 2016 e fino al 2024 con il completamento dell'estensione finale del Terminal 1 e porteranno la capacità gestibile dagli attuali 35 milioni passeggeri/anno a oltre 50.

Si prevede un riassetto del traffico con una ottimizzazione dell'allocazione delle compagnie aeree e la concentrazione dell'alleanza principale nel nuovo Terminal 1 con 4 aree di imbarco dotate di un totale di 36 pontili mentre il T3 e T4 vedrebbero l'allocazione delle altre compagnie.

Lo sviluppo del traffico avverrà anche grazie all'ampliamento delle strutture air-side, a partire da nuove piazzole sia a contatto sia remote, così come nuove vie di rullaggio che serviranno per il traffico di Fiumicino Sud e per il futuro sviluppo a Nord.

Sviluppo strategico di Fiumicino Nord

L'obiettivo primario di ADR è di sviluppare un'espansione aeroportuale, a Nord dell'attuale sedime, in linea con i migliori esempi internazionali e all'avanguardia in termini di efficienza, risparmio energetico, tecnologie, architettura. L'entrata in esercizio del primo modulo di Fiumicino Nord è prevista nel 2026 e comporta un incremento di capacità complessiva di oltre 30 milioni di passeggeri/anno. Un secondo rilascio, successivo di 6 anni, vedrà la capacità incrementare di ulteriori 20 milioni di passeggeri/anno.

Questo primo modulo, denominato NTN1, sarà destinato ad accogliere la componente di traffico dell'alleanza principale dell'hub.

Il secondo modulo, denominato NTN2, sarà rilasciato nel 2037, incrementerà la capacità di 25 milioni di passeggeri/anno e sarà destinato alle compagnie aeree non appartenenti all'alleanza principale. In parallelo, Fiumicino Sud continuerà a gestire le rimanenti componenti di traffico con la possibilità di ristrutturare progressivamente le infrastrutture meno recenti ed aumentare, di conseguenza, il livello di servizio reso al passeggero.

Realizzazione del nuovo aeroporto di Viterbo

Per garantire una ottimale gestione e sviluppo della componente di traffico low-cost low-fare, e in accordo con l'atto di indirizzo del Ministro dei Trasporti del giugno 2010, il Piano prevede la realizzazione di uno scalo a Viterbo localizzato in parte sull'attuale aeroporto militare e in parte su nuove aree da acquisire. Gli interventi riguardano la realizzazione di una nuova pista di volo, di un nuovo terminal e di tutte le infrastrutture necessarie a garantire il buon funzionamento in termini di efficienza e servizio reso al passeggero. L'aeroporto sarà realizzato in modo modulare con capacità finale di 10 milioni di passeggeri/anno.

La posizione geografica di Viterbo, a nord rispetto a Ciampino, estende la catchment area del nuovo aeroporto ad un ambito più regionale. Il traffico incoming rimane prevalentemente diretto verso la Capitale.

Per poter consentire una piena fruibilità all'utenza, è necessario che l'aeroporto di Viterbo sia dotato delle infrastrutture di accesso stradali e ferroviarie per le quali ENAC e il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti sono già impegnati nelle azioni dirette a sollecitare i soggetti competenti ad assumere le iniziative necessarie alla loro realizzazione. Presupposto necessario per dare avvio agli investimenti sulle infrastrutture aeroportuali di Viterbo è la certezza della effettiva realizzazione dei lavori di connessione stradale e ferroviaria da parte dei soggetti istituzionalmente competenti e, pertanto, potrà intendersi avverato solo a seguito della definitiva approvazione dei progetti di tali lavori, del loro finanziamento e dell'avvio dei relativi cantieri.

Solo a quel momento potranno avere inizio i lavori per la realizzazione dello scalo di Viterbo, così da garantire per la data prevista di sua apertura i livelli di accesso minimi indicati nella sezione relativa a tale aeroporto.

Le attuali infrastrutture di collegamento tra Viterbo e Roma, sono infatti da ritenersi del tutto insufficienti per consentire ai vettori, che attualmente volano su Ciampino, di spostare profittevolmente l'operatività sul nuovo scalo di Viterbo. Attualmente l'utenza di Ciampino fruisce di tempi di collegamento tra aeroporto e centro di Roma particolarmente convenienti, brevi e serviti da servizi bus frequenti ed economici.

Per contro l'attuale collegamento ferroviario impiega circa 2 ore per connettere Roma centro con Viterbo città ed è congestionato dalla presenza di un notevole flusso di pendolari in larga parte della mattina e del pomeriggio. Anche il collegamento su gomma richiede simili tempi medi di percorrenza di circa 100 km. di cui una minima parte su strada a scorrimento veloce.

Ciò da conto della necessità dell'avverarsi dei presupposti indicati per la realizzazione dello scalo.

L'entrata in esercizio del nuovo aeroporto è prevista, dal Piano ADR, nella seconda metà del 2019, nell'assunto che coerentemente con tale data si verifichino i presupposti per l'avvio degli investimenti.

Riqualifica di Ciampino

A causa della sempre maggiore pressione antropica del territorio circostante l'aeroporto di Ciampino e come diretta conseguenza dell'entrata in esercizio del nuovo scalo di Viterbo, il Piano prevede per l'aeroporto di Ciampino una sensibile trasformazione con l'obiettivo di riconfigurare l'aeroporto sul modello di City Airport e destinarlo di conseguenza ad una tipologia di traffico prevalentemente business.

Le principali modifiche riguarderanno dapprima le infrastrutture aviation con la riqualifica radicale della pista di volo per una durata di circa 8 mesi durante i quali l'aeroporto sarà chiuso. Tale intervento sarà possibile solo successivamente alla delocalizzazione del traffico presso l'aeroporto di Viterbo.

Completati gli interventi relativi alle infrastrutture di volo, l'aeroporto riaprirà all'esercizio con volumi di traffico sensibilmente inferiori agli attuali in una configurazione City Airport.

Parallelamente e per fasi, saranno realizzati gli interventi di riqualifica dei terminal di aviazione commerciale e aviazione generale volti ad una ristrutturazione e adeguamento funzionale del primo e ad una completa ricostruzione del secondo per allinearli ai modelli ormai diffusi nel mondo per tale segmento di traffico.

Gli interventi descritti nel Piano interessano gli scali di Fiumicino e Ciampino nonché il nuovo scalo di Viterbo; per ognuno degli aeroporti ADR mira ad uno sviluppo infrastrutturale in linea con gli indirizzi peculiari espressi nella citata Direttiva Ministeriale: Fiumicino in qualità di hub principale del sistema aeroportuale italiano, Ciampino riconfigurato come City Airport e Viterbo destinato ad accogliere la componente di traffico low cost oggi gestita a Ciampino.

Di seguito si riporta l'inquadramento generale del **Programma degli investimenti** redatto in collaborazione con Changi Airport International (CAI) che conferma la scelta strategica di ADR per collocare Fiumicino al vertice del panorama europeo e mondiale raggiungendo i più elevati standard del settore nel rispetto dell'ambiente e del territorio.

TRASFORMARE IL SETTORE AERONAUTICO ITALIANO

ADR punta ad ottenere una posizione di leadership in Europa, in termini di dimensioni e di creazione di valore per gli azionisti.

1 - Consolidarsi quale uno dei principali aeroporti in Europa

- FCO deve essere uno dei 5 principali aeroporti in Europa in termini di passeggeri e di traffico
- FCO deve diventare il principale hub di ingresso in Italia ed uno dei principali hub per il Sud d'Europa

2 - Permettere di sperimentare un'esperienza in aeroporto diversa dalle altre

- Il sistema aeroportuale romano deve fornire un servizio elevato di standard riconosciuto a livello mondiale
- FCO deve diventare uno dei 3 principali aeroporti in Europa in termini di esperienza aeroportuale

3 - Sostenere lo sviluppo economico del Paese

- Cooperare ad uno sviluppo sostenibile in Italia, facilitando il commercio ed il turismo
- ADR stessa rappresenterà un motore economico per la Regione Lazio e per l'Italia

4 - Creare valore per gli azionisti

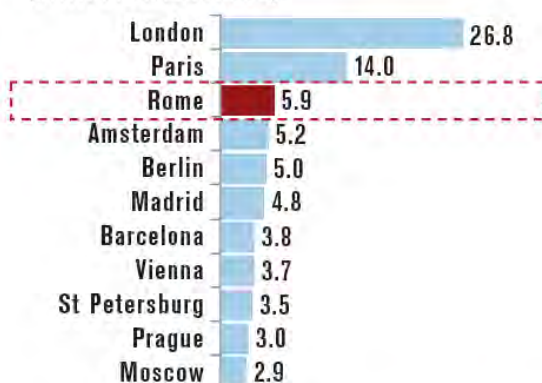
- Quale impresa privata, ADR si impegnerà ad ottenere un ragionevole ritorno sul capitale e ad assicurare una creazione di valore sostenibile per i suoi azionisti

RENDERE FCO UNO DEGLI AEROPORTI LEADER

Diventare uno dei 5 principali aeroporti in Europa

Forte traffico turistico

Principali destinazioni europee
(arrivi in milioni/anno)



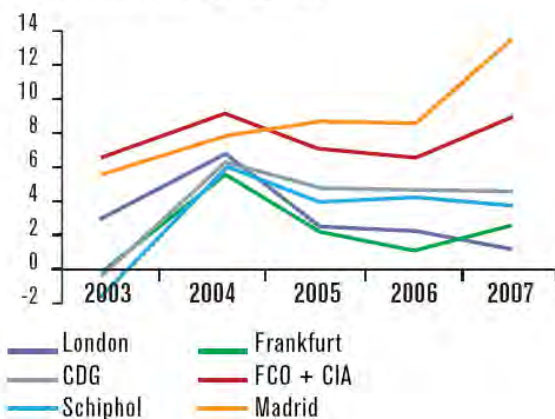
Ampio bacino di utenza

Bacino di utenza dei principali hub
(milioni di abitanti)

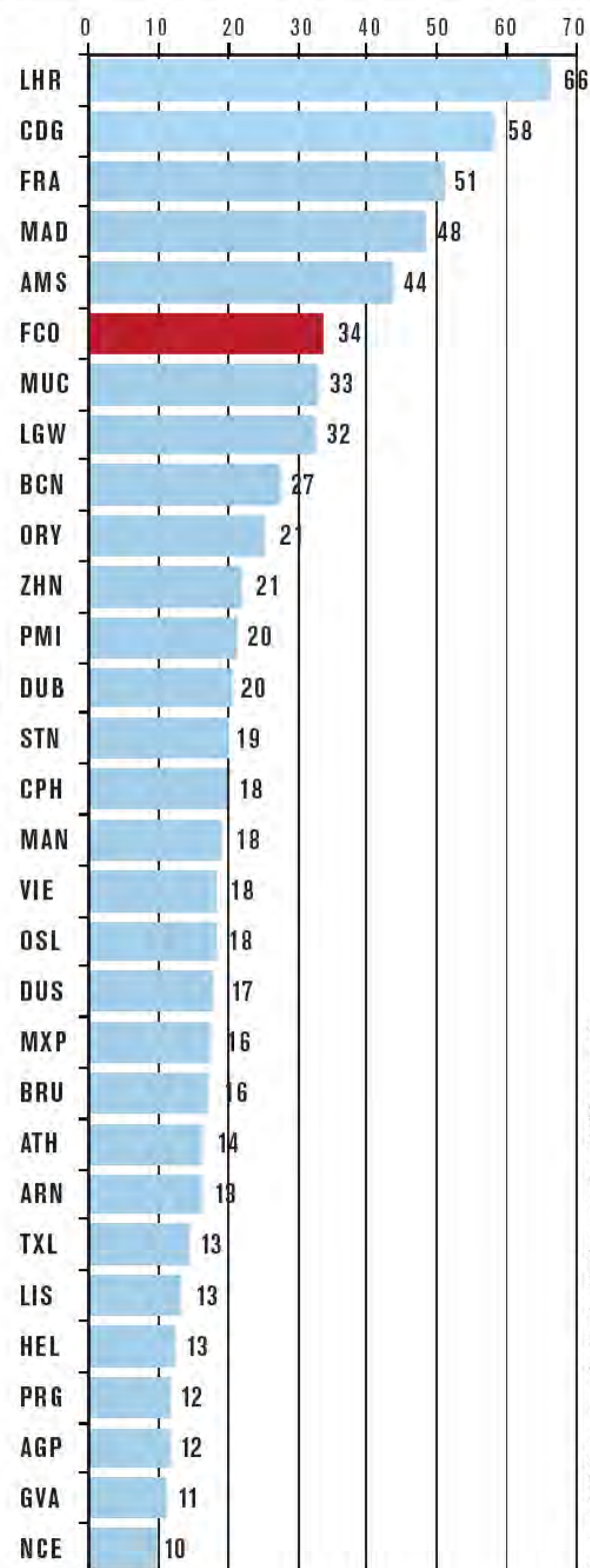


Rapida crescita del traffico

Crescita traffico passeggeri
(crescita YoY dal 00-07)



Posizionamento FCO nel panorama Europeo 2009



Source: ACI Passenger Traffic 2009, Euromonitor, CAI Econometrics

FORNIRE UNA DISTINTIVA ESPERIENZA AEROPORTUALE

Diventare uno dei 3 migliori aeroporti in Europa.

Essere classificato quale uno dei 3 migliori aeroporti in Europa e uno dei 10 migliori nel mondo in base agli indici ed ai riconoscimenti assegnati da istituti quali Skytrax, ACI, e tra gli altri Business Traveller.

ASQ SURVEY Valutazione principali aeroporti in Europa

RANK	AIRPORT	MPPA
60	Munich	32,7
83	Amsterdam	43,5
102	London Heathrow	66,0
103	London Stansted	19,9
104	London Gatwick	32,4
111	Madrid	48,2
124	Frankfurt	50,9
128	Rome Fiumicino	35,8
133	Paris CDG	57,8
134	Paris Orly	25,1
136	Milan Malpensa	17,5

SKYTRAX Migliori aeroporti in Europa

1 Zurich Airport

2 CPH Copenhagen Airports

3 Flughafen München

4 ATH Atene

5 DME Mosca

Source: ACI Airport Service Quality 2009

SOSTENERE LO SVILUPPO DEL PAESE

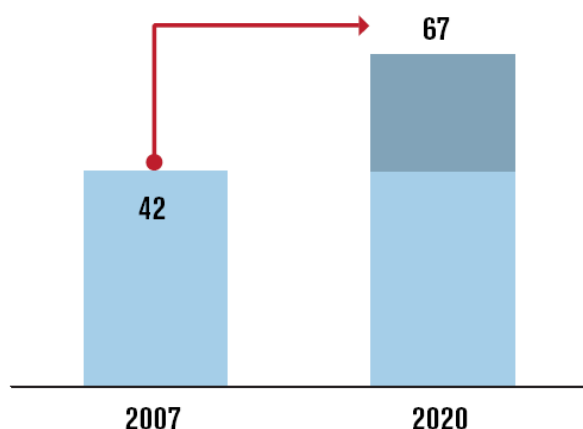
Il trasporto aereo è e sarà uno dei maggiori fattori che contribuiscono allo sviluppo economico dell'Italia facilitando il turismo ed il commercio.

Per ogni milione in più di passeggeri in Italia, vengono creati circa 4.000 posti di lavoro e 0,4 miliardi di euro di valore aggiunto.

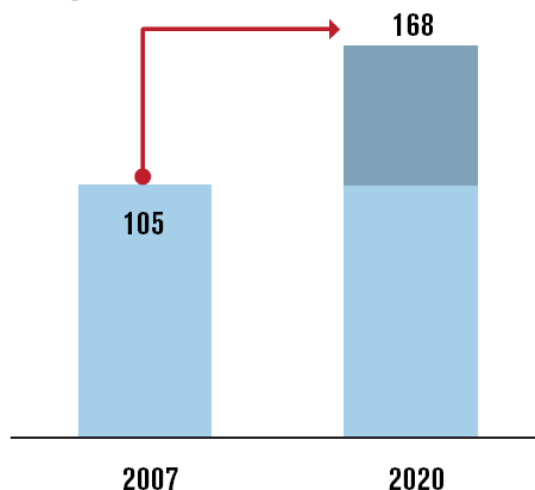
Il 40% del turismo internazionale viaggia attualmente per via aerea. Un aumento del 10% nella connettività può aumentare i livelli di produttività dello 0,07%.

Stime impatto sull'impiego degli Aeroporti di Roma

Impiego diretto
(migliaia)

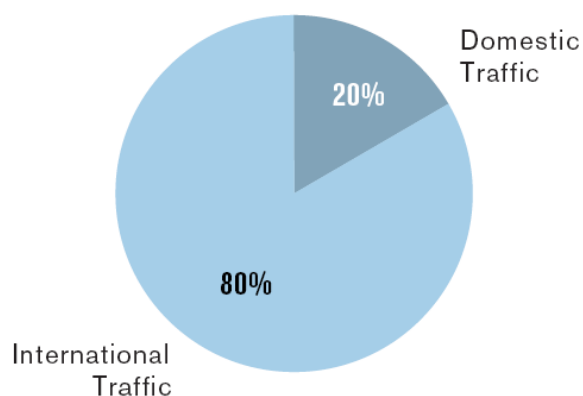


Impiego indiretto ed indotto
(in migliaia)

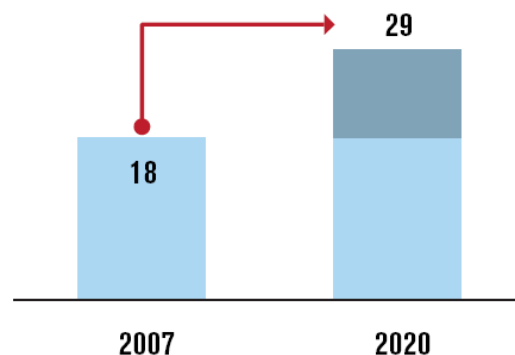


Stime impatto di spesa del traffico passeggeri a Roma

Impatto di spesa 2007
(EUR 18 miliardi)



Impatto di spesa
(EUR miliardi)

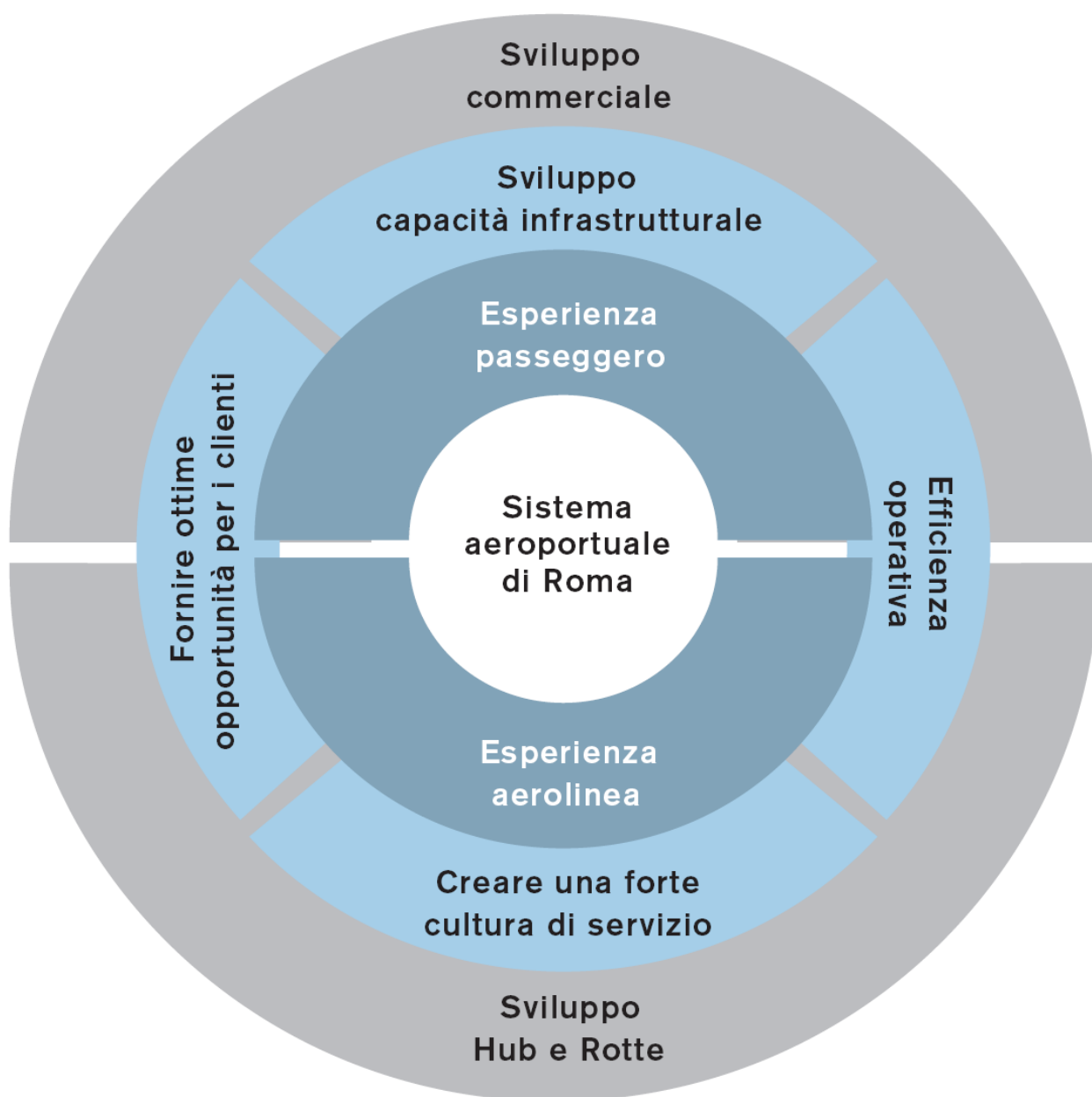


Source: Oxford Economics, CAI Econometrics

MODELLO OPERATIVO PROPOSTO

Il principale obiettivo operativo di ADR è di creare un'autentica e peculiare esperienza sia per i passeggeri che per le linee aeree che utilizzano il sistema aeroportuale di Roma.

Per creare questa esperienza, ADR si concentrerà sullo sviluppo di una appropriata capacità infrastrutturale, creerà una forte cultura di servizio, ricercherà un adeguato livello di sicurezza, l'eccellenza e l'efficienza nei costi.



SVILUPPARE LA CAPACITÀ INFRASTRUTTURALE

FCO: Capacità pianificata e domanda traffico



Principio di pianificazione della capacità

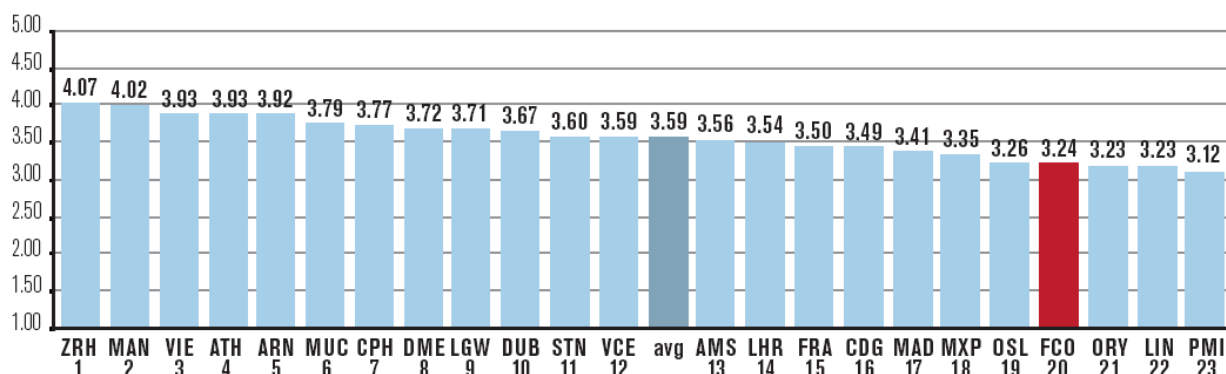
Costruire la capacità prima della domanda. Assicurare l'equilibrio del sistema.



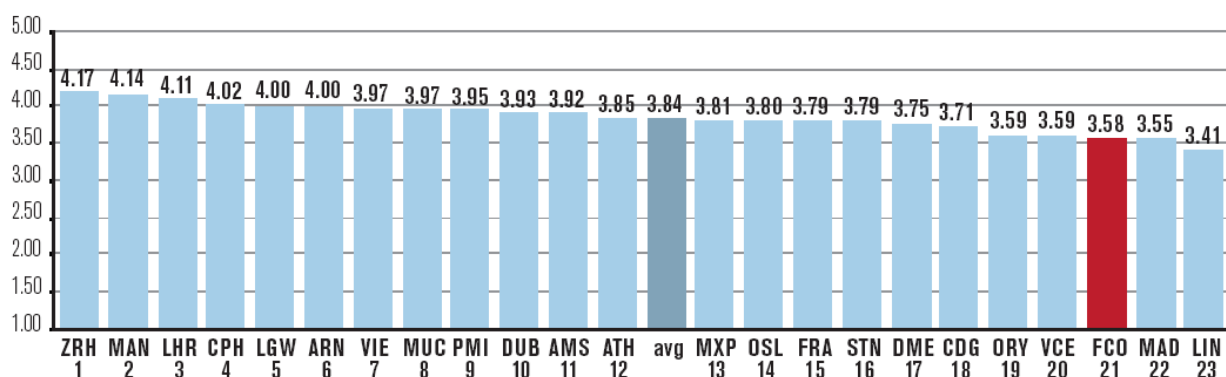
PUNTARE ALL'EFFICIENZA OPERATIVA

Attuali condizioni operative a FCO

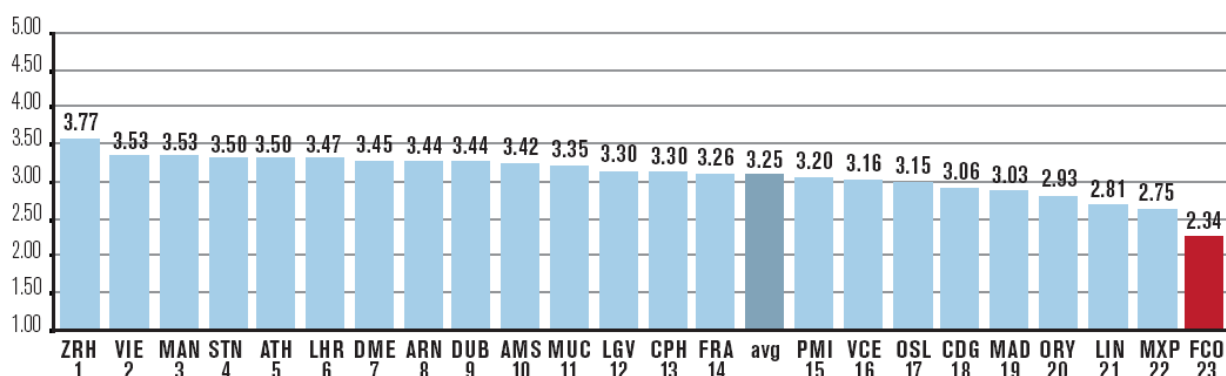
Tempi di Attesa Security (ACI Rating)



Tempi di Attesa Check-in (ACI Rating)



Tempi di Attesa consegna bagagli (ACI Rating)



Migliori del settore

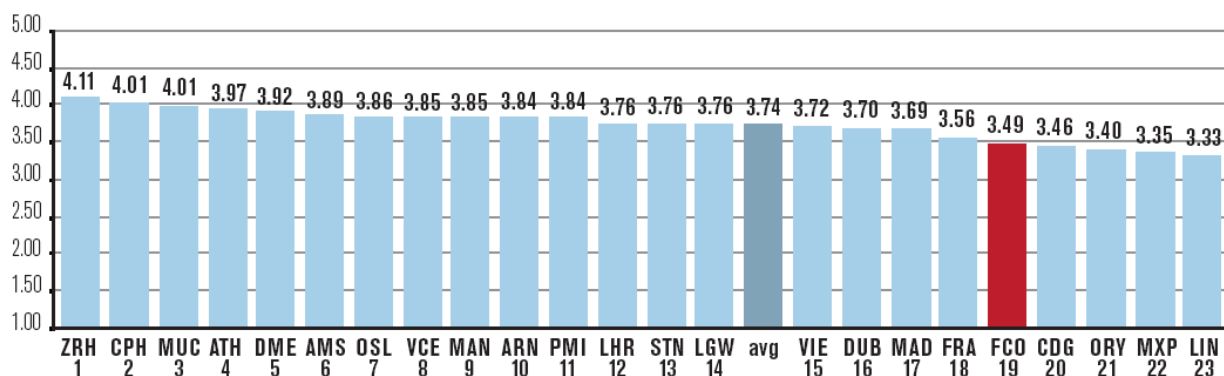
Puntare ad essere uno dei 3 migliori aeroporti europei per efficienza operativa, sicurezza e controlli.

Fonte: ACI Airport Service Quality Results 2009

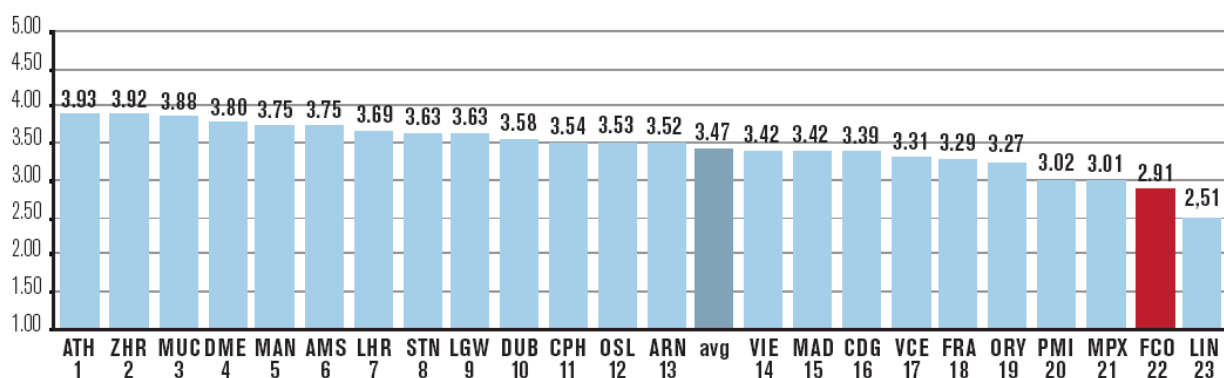
CREARE UNA FORTE CULTURA DI SERVIZIO

Attuali condizioni operative a FCO

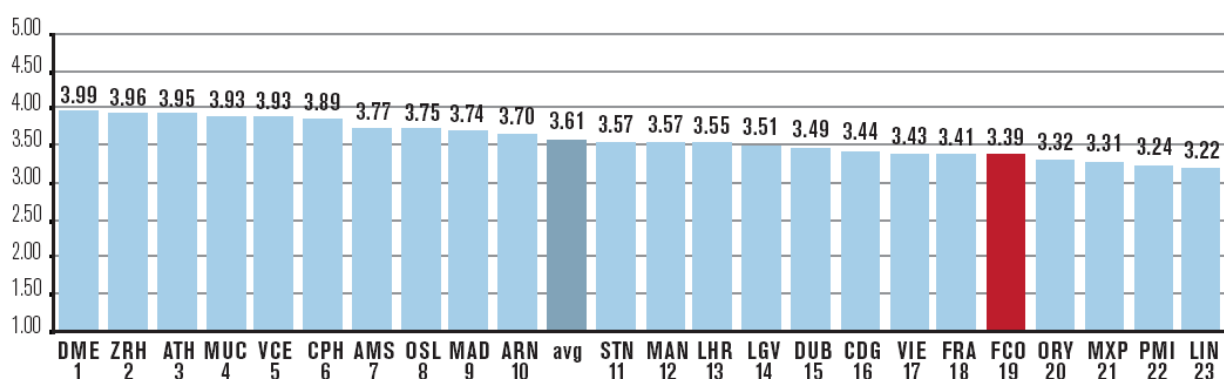
Soddisfazione Generale (ACI Rating)



Pulizia toilettes (ACI Rating)



Ambiente aeroportuale (ACI Rating)



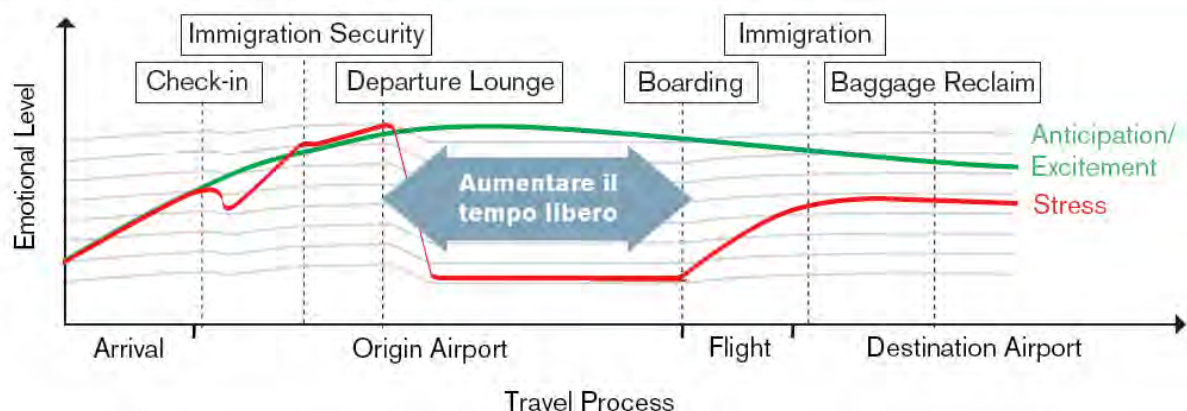
Oltre le infrastrutture e l'efficienza

Creare una radicata cultura del servizio tra tutti gli interessati al sistema aeroportuale di Roma, incluse le istituzioni, i sub concessionari e i fornitori indipendenti di servizi.

Fonte: ACI Airport Service Quality Results 2009

FORNIRE UN AMBIENTE CONFORTEVOLE

Livello di stress dei passeggeri



Gli aeroporti sono ambienti stressanti per i passeggeri

- I livelli di stress aumentano durante i controlli di sicurezza e immigrazione
- I passeggeri sono preoccupati di localizzare i loro gate di imbarco e di capire la distanza e i tempi per arrivarci
- I livelli di stress calano dopo aver passato i controlli mentre i passeggeri fanno shopping o aspettano nelle lounge prima dell'imbarco
- La chiave vincente sta nell'ampliare il tempo libero nelle hall sul lato airside e nel creare un'esperienza positiva lungo tutto il percorso

Struttura generale



Creare il fattore "incanto"

Riposo e relax > Eventi e promozioni > Servizi essenziali

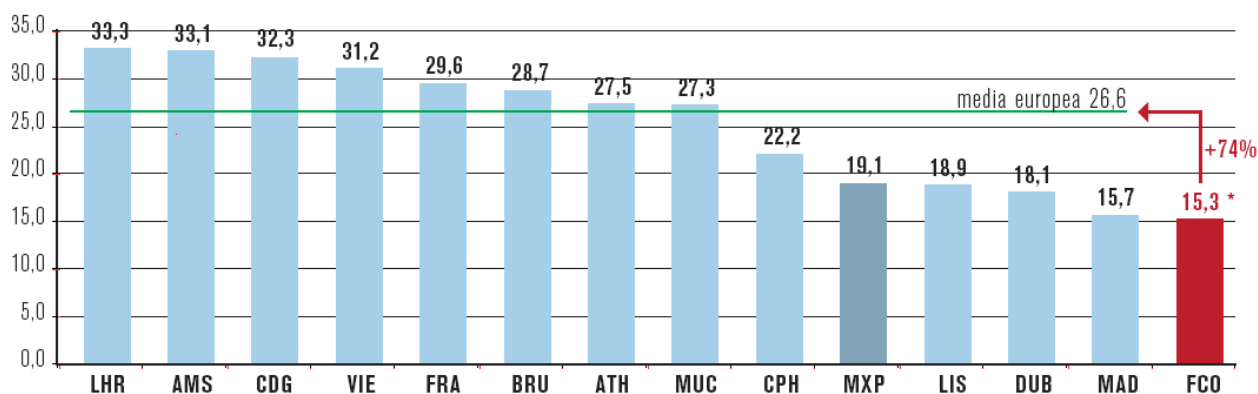
SVILUPPO COMMERCIALE

È necessario attuare tempestivamente un aggiornamento alle tariffe aeroportuali per allinearle agli scali di riferimento in Europa e consentire una rapida ripresa degli investimenti.

Per rafforzare ulteriormente la sua posizione competitiva e per assicurare il raggiungimento degli obiettivi finanziari, ADR continuerà a sviluppare i suoi ricavi non-aeronautici.

Posizione nel medio range delle tariffe aeronautiche

Airport Charge Index 2005 (Transport Research Laboratory)



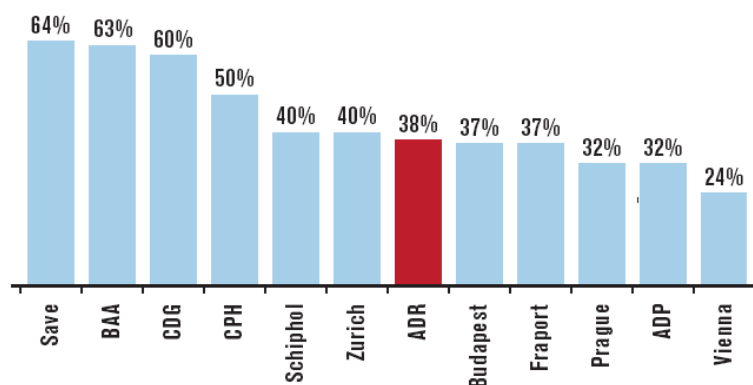
*

Sono Valori di sintesi in Euro per pax partente relativi a diritti aeroportuali ed infrastrutturale centralizzate applicati dai principali aeroporti europei (valori luglio 2010 – calcolati su mix di traffico di Fiumicino).

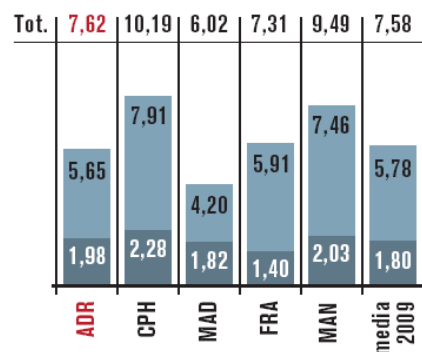
Per omogeneità di benchmark, non tengono conto degli altri corrispettivi regolamentati (ad es. locazione banchi check-in, uffici e locali operativi) che porterebbero il valore di Fiumicino a 17/pax partente.

Ulteriore sviluppo delle fonti di ricavi non aviation

Ricavi non aeronautici in % sul totale



Vendite retail per passeggero



- Significativo potenziale da sviluppare nel retail e nei relativi ricavi non-aviation
- La cultura italiana fornisce molti validi spunti in merito

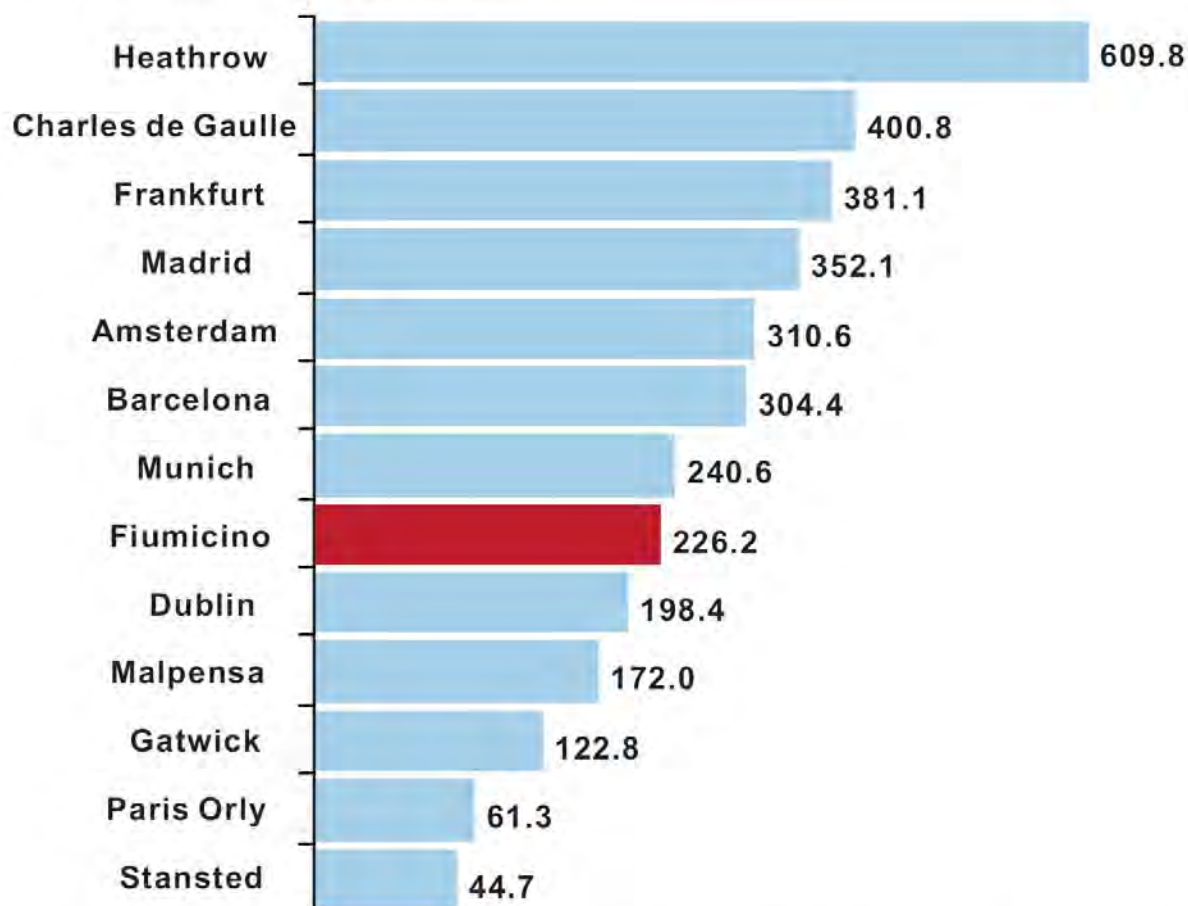
Food Retail

Source: Company Data, Transport Research Laboratory

SVILUPPO DELL'HUB E DELLE ROTTE

Sottosviluppo della connettività a Roma

Indice connettività aeroportuale



Regime dei diritti aeronautici restrittivo sui voli ad ampio raggio

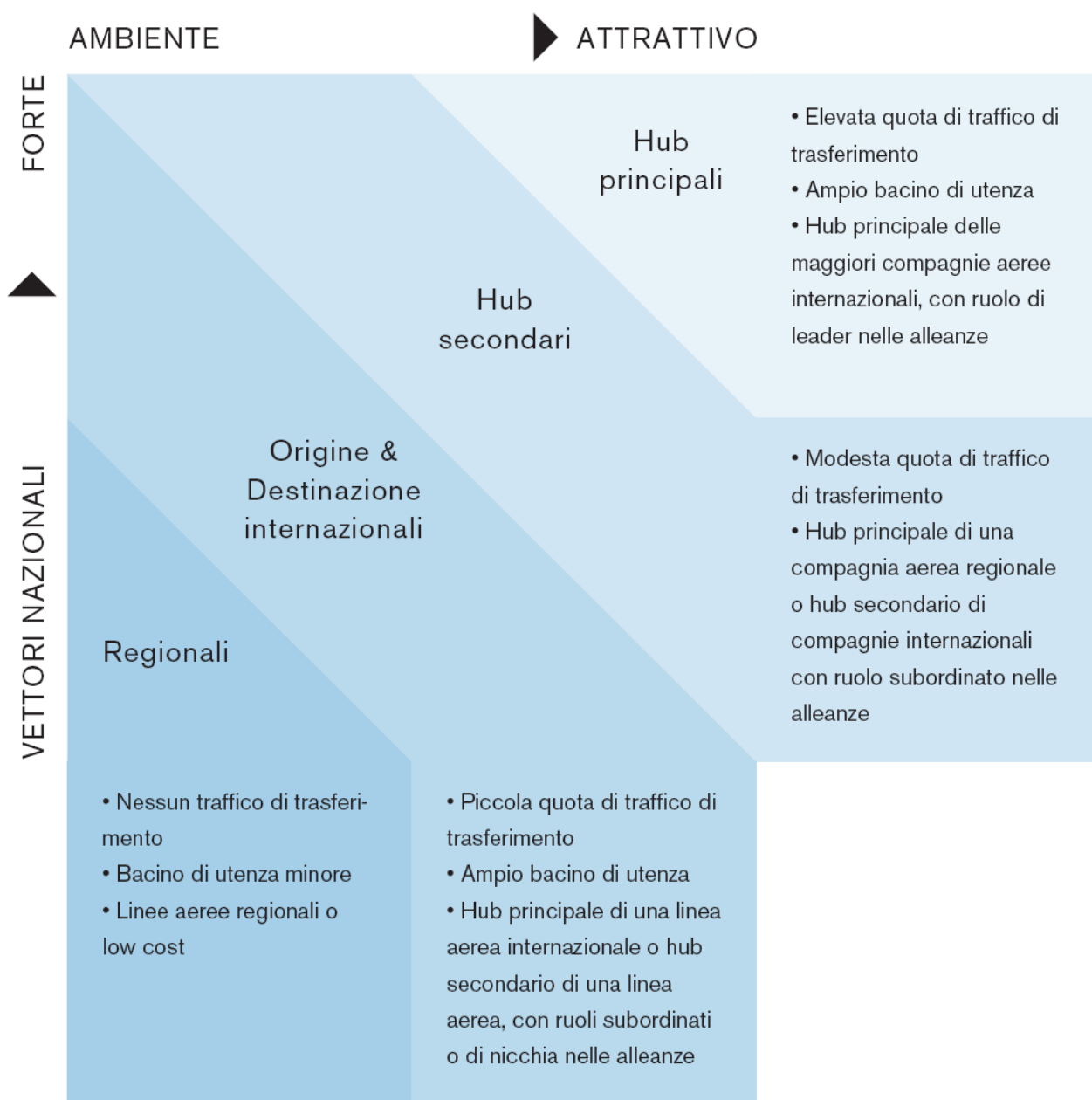
- Ridotta capacità infrastrutturale, abbinata a basso livello di servizio a FCO

Sviluppo in un forte hub europeo

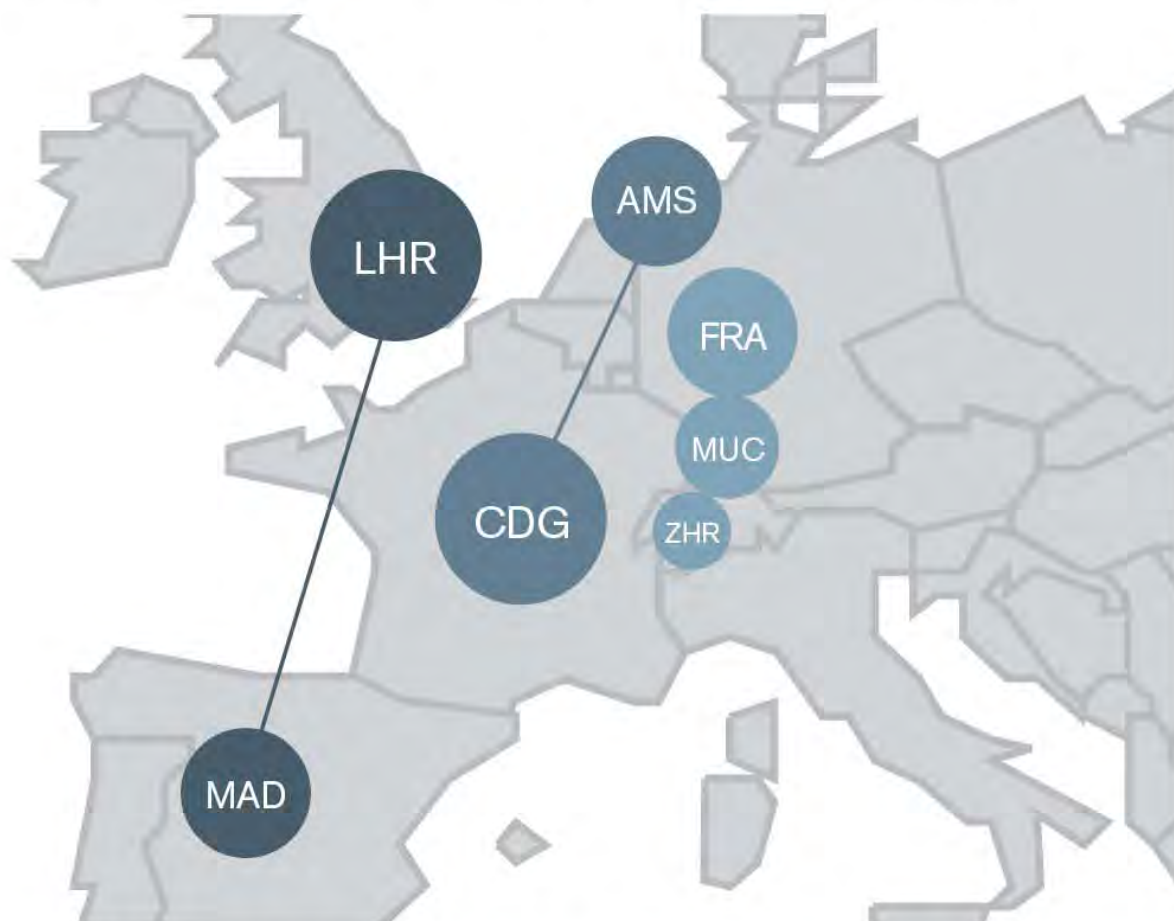


Source: IATA Connectivity Index Formula, MIBT Data, CAI Econometrics

STRUTTURA DI POSIZIONAMENTO DELL'AEROPORTO



AUMENTO DELLA CONCENTRAZIONE SUGLI HUB-CHIAVE



Il 60% dei viaggi dall'Europa all'Asia saranno hub su hub entro il 2015

Hub su Hub

Hub su Secondario

Secondario su Secondario

43M
SEATS
IN 2015

31M
SEATS
IN 2015

3M
SEATS
IN 2015

Aumento dell'importanza delle tre maggiori alleanze



LHR

MAD

Dati traffico alleanza

Passeggeri (Mln)	321
Quota di mercato	19,8%



PAR

AMS

Dati traffico alleanza

Passeggeri (Mln)	378
Quota di mercato	23,3%



FRA MUC ZUR

Dati traffico alleanza

Passeggeri (Mln)	455
Quota di mercato	28,0%

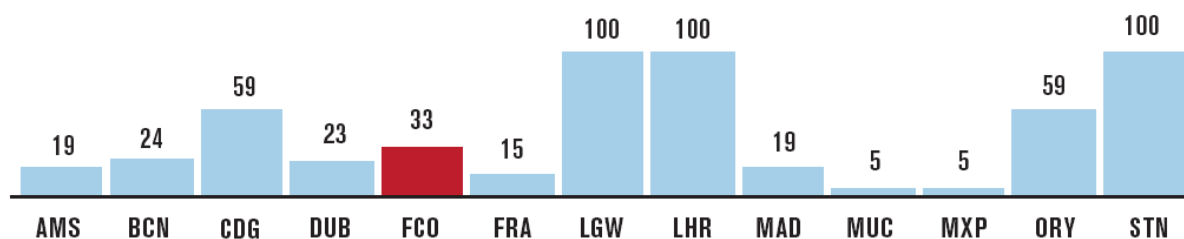
VALUTAZIONE AMBIENTE AEROPORTUALE

Roma è una delle principali destinazioni turistiche a livello mondiale con arrivi di turisti sostenuti ed in aumento.

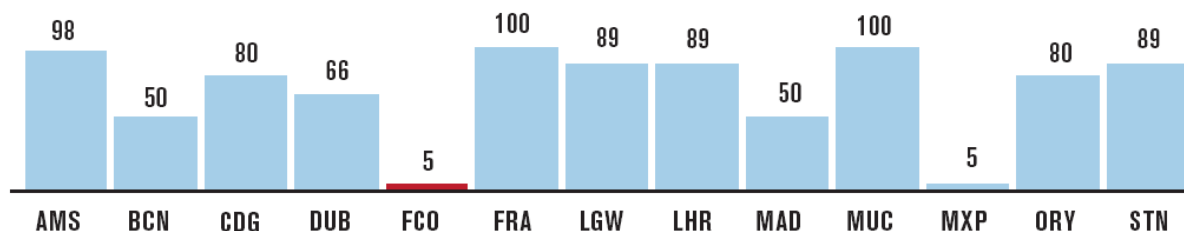
Roma non è un centro finanziario o industriale di rilevanza europea.

La competitività business deve essere innalzata.

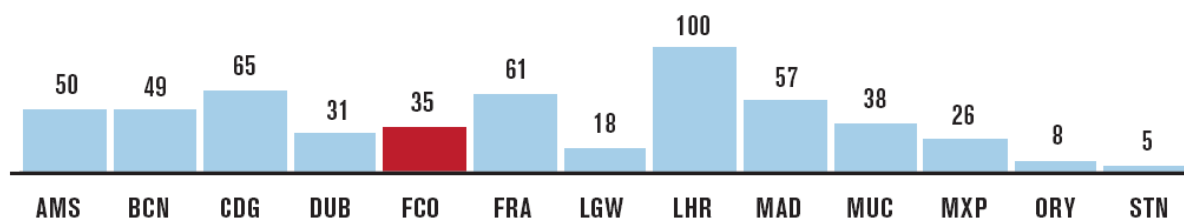
Offerta turistica



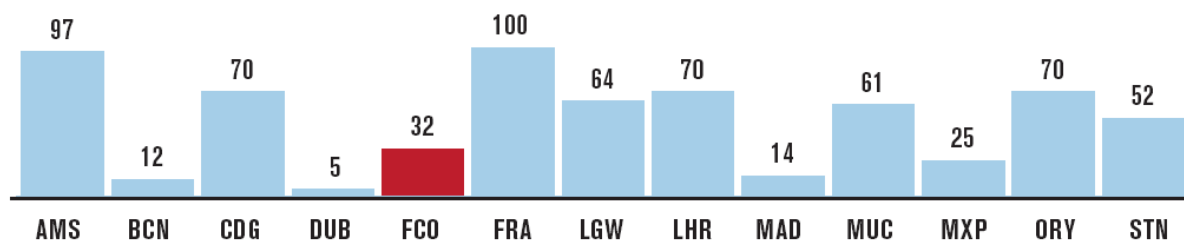
Competitività business



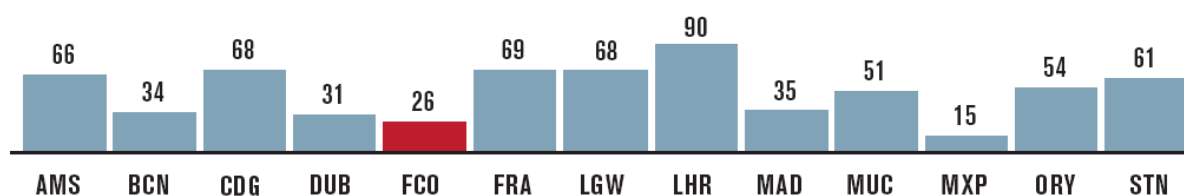
Connettività aeroportuale



Bacino di utenza

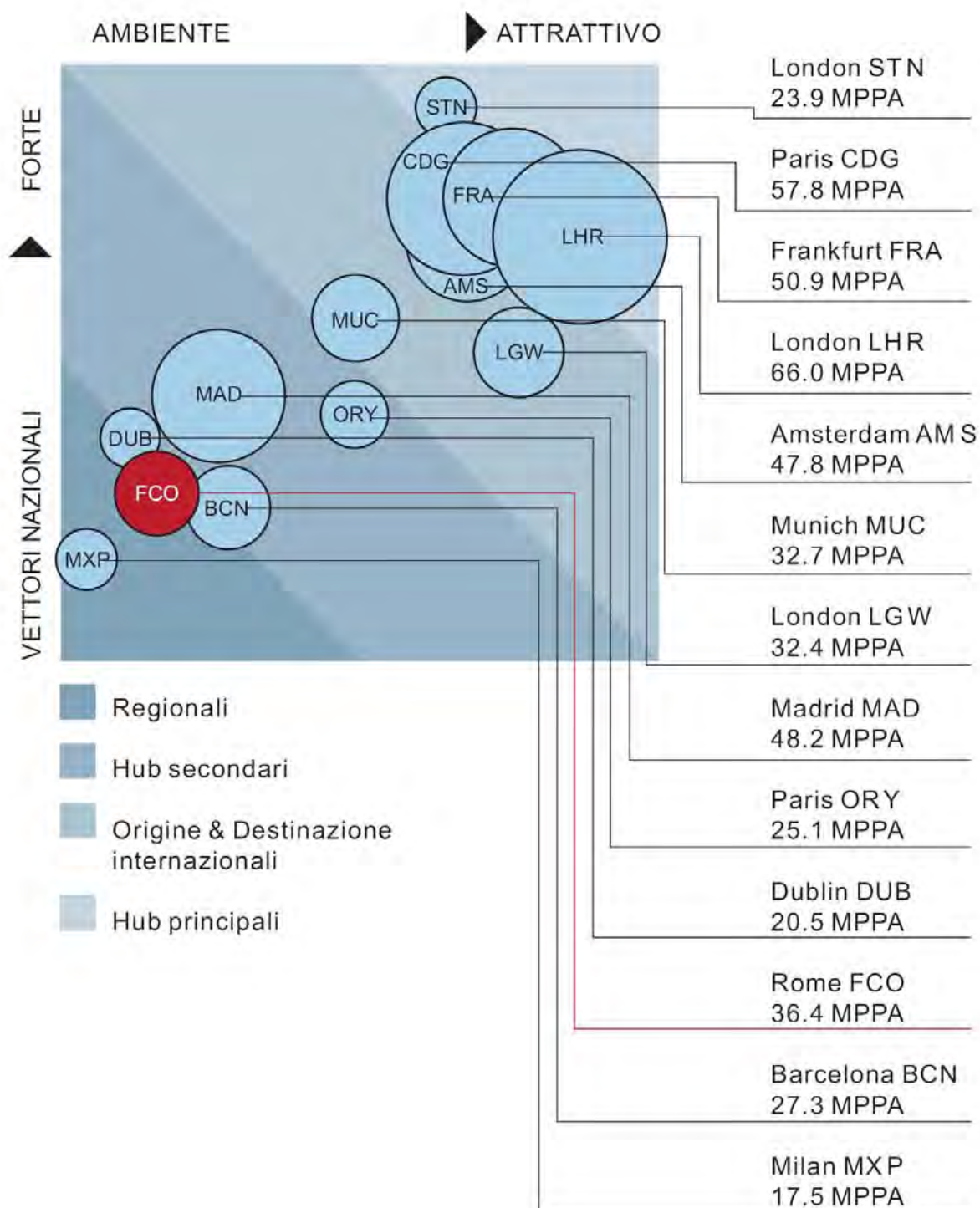


Rank generale



Source: CAI Econometrics, Company Data

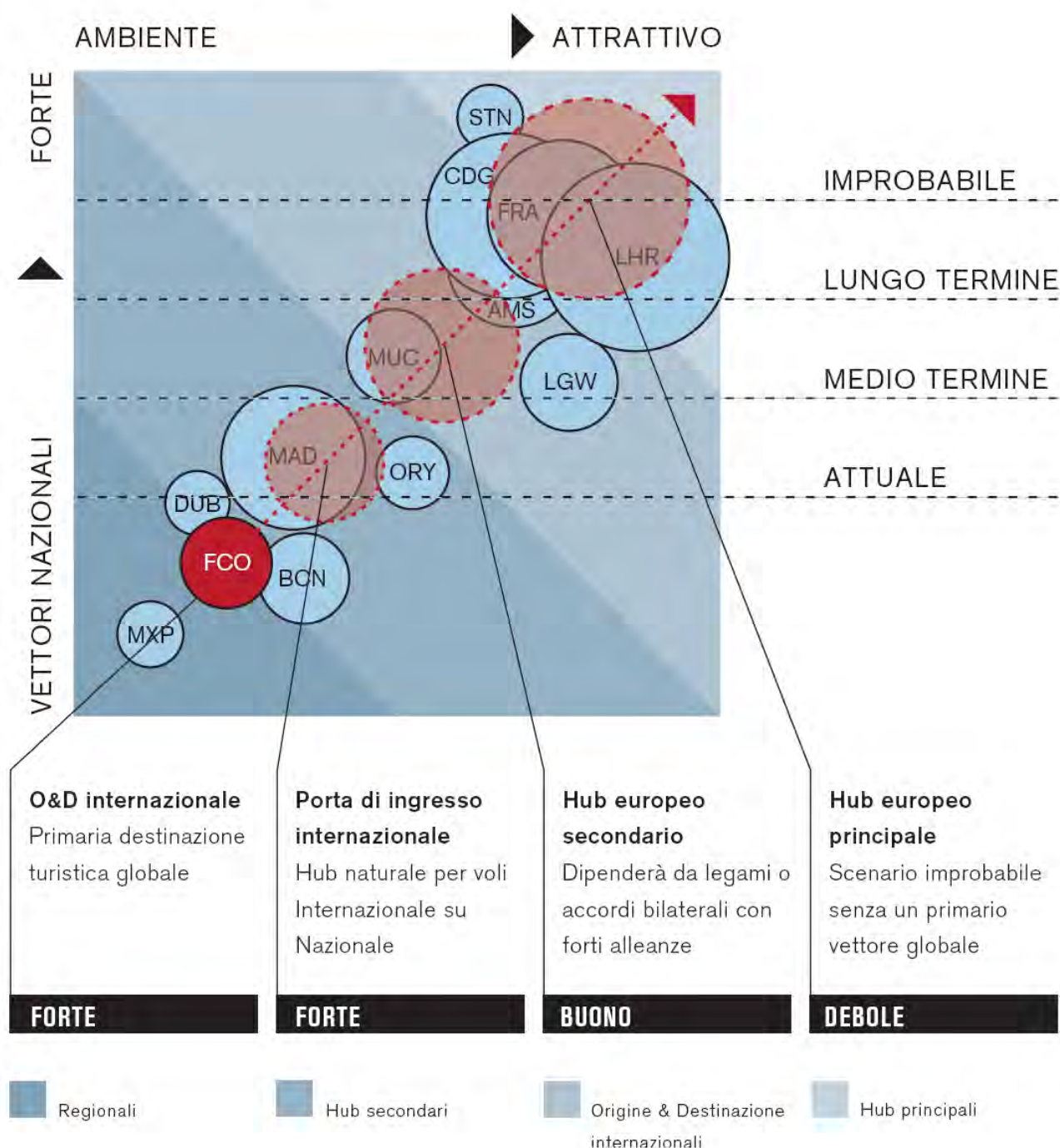
**FCO è attualmente un forte aeroporto internazionale O&D
(origine/destinazione) sostenuto principalmente dalla forza
attrattiva di Roma quale meta turistica di rilevanza mondiale**



FCO HA POTENZIALITÀ QUALE HUB DI SECONDO LIVELLO

FCO nel breve termine si concentrerà sul consolidamento della propria posizione quale aeroporto internazionale O&D e sull'affrontare il calo del traffico derivante dallo start-up di Alitalia.

Nel medio e lungo termine, FCO si svilupperà quale hub di secondo livello in Europa divenendo l'aeroporto base di una delle principali alleanze e sviluppando un sistema aeroportuale di livello mondiale competitivo con i migliori d'Europa e fornendo qualità e livello di servizio elevato.



FIUMICINO NORD

Diventare il principale gateway italiano fornendo una incommensurabile esperienza aeroportuale

1 - Semplicità & pragmatismo nel design

Costruire un terminal di semplicità e fruibilità, chiarezza di movimenti. E inoltre facilità di manutenzione e modularità nella capacità di espansione.

2 - Eccellenti livelli di servizio

Fornire livelli di servizio eccellenti, efficienza operativa, connettività multimodale e sicurezza alle aerolinee ed ai passeggeri a livelli competitivi coi migliori aeroporti del mondo.

3 - Distintivo carattere italiano

Utilizzare un'architettura ed un design che incarnino il meglio della cultura italiana, passata presente e futura; dunque creare un modello che sia peculiarmente italiano nell'identità.

4 - Capacità di entusiasmare e sorprendere

Fornire ai passeggeri un mix ottimale di servizi, offerte retail, F&B, intrattenimento e spazi privati che sorprendano ed entusiasmino, e al contempo massimizzare il potenziale commerciale del traffico.

5 - Armonia con l'ambiente

Creare una struttura e sistemi operativi che siano in armonia con i principi dello sviluppo sostenibile e che mitigano l'impatto ambientale sulla comunità.

SEMPLICITÀ E PRAGMATISMO DEL DESIGN

Chiarezza

Gli aeroporti sono prima di tutto dei luoghi di passaggio che facilitano il viaggio; dunque i passeggeri devono poterli fruire in modo intuitivo con la minima necessità di segnaletica e sempre fornendo un senso di spazio e orientamento sia all'interno che fuori di essi.

Illuminazione naturale

Gli aeroporti sono ambienti stressanti. L'abbondanza di luce soffusa e naturale crea un ambiente confortevole e può ridurre notevolmente lo stress.

Viste sull'esterno

Dare ai passeggeri la possibilità di vedere l'ambiente esterno dall'interno del terminal crea un senso di apertura e di connessione che rende più piacevole anche l'attesa in coda.

Mantenibilità

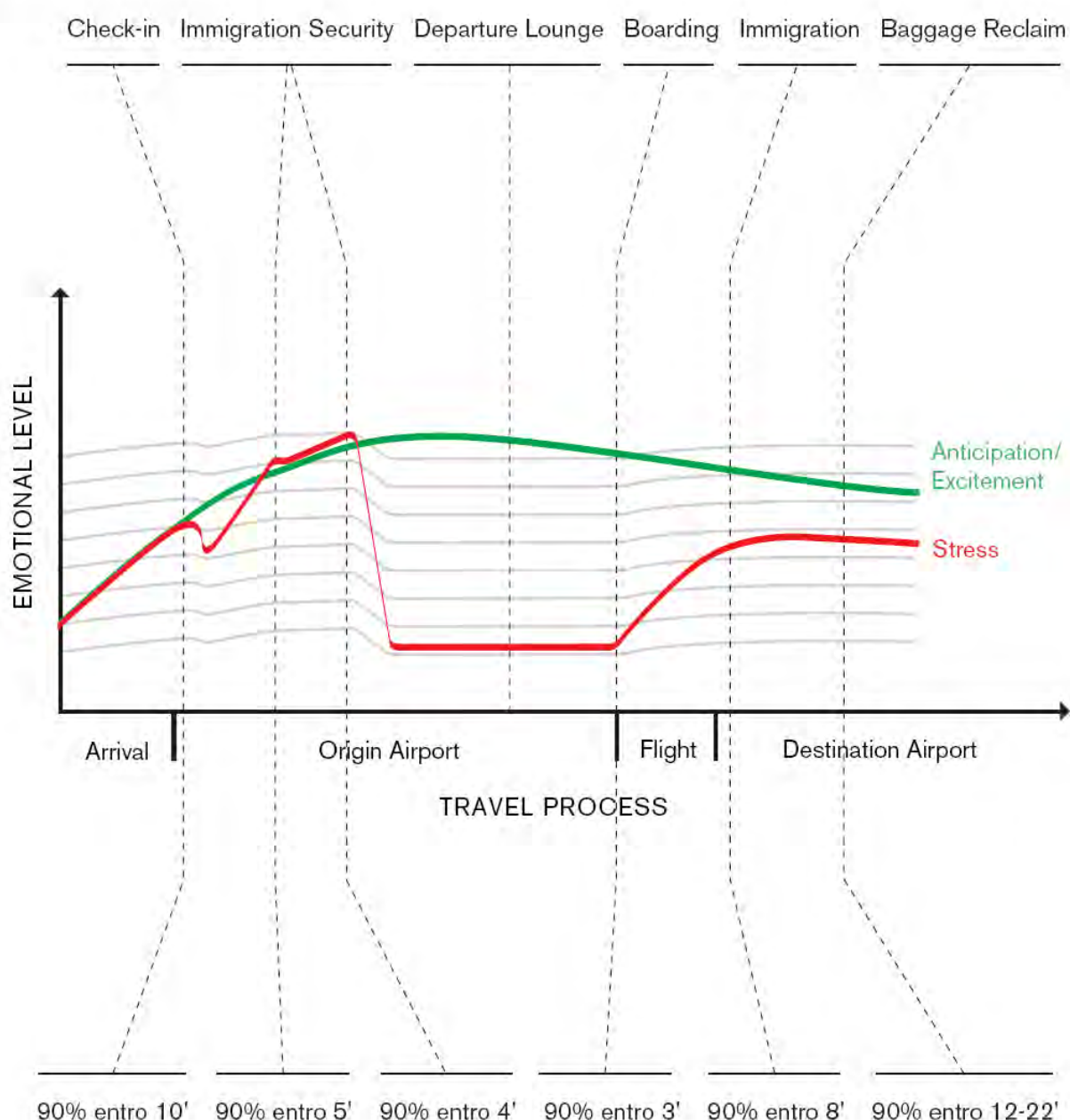
L'enfasi su un design aperto e semplice nei processi e nei movimenti riduce la necessità di manutenzione. Nascondere in modo intelligente le strutture tecniche e meccaniche crea un ambiente più pulito e più accogliente.

ECCELLENTI LIVELLI DI SERVIZIO

Mentre gli spazi e l'ambiente aeroportuale hanno un impatto sulla performance generale dell'aeroporto, questi elementi da soli non portano a livelli di servizio eccellenti.

ADR deve sviluppare i necessari processi di sistema e una cultura orientata al servizio per fornire i livelli di efficienza e qualità che devono competere con gli standard globali.

Tipici livelli di servizio per passeggeri intercontinentali

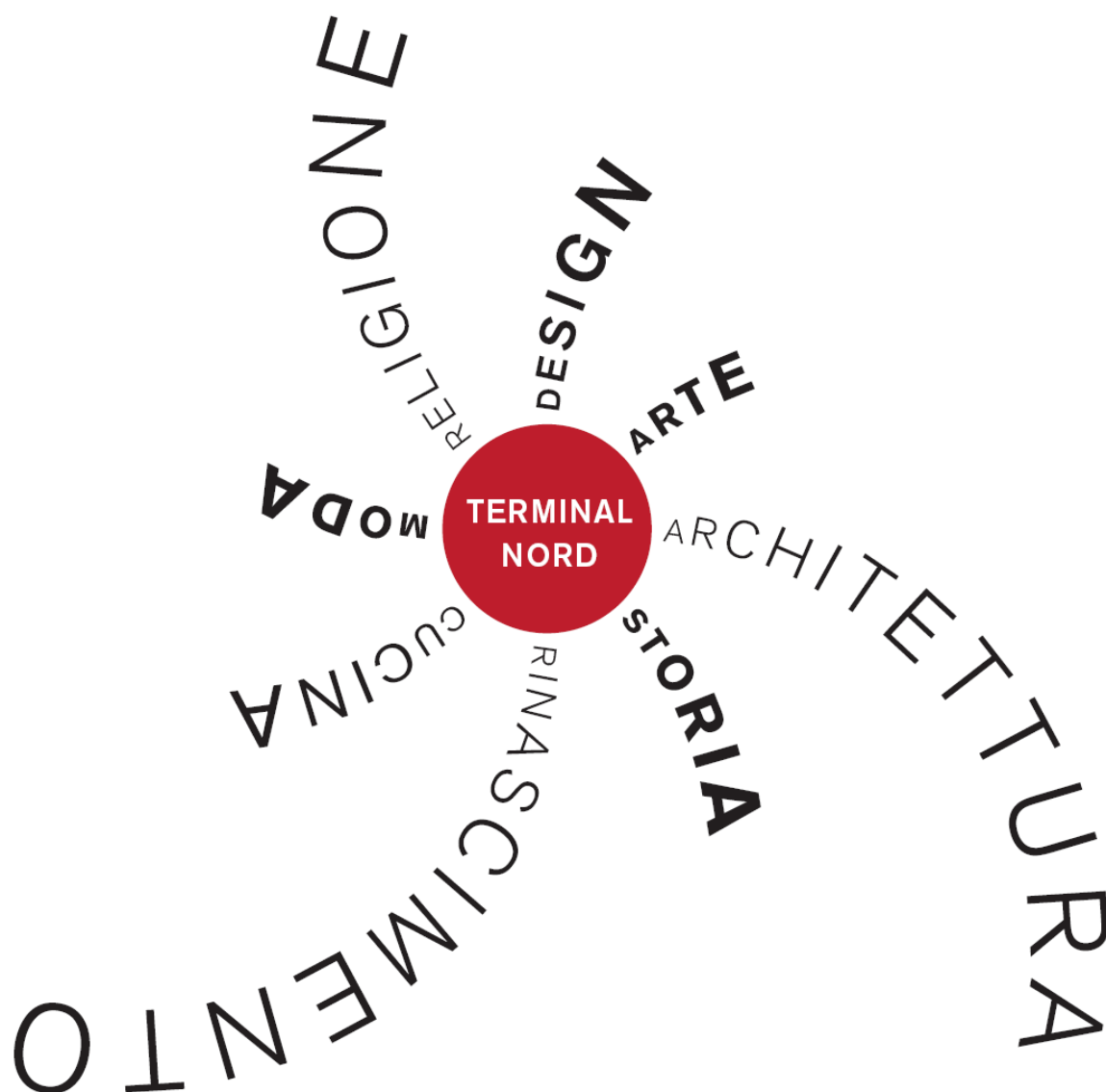


DISTINTIVO CARATTERE ITALIANO

Gli aeroporti giocano un ruolo di “portale visivo”, essendo la prima e l'ultima impressione che si ricevono di un paese o di una città.

I terminal attualmente accolgono simboli tipicamente nazionali, ma cercano di venire incontro alle aspettative di consumatori sofisticati.

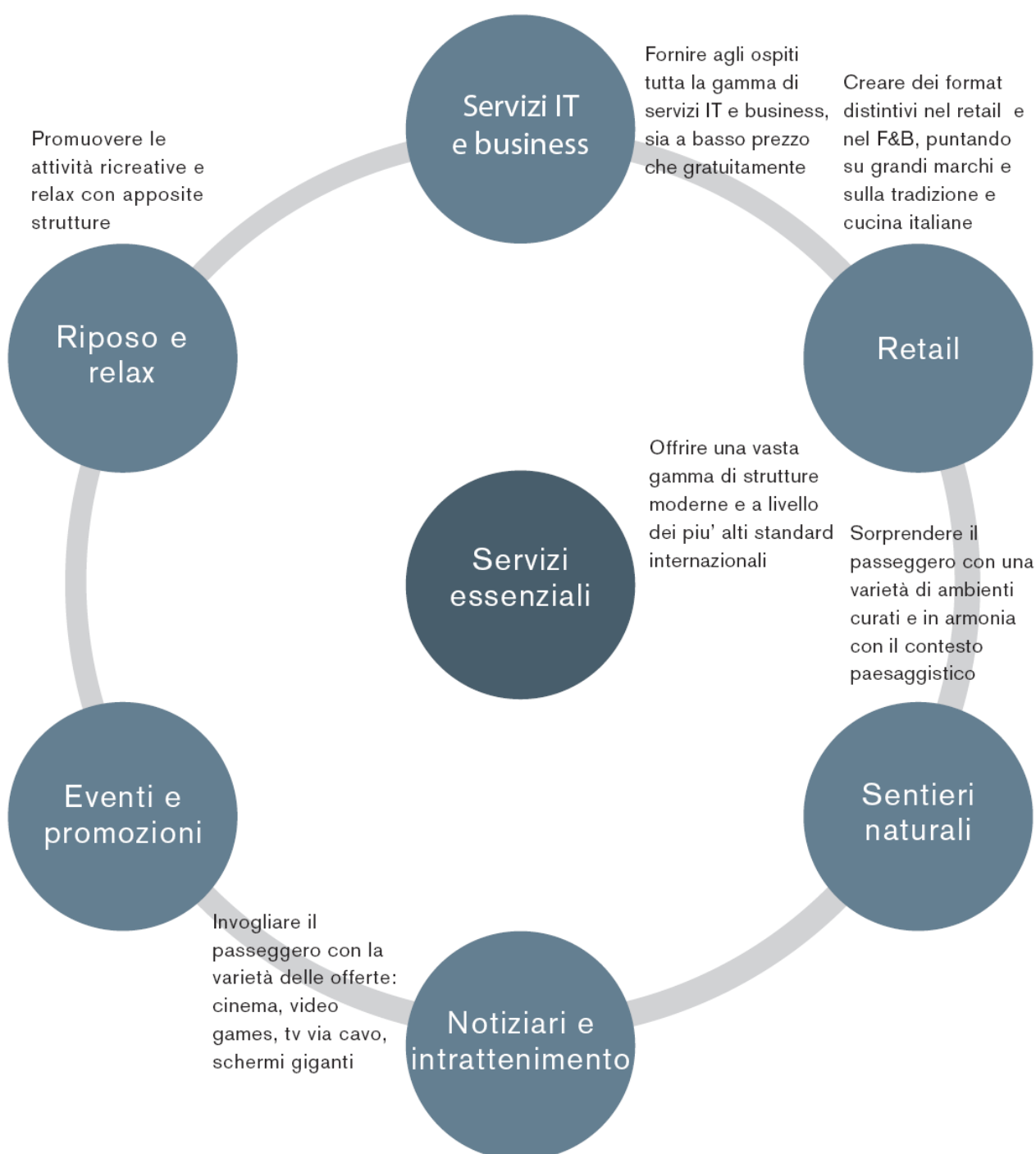
Il Terminal Nord diventerà un aeroporto facilmente riconoscibile con un peculiare carattere italiano che esprimerà la cultura e la storia della città.



CAPACITÀ DI ENTUSIASMARE E SORPRENDERE

ADR ha come obbiettivo quello di accogliere i passeggeri con esperienze uniche e memorabili, rendendo piacevoli tutte le fasi di permanenza in aeroporto e offrendo una vasta scelta di negozi, ristoranti, bar, aree private, giardini, piazze.

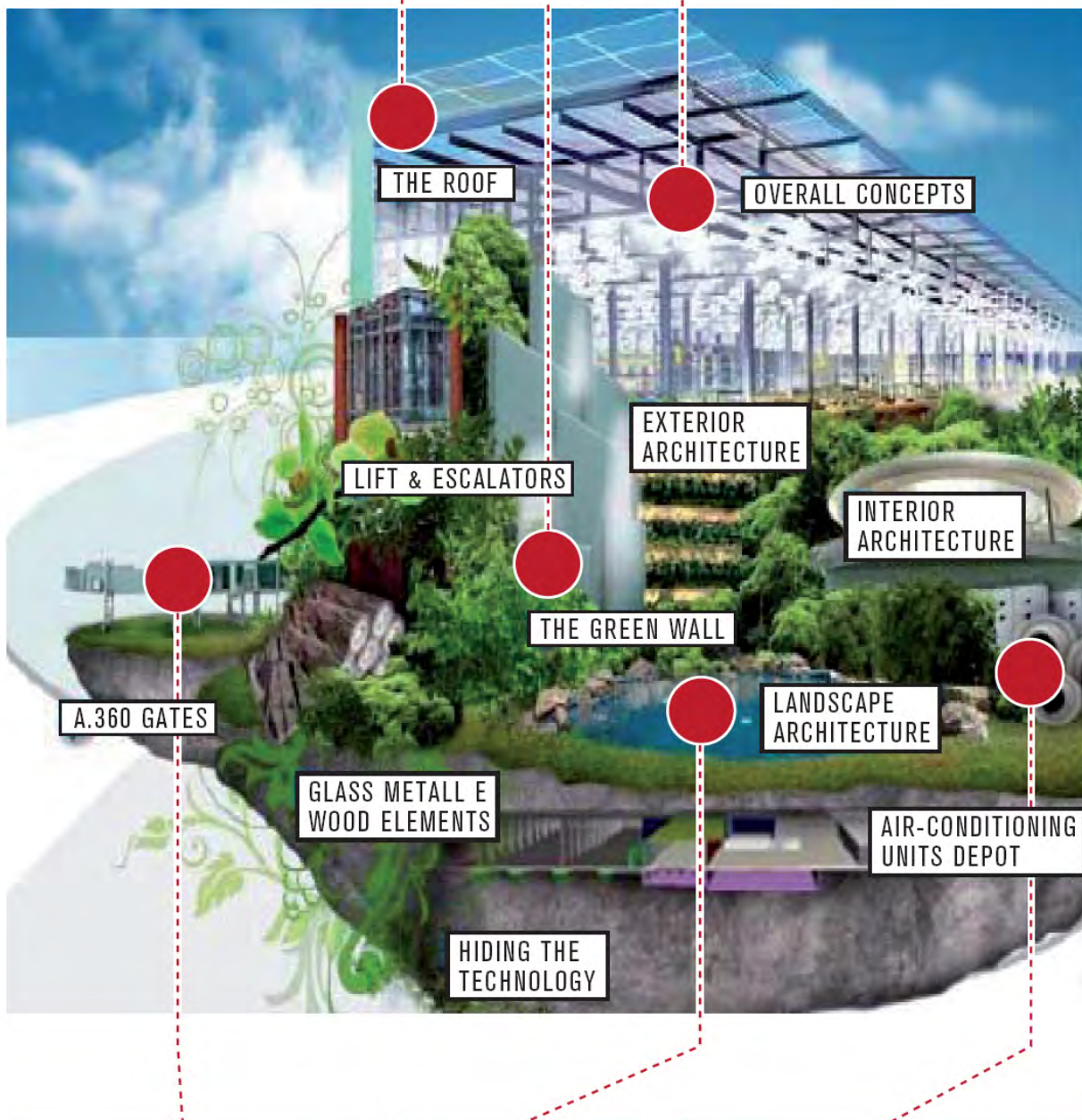
Creare un ambiente rilassato e privo di stress per i passeggeri incoraggia l'utilizzo delle offerte retail e dei servizi.



ARMONIA CON L'AMBIENTE

Minore dipendenza da combustibili fossili > Efficienza energetica > Sostenibilità > Gestione rifiuti > Sostenibilità

Energia solare Uso estensivo di piante all'interno Riduzione infiltrazioni di calore



Motori a tecnologia ibrida

Riciclo dell'acqua

Sistemi di controllo ambientale

Si riporta ora, per i tre aeroporti del Sistema Aeroportuale Romano, la Scheda A, che contiene gli interventi ed i relativi importi previsti nel periodo 2012-2044.

Le Schede A relative ai singoli scali di Fiumicino, Ciampino e Viterbo sono poi contenute separatamente nei rispettivi allegati.

SISTEMA AEROPORTUALE ROMANO		OGGETTO DI CONSULTAZIONE (escl. Viterbo)														NON OGGETTO DI CONSULTAZIONE					
N° INTERVENTO	DESCRIZIONE	Costi di progettazione	Opere in corso al 31.12.2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTALE 2012/2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE 2012/2021	2022 (link)	TOTALE 2022-2030	TOTALE 2031-2044	TOTALE 2011/2044	TOTALE OPERA
	AEROPORTO L. DA VINCI - FIUMICINO																				
1	ATTIVITA' URBANISTICHE FIUMICINO NORD																				
1.1	OPERE PROPEDEUTICHE UTILIZZO AREE DI ESPANSIONE FCO	1.000.000	0	0	0	0	0	1.000.000	1.010.500	2.010.500	1.021.110	2.063.664	4.170.665	32.662.038	0	41.927.977	0	0	0	41.927.977	41.927.977
1.2	MASTER PLAN + STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	6.016.000	350.000	2.208.000	400.000	1.805.000	853.000	400.000	0	3.458.000	0	0	0	0	0	3.458.000	0	0	0	5.666.000	6.016.000
1.3	ESPROPRI PER L'ESPANSIONE DI FIUMICINO	0	0	0	0	0	1.000.000	2.000.000	1.010.500	4.010.500	1.021.110	30.954.957	31.279.984	43.198.180	32.082.550	142.547.282	32.563.789	206.864.290	75.588.797	425.000.370	425.000.370
	TOTALE ATTIVITA' URBANISTICHE FIUMICINO NORD	7.016.000	350.000	2.208.000	400.000	1.805.000	1.853.000	3.400.000	2.021.000	9.479.000	2.042.221	33.018.621	35.450.649	75.860.218	32.082.550	187.933.259	32.563.789	206.864.290	75.588.797	472.594.346	472.944.346
2	INTERVENTI INFRASTRUTTURE DI VOLO: FIUMICINO SUD																				
2.1	AREA OVEST - ISOLA SERAM, NUOVO VARCO DOGANALE	1.177.193	944.793	28.320	0	204.080	0	2.115.000	3.956.108	6.275.188	0	0	0	0	0	6.275.188	0	0	0	6.303.508	7.248.301
2.2	AREA OVEST - AMPLIAMENTO PIAZZALI SOSTA AEROMOBILI 1/2^FASE	3.728.000	1.094.986	458.014	0	0	6.719.000	17.260.000	13.371.947	37.350.947	14.910.252	0	0	0	0	52.261.198	0	0	0	52.719.212	53.814.198
2.3	4^ PISTA-VIA DI RULLAGGIO-PERIMETRALE-RETI PRIMARIE	8.709.499	40.800	0	0	260.000	2.260.000	2.320.000	2.592.135	7.432.135	49.847.539	64.444.094	33.686.458	0	0	155.410.225	0	0	0	155.410.225	155.451.025
2.4	ESTENSIONE PIAZZALI ZONA CARGO	632.250	0	0	0	0	0	127.000	505.250	632.250	4.702.213	2.166.847	0	0	0	7.501.310	0	0	0	7.501.310	7.501.310
2.5	COMPLETAMENTO RADDOPPIO TWY BRAVO	3.600.000	0	0	0	0	2.100.000	3.583.400	22.104.688	27.788.088	21.402.062	0	0	0	0	49.190.150	0	0	0	49.190.150	49.190.150
2.6	ESTENSIONE PIAZZALI EX AREA TECNICA AZ	600.000	0	0	0	0	0	600.000	6.287.331	6.887.331	5.339.385	0	0	0	0	12.226.716	0	0	0	12.226.716	12.226.716
2.7	RIPROTEZIONE PIAZZOLA PROVA MOTORI	169.000	0	0	0	0	0	169.000	1.102.456	1.271.456	851.606	0	0	0	0	2.123.061	0	0	0	2.123.061	2.123.061
2.8	PISTA 2/TWY INDIA - RIQUALIFICA E NORMATIVA	1.194.000	1.100.000	2.179.000	23.585.000	0	0	0	0	23.585.000	0	0	0	0	0	23.585.000	0	0	0	25.764.000	26.864.000
2.9	RIQUALIFICA TWY CHARLIE	250.000	0	250.000	4.191.000	0	0	0	0	4.191.000	0	0	0	0	0	4.191.000	0	0	0	4.441.000	4.441.000
2.10	RIQUALIFICA PISTA 3	2.810.000	0	600.000	2.210.000	29.167.500	29.167.500	0	0	60.545.000	0	0	0	0	0	60.545.000	0	0	0	61.145.000	61.145.000
2.11	NUOVI PIAZZALI IN AREA PIANABELLA	2.355.014	0	0	0	0	0	0	252.625	252.625	1.225.332	877.057	10.426.661	16.068.669	0	28.850.345	0	0	0	28.850.345	28.850.345
2.12	ESTENSIONE PIAZZALI AA/MM IN AREA EX POSTE - QUADRANTE 200	968.101	0	0	0	0	0	381.000	587.101	968.101	6.565.739	5.365.526	0	0	0	12.899.365	0	0	0	12.899.365	12.899.365
2.13	ADEGUAMENTO STRIP 16C/34C	250.000	0	250.000	2.620.000	3.875.000	0	0	0	6.495.000	0	0	0	0	0	6.495.000	0	0	0	6.745.000	6.745.000
	TOTALE INFRASTRUTTURE DI VOLO FIUMICINO SUD	26.443.057	3.180.579	3.765.334	32.606.000	33.506.580	40.246.500	26.555.400	50.759.638	183.674.118	104.844.129	72.853.524	44.113.119	16.068.669	0	421.553.559	0	0	0	425.318.893	428.499.472
	INTERVENTI INFRASTRUTTURE DI VOLO FIUMICINO NORD																				
2.14	RECINZIONE E VIABILITA' PERIMETRALE	986.431	0	0	0	0	0	0	0	0	0	986.431	1.750.845	3.539.301	1.069.418	7.345.995	1.085.460	12.157.869	0	19.503.865	19.503.865
2.15	RETI IDRAULICHE E TRATTAMENTO ACQUE	2.333.242	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.495.183	2.190.622	7.485.928	11.171.734	13.025.515	36.783.765	9.353.057	57.308.556	57.308.556
2.16	STRUTTURE LOGISTICHE VIGILI DEL FUOCO	219.328	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.138.837	2.138.837	1.641.215	2.751.220	0	4.890.056	4.890.056
2.17	NUOVA IDROVORA DI FOCENE	416.629	0	0	0	0	0	0	416.629	416.629	540.167	2.183.356	3.798.120	0	0	6.938.273	0	0	0	6.938.273	6.938.273
2.18	FIUMICINO NORD- 5^ PISTA +2 VIE RULLAGGIO-BRETELLA E RETI PRIMARIE		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.042.041	228.132.858	0	228.132.858	228.132.858
2.19	FIUMICINO NORD - PIAZZALI REMOTI - 1^F / 2^F / 3^F		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.085.460	19.910.280	65.254.824	85.165.103	85.165.103
2.20	FIUMICINO NORD - PIAZZALI A CONTATTO - 1^F / 2^F / 3^F		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	542.730	33.182.152	98.921.190	132.103.342	132.103.342
2.21	FIUMICINO NORD- 6^ PISTA E RETI PRIMARIE		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121.759.966	91.841.670	213.601.636	213.601.636
2.22	IMPIANTO DEICING		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.154.110	0	4.154.110	4.154.110
	TOTALE INFRASTRUTTURE DI VOLO FIUMICINO NORD	3.955.631	0	0	0	0	0	0	416.629	416.629	540.167	3.169.788	7.044.148	5.729.922	10.694.183	27.594.838	18.422.421	458.832.220	265.370.742	751.797.800	751.797.800
	TOTALE INTERVENTI INFRASTRUTTURE DI VOLO	30.398.688	3.180.579	3.765.334	32.606.000	33.506.580	40.246.500	26.555.400	51.176.267	184.090.747	105.384.296	76.023.311	51.157.267	21.798.592	10.694.183	449.148.397	18.422.421	458.832.220	265.370.742	1.177.116.693	1.180.297.272
3	INTERVENTI TERMINAL FIUMICINO SUD																				
3.1	RIPROTEZIONI PALAZZINE MU E DEMOLIZIONI	621.887	0	0	0	0	0	0	621.887	621.887	11.040.678	0	0	0	0	11.662.565	0	0	0	11.662.565	11.662.565
3.2	AEROSTAZIONE T4 E AREA DI IMBARCO J	9.560.298	0	0	0	0	0	6.000.000	2.752.097	8.752.097	0	21.674.661	21.902.245	61.970.212	44.931.291	159.230.506	0	18.825.836	0	178.056.342	178.056.342
3.3	TERMINAL 3 - AMPLIAMENTO ZONA ARRIVI E RICONSEGNA BAGAGLI	870.000	0	0	0	0	370.000	500.000	3.179.134	4.049.134	5.354.192	7.142.237	0	0	0	16.545.563	0	0	0	16.545.563	16.545.563
3.4	HUB EST -AREA DI IMBARCO A, AMPLIAMENTO T1 E AVANCORPO T1, ESTENSIONE PIAZZALI 200	11.611.734	2.513.171	0	0	0	7.000.000	1.903.313	11.198.715	20.102.028	16.801.277	21.194.219	28.457.904	40.652.911	17.378.048	144.586.387	27.308.807	49.508.899	0	194.095.286	196.608.457
3.5	CONNESSIONI HBS HUB EST/OVEST-RECUPERO IMPIANTO AL NET	1.025.399	0	0	0	0	0	0	0	0	612.666	6.737.862	12.793.514	0	0	20.144.042	0	0	0	20.144.042	20.144.042
3.6	RICONVERSIONE CARGO AZ PER BHS/HBS	2.312.694	9.427.139	1.088.927	0	5.200.000	25.900.000	17.780.356	0	48.880.356	0	0	0	0	0	48.880.356	0	0	0	49.969.283	59.396.422
3.7	AREA DI IMBARCO F E AVANCORPO T3 (EX MOLO C)	11.392.641	31.443.468	6.506.582	10.010.256	31.511.499	44.309.879	71.399.993	37.033.219	194.264.846	0	0	0	0	0	194.264.846	0	0	0	200.771.428	232.214.896
3.8	AREA DI IMBARCO F (QUOTA FINANZIATA DA STATO)	0	16.370.253	5.400.000	9.150.000	12.500.000	15.000.000	9.482.747	0	46.132.747	0	0	0	0	0	46.132.747	0	0	0	51.532.747	67.903.000
3.10	AMPLIAMENTO CARGO CITY	2.837.604	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64.629.877	0	64.629.877	64.629.877
	TOTALE INTERVENTI TERMINAL FIUMICINO SUD	40.232.257	59.754.031	12.995.509	19.160.256	49.211.499	92.579.879	107.066.409	54.785.051	322.803.094	33.808.812	56.748.980	63.153.663	102.623.123	62.309.339	641.447.012	27.308.807	132.964.611	0	787.407.133	847.161.163
	INTERVENTI TERMINAL FIUMICINO NORD																				
3.9	FIUMICINO NORD - AEROSTAZIONI PASSEGGERI	124.864.831	0	0	0	0	0	1.000.000	1.010.500	2.010.500	1.021.110	25.795.798	26.066.654	93.771.658	160.412.752	309.078.472	184.528.136	1.340.423.242	1.330.741.800	2.980.243.513	2.980.243.513
	TOTALE INTERVENTI TERMINAL FIUMICINO NORD	124.864.831	0	0	0	0	0	1.000.000	1.010.500	2.010.500	1.021.110	25.795.798	26.066.654	93.771.658	160.412.752	309.078.472	184.528.136	1.340.423.242	1.330.741.800	2.980.243.513	2.980.243.513
	TOTALE INTERVENTI TERMINAL	165.097.088	59.754.031	12.995.509	19.160.256	49.211.499	92.579.879	108.066.409	55.795.551	324.813.594	34.829.923	82.544.778	89.220.316	196.394.781	222.722.092	950.525.484	211.836.943	1.473.387.853	1.330.741.800	3.767.650.646	3.827.404.677
4	INTERVENTI LANDSIDE FIUMICINO SUD																				
4.1	OTTIMIZZAZIONE SISTEMI ED IMPIANTI TECNOLOGICI	1.531.665	0	0	0	0	0	0	0	0	6.831.228	5.355.208	5.411.437	0	0	17.597.872	0	0	0	17.597.872	17.597.872
4.2	INTERVENTI DI RIASSETTO IDROGEOLOGICO SEDIME	0	88.536	0	0	219.000	382.000	273.000	0	874.000	0	0	0	0	0	874.000	0	0	0	874.000	962.536
4.3	VIABILITA' - SVINCOLO AREA CARGO CITY	230.000	0	0	0	130.000	100.000	2.095.000	2.116.998	4.441.998	0	0	0	0	0	4.441.998	0	0	0	4.441.998	4.441.998
4.4	PALAZZINA DIREZIONALE NUOVA SEDE ADR	989.201	0	0	0	0	0	200.000	789.201	989.201	7.431.640	7.316.720	7.394.588	0	0	23.132.149	0	0	0	23.132.149	23.132.149
4.5	AMPLIAMENTO PARK A RASO PER ADDETTI AREA CENTRALE	20.450																			

SISTEMA AEROPORTUALE ROMANO		OGGETTO DI CONSULTAZIONE (escl. Viterbo)														NON OGGETTO DI CONSULTAZIONE					
N° INTERVENTO	DESCRIZIONE	Costi di progettazione	Opere in corso al 31.12.2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTALE 2012/2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE 2012/2021	2022 (link)	TOTALE 2022-2030	TOTALE 2031-2044	TOTALE 2011/2044	TOTALE OPERA
5	INTERVENTI PARCHEGGI FIUMICINO SUD																				
5.1	PARCHEGGI A RASO AREA EST	138.750	0	0	0	138.750	2.116.000	0	0	2.254.750	0	0	0	0	0	2.254.750	0	0	0	2.254.750	2.254.750
5.2	AREA CENTRALE - PARK MULTIPIANO MODULO F	915.636	0	0	0	0	0	200.000	6.019.498	6.219.498	5.462.940	5.527.988	0	0	0	17.210.426	0	0	0	17.210.426	17.210.426
5.3	AREA EST (LUNGA SOSTA) - PARK MULTIPIANO MODULO J	1.275.979	0	0	0	0	0	0	0	0	796.466	644.895	8.145.490	8.231.018	0	17.817.869	0	0	0	17.817.869	17.817.869
5.4	AREA EST (LUNGA SOSTA) - PARK MULTIPIANO MODULO G	796.466	0	0	0	0	0	0	0	0	0	619.099	1.308.546	7.682.282	7.797.517	17.407.445	0	0	0	17.407.445	17.407.445
	TOTALE INTERVENTI PARCHEGGI FIUMICINO SUD	3.126.831	0	0	0	138.750	2.116.000	200.000	6.019.498	8.474.248	6.259.406	6.791.982	9.454.036	15.913.300	7.797.517	54.690.490	0	0	0	54.690.490	54.690.490
	INTERVENTI PARCHEGGI FIUMICINO NORD																				
5.5	PARCHEGGI MULTIPIANO - 4 MODULI DA 1400 POSTI AUTO CIASCUNO	4.091.622	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.374.777	4.374.777	4.581.508	39.214.559	51.010.238	94.599.573	94.599.573
	TOTALE INTERVENTI PARCHEGGI FIUMICINO NORD	4.091.622	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.374.777	4.374.777	4.581.508	39.214.559	51.010.238	94.599.573	94.599.573
	TOTALE INTERVENTI PARCHEGGI	7.218.453	0	0	0	138.750	2.116.000	200.000	6.019.498	8.474.248	6.259.406	6.791.982	9.454.036	15.913.300	12.172.294	59.065.266	4.581.508	39.214.559	51.010.238	149.290.063	149.290.063
6	ALTRI INTERVENTI																				
6.1	RISTRUTTURAZIONI FIUMICINO SUD	20.968.684	17.521.003	21.664.665	21.132.000	15.172.170	8.313.000	10.058.000	5.812.800	60.487.970	6.310.666	3.038.951	17.510.014	17.913.021	0	105.260.622	0	0	0	126.925.287	144.446.290
6.2	MANUTENZIONI FIUMICINO SUD	0	2.492.930	32.814.854	46.546.604	80.138.138	64.773.700	57.470.550	29.425.760	278.354.752	27.008.366	27.106.224	27.870.466	34.474.255	74.859.284	469.673.347	75.982.174	726.338.801	1.175.539.775	2.404.366.777	2.406.859.707
6.3	SISTEMI INFORMATIVI E VARIE	0	539.429	4.954.278	2.950.000	4.160.009	5.000.000	5.000.000	5.052.500	22.162.509	5.105.551	5.159.160	5.213.331	5.268.071	5.881.801	48.790.422	6.512.758	67.006.738	151.234.203	271.985.641	272.525.070
	FIUMICINO SUD	20.968.684	20.553.362	59.433.797	70.628.604	99.470.317	78.086.700	72.528.550	40.291.060	361.005.231	38.424.583	35.304.335	50.593.811	57.655.346	80.741.085	623.724.391	82.494.931	793.345.540	1.326.773.978	2.803.277.705	2.823.831.067
	ALTRI INTERVENTI FIUMICINO NORD (Manutenzioni)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	487.789.981	1.821.674.932	2.309.464.913	2.309.464.913
	TOTALE ALTRI INTERVENTI	20.968.684	20.553.362	59.433.797	70.628.604	99.470.317	78.086.700	72.528.550	40.291.060	361.005.231	38.424.583	35.304.335	50.593.811	57.655.346	80.741.085	623.724.391	82.494.931	1.281.135.520	3.148.448.910	5.112.742.618	5.133.295.980
	TOTALE INTERVENTI FIUMICINO SUD	97.640.961	86.002.138	76.203.456	122.394.860	183.364.146	214.011.079	210.418.359	156.277.196	886.465.639	208.066.178	243.762.188	218.858.632	209.637.497	195.763.513	1.962.553.648	143.452.987	979.403.207	1.326.773.978	4.344.934.288	4.430.936.426
	TOTALE INTERVENTI FIUMICINO NORD	164.047.787	350.000	2.208.000	400.000	1.805.000	1.853.000	4.400.000	3.448.129	11.906.129	3.603.498	61.984.206	68.561.451	175.361.799	244.968.667	566.385.750	278.050.143	2.868.658.928	3.782.220.506	7.219.473.184	7.219.823.184
	TOTALE FIUMICINO	261.688.748	86.352.138	78.411.456	122.794.860	185.169.146	215.864.079	214.818.359	159.725.325	898.371.768	211.669.676	305.746.395	287.420.083	384.999.296	440.732.180	2.528.939.398	421.503.131	3.848.062.134	5.108.994.484	11.564.407.472	11.650.759.610
di cui INTERVENTI AUTOFINANZIATI		261.688.748	69.981.885	73.011.456	113.644.860	172.669.146	200.864.079	205.335.612	159.725.325	852.239.021	211.669.676	305.746.395	287.420.083	384.999.296	440.732.180	2.482.806.651	421.503.131	3.848.062.134	5.108.994.484	11.512.874.725	11.582.856.610
di cui I INTERVENTI FINANZIATI DALLO STATO		0	16.370.253	5.400.000	9.150.000	12.500.000	15.000.000	9.482.747	0	46.132.747	0	0	0	0	0	46.132.747	0	0	0	51.532.747	67.903.000
c	AEROPORTO G. B. PASTINE - CIAMPINO																				
	INTERVENTI INFRASTRUTTURE DI VOLO																				
C.1	CIA - RIQUALIFICA SISTEMA AIRSIDE	1.326.737	800.737	0	0	0	0	0	531.523	531.523	0	0	4.379.198	5.556.761	0	10.467.482	0	0	0	10.467.482	11.268.219
C.2	CIA-MANUTENZ. STRAORD. RULLAGGIO SB	46.027	46.027	1.005.025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.005.025	1.051.052
C.3	CIA-MANUTENZ. STRAORD. SUPERFICI PISTA 15/33	70.000	0	70.000	1.058.000	0	0	0	0	1.058.000	0	0	0	0	0	1.058.000	0	0	0	1.128.000	1.128.000
C.4	CIA - NUOVO HANGAR CAI PER AEROMOBILI CLASSE C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.115.255	9.902.200	0	0	0	12.017.456	0	0	0	12.017.456	12.017.456
	TOTALE INTERVENTI INFRASTRUTTURE DI VOLO	1.442.764	846.764	1.075.025	1.058.000	0	0	0	531.523	1.589.523	0	2.115.255	14.281.398	5.556.761	0	23.542.938	0	0	0	24.617.963	25.464.727
	INTERVENTI TERMINAL																				
C.5	CIAMPINO - TERMINAL AVIAZIONE COMMERCIALE E GENERALE	2.710.777	0	0	0	0	0	1.000.000	7.544.393	8.544.393	15.316.654	10.318.319	7.678.923	9.660.904	0	51.519.193	0	0	0	51.519.193	51.519.193
	TOTALE INTERVENTI TERMINAL	2.710.777	0	0	0	0	0	1.000.000	7.544.393	8.544.393	15.316.654	10.318.319	7.678.923	9.660.904	0	51.519.193	0	0	0	51.519.193	51.519.193
	ALTRI INTERVENTI																				
C.6	RISTRUTTURAZIONI CIAMPINO	104.235	319.460	1.100.114	125.000	784.000	125.000	360.000	126.313	1.520.313	367.600	128.979	375.360	131.702	0	2.523.953	0	0	0	3.624.067	3.943.527
C.7	CIA - RICONFIGURAZIONE AEROPORTO DA MILITARE A CIVILE	0	0	0	0	2.500.000	2.500.000	3.000.000	0	8.000.000	0	0	0	0	0	8.000.000	0	0	0	8.000.000	8.000.000
C.8	SISTEMI INFORMATIVI E VARIE	0	0	50.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50.000	50.000
C.9	MANUTENZIONI CIAMPINO	37.088	49.124	4.353.000	3.242.000	1.775.000	957.000	1.405.000	646.720	8.025.720	592.244	2.662.126	604.746	611.096	2.673.546	15.169.479	2.713.649	25.940.671	47.938.814	93.401.964	93.451.088
	TOTALE ALTRI INTERVENTI																				

CONTRATTO DI PROGRAMMA ENAC - ADR 2012/2021

AEROPORTO LEONARDO DA VINCI



DOCUMENTO TECNICO PLURIENNALE

DIRETTORE INFRASTRUTTURE
GIORGIO GREGORI

POST HOLDER PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI
PAOLO CAMBULA

Il Direttore Infrastrutture
(Ing. Giorgio Gregori)

Post Holder Progettazione
Infrastrutture e Sistemi
Paolo Cambula



Novembre 2011

INDICE

Introduzione.....	4
Obiettivi.....	5
Le previsioni di traffico	6
I Contenuti del Programma degli Interventi	9
Scheda A.....	10
Scheda A bis.....	10
Scheda B.....	11
Schede C e D.....	11
Riferimenti normativi e documentali	13
Il Masterplan	14
Il Progetto di completamento di Fiumicino sud	16
1. Compatibilità urbanistica e ambientale.....	17
2. Interventi Infrastrutture di volo	18
3. Interventi infrastrutture di Terminal.....	21
4. Interventi landside	30
Il Piano degli investimenti di Fiumicino	39
Riepilogo importi	39
Localizzazione interventi	41
Attività urbanistiche per l'espansione di Fiumicino	43
1.1 Opere propedeutiche utilizzo aree di espansione FCO	43
1.2 Masterplan e Studio di impatto ambientale	45
1.3 Espropri per l'espansione di Fiumicino	52
Interventi infrastrutture di volo Fiumicino Sud.....	53
2.1 Area Ovest – Isola Seram, nuovo varco doganale.....	53
2.2 Area ovest - Ampliamento piazzali sosta aeromobili (Fasi 1-2).....	55
2.3 4^ Pista – Via di rullaggio – Perimetrale – Reti primarie	57
2.4 Estensione piazzali zona cargo	59
2.5 Completamento raddoppio taxiway Bravo	60
2.6 Estensione piazzali ex area tecnica AZ	62
2.7 Riprotezione piazzola prova motori	63
2.8 Pista 2/Taxiway India – Riquifica e normativa.....	64

2.9 Riqualifica taxiway Charlie	67
2.10 Riqualifica pista 3.....	68
2.11 Nuovi piazzali in area Pianabella	70
2.12 Estensione piazzali AA/MM in area ex Poste – Quadrante 200	72
2.13 Manutenzioni straordinarie strip 16C/34C.....	73
Interventi infrastrutture di volo Fiumicino Nord	75
2.17 Nuova idrovora di Focene	75
Interventi Terminal.....	76
3.1 Riprotezioni palazzine MU e demolizioni	76
3.2 Aerostazione T4 e Area di imbarco J	77
3.3 Terminal 3 - Ampliamento zona arrivi e riconsegna bagagli	79
3.4 Hub Est - Area di imbarco A, ampliamento T1 e avancorpo T1, estensione piazzali 200.....	81
3.6 Riconversione cargo AZ per BHS/HBS	85
3.7 – 3.8 Area di imbarco F e Avancorpo T3 (ex Molo C).....	87
Interventi Terminal Fiumicino Nord.....	89
3.9 Fiumicino nord - Aerostazioni passeggeri	89
Interventi landside	92
4.2 Interventi di riassetto idrogeologico sedime.....	92
4.3 Viabilità – Svincolo area Cargo City.....	94
4.4 Palazzina Direzionale nuova sede ADR.....	95
4.5 Ampliamento parcheggi a raso per addetti area centrale.....	96
4.6 People Mover GRTS	98
Interventi parcheggi Fiumicino Sud	101
5.1 Parcheggi a raso area est.....	101
5.2 Area centrale Park multipiano Mod. F	102
Altri interventi.....	103
Piazzali Quadrante 700/800.....	103
Riqualifica Rullaggio Alfa.....	105
Riqualifica Rullaggio Bravo e Delta	106
Terminal 3 arrivi – Adeguamenti interni Aerostazioni.....	107
Terminal 1 e Terminal 3 – Ristrutturazione servizi igienici e aree comuni	108
Realizzazione presa di acqua industriale da fiume Tevere	109
Manutenzione straordinaria – Impianti elettrici	110
Manutenzione straordinaria – Impianti condizionamento ed idraulici.....	110
Manutenzione straordinaria – Impianti elettromeccanici.....	111
Manutenzione straordinaria – Infrastrutture civili	112
Manutenzione straordinaria – Impianti speciali e varie	112
Interventi per l'Energy Saving e Fonti alternative	113
Piste di volo – Nuova rete elettrica	113
Cabine Alta Tensione / Media Tensione.....	114
Parco ambientale	114

Sviluppo sistemi operativi di scalo	116
Infrastrutture tecnologiche ICT	117
Sviluppo sistemi gestionali	117

INTRODUZIONE

Nel programma di investimenti presentato da AdR in corso di approvazione da ENAC ed ora in consultazione da parte degli utenti, l'aeroporto Leonardo da Vinci assume particolare rilievo.

Infatti, coerentemente con gli indirizzi Ministeriali e con le risultanze dello studio sugli aeroporti Nazionali recentemente concluso, AdR mira a creare un solido Hub secondario che nel tessuto europeo possa servire da cerniera con il continente asiatico, africano e americano.

La posizione geografica dell'aeroporto Leonardo Da Vinci e le sue enormi potenzialità conferiscono allo scalo tutte le caratteristiche per proporsi nello scenario mondiale ai livelli di funzionalità, sicurezza ed efficienza più elevati del settore.

L'attenzione che AdR sta riversando sullo scalo di Fiumicino passa attraverso un robusto piano di interventi che inizialmente deve compensare i gap infrastrutturali di capacità airside (piste e piazzali) e contemporaneamente quelli dovuti alle aerostazioni, alla qualità e comfort, alla viabilità e ai parcheggi. E' significativo che nel breve medio termine al 2021 AdR investa per 2.500 M€ non solo per il completamento delle infrastrutture nell'attuale perimetro aeroportuale, ma anche in piani, studi, progetti per potenziare le infrastrutture nel sedime a nord della pista 07/25 nelle aree da sempre destinate all'espansione dello scalo.

La capacità, in accordo con le stime di traffico su Roma potrà raggiungere circa 90-100 milioni di passeggeri, da gestire su moderni Terminal dotati delle più avanzate tecnologie impiantistiche e di gestione dei flussi.

La presente relazione descrive gli interventi più significativi del programma attuativo decennale con particolare dettaglio degli investimenti da realizzare nei prossimi 5 anni.

OBIETTIVI

Gli obiettivi principali relativi al programma degli interventi nel periodo 2012/2021 si individuano in:

1. redigere il piano degli interventi allegato al Contratto di Programma che AdR realizzerà nel corso del periodo regolatorio 2012 – 2016;
2. permettere a ENAC di procedere alla valutazione e autorizzazione dei singoli interventi in quanto compresi nel periodo regolatorio 2012-2016 presentato dal gestore e approvato dalle competenti Direzioni (art. 8.1 dell'APT 21);
3. consentire a tutti gli utenti una comprensione dei contenuti e delle linee di sviluppo dello scalo nei prossimi anni.

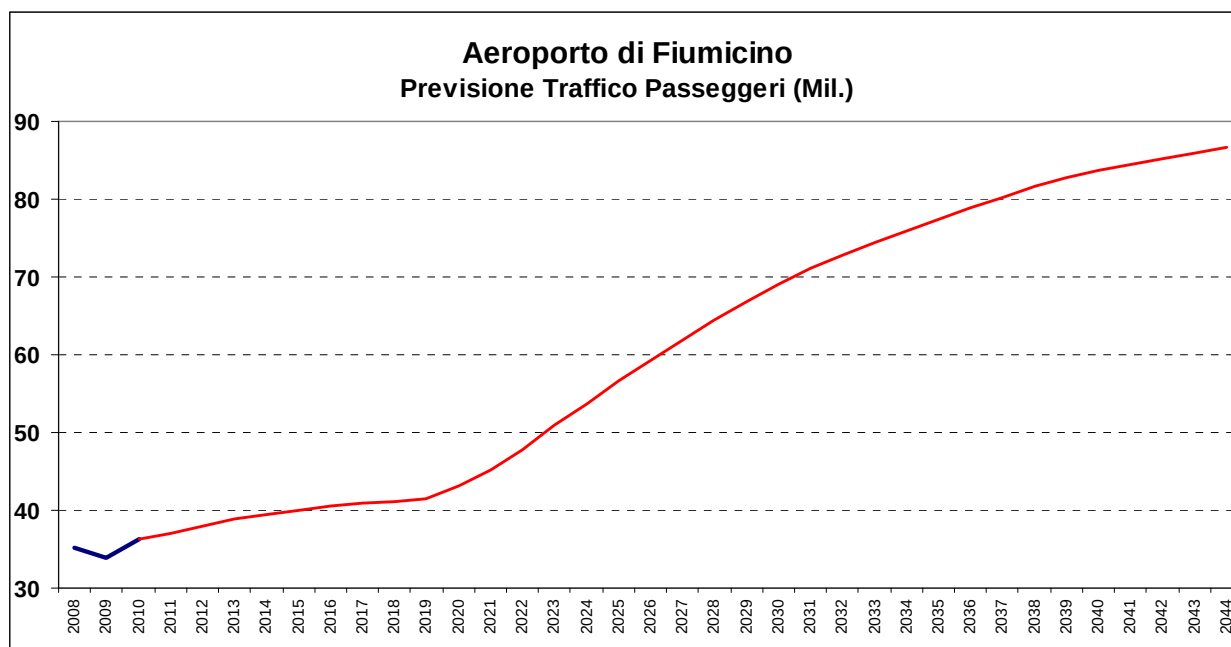
Si precisa che il piano degli interventi acquisisce validità operativa univocamente nel caso di stipula del Contratto di Programma. In caso contrario, il Gestore si riserva la possibilità di modificare il Piano in termini di numero degli interventi, importo degli investimenti e cronoprogramma di attuazione.

LE PREVISIONI DI TRAFFICO

Le previsioni di traffico adottate ai fini della pianificazione degli interventi inseriti all'interno del Piano sono basate sui valori consuntivi dell'anno 2010, sull'analisi del trend storico di traffico del Sistema Aeroportuale Romano e sulle ipotesi di riferimento per lo sviluppo nel breve/medio termine per gli aeroporti di Fiumicino e Ciampino e per il futuro aeroporto di Viterbo.

- **Fiumicino:** scalo con ridotta capacità disponibile e possibilità di allocare nuovi voli quasi esclusivamente nei periodi di "valle" della giornata di traffico;
- **Ciampino:** mantenimento della quota attuale di movimenti giornalieri e previsione di chiusura temporanea al 2019 per riqualifica globale con riapertura in configurazione City Airport al 2020;
- **Viterbo:** apertura prevista al 2019 con allocazione del traffico low cost fino ad allora operante su Ciampino.

In riferimento all'allegato specifico, si riporta la sintesi delle previsioni adottate.



FIUMICINO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	CAGR (16/10)
Pax Totali (A+P)	36.338.179	37.593.858	38.322.123	39.015.288	39.592.726	40.147.899	40.679.549	1,9%
di cui IATA	28.417.598	29.091.467	29.400.405	29.785.859	30.100.914	30.408.819	30.702.295	1,3%
di cui Low Cost	6.753.904	7.657.813	7.915.565	8.174.529	8.421.489	8.653.908	8.877.843	4,7%
di cui Charter	1.056.276	805.939	967.126	1.015.483	1.030.512	1.044.962	1.058.800	0,0%
di cui Av. Generale/Altro (*)	110.401	38.640	39.027	39.417	39.811	40.209	40.611	-15,4%
<i>Pax totali (variazione %)</i>	<i>7,5%</i>	<i>3,5%</i>	<i>1,9%</i>	<i>1,8%</i>	<i>1,5%</i>	<i>1,4%</i>	<i>1,3%</i>	
Trasferimenti	5.055.170	5.110.686	5.264.543	5.420.445	5.569.951	5.707.242	5.815.731	2,4%
Pax Originanti	12.994.860	13.498.814	13.704.017	13.889.782	14.025.462	14.162.524	14.316.670	1,6%
di cui Av. Comm. Intra UE	9.557.839	10.102.817	10.230.257	10.308.332	10.365.172	10.427.943	10.511.521	1,6%
di cui Av. Comm. Extra UE	3.436.591	3.395.352	3.473.109	3.580.792	3.659.626	3.733.910	3.804.471	1,7%
di cui Av. Generale/Altro (*)	430	645	651	658	665	671	678	7,9%
<i>Trasferimenti (variazione %)</i>	<i>10,8%</i>	<i>1,1%</i>	<i>3,0%</i>	<i>3,0%</i>	<i>2,8%</i>	<i>2,5%</i>	<i>1,9%</i>	
<i>Pax Originanti (variazione %)</i>	<i>6,3%</i>	<i>3,9%</i>	<i>1,5%</i>	<i>1,4%</i>	<i>1,0%</i>	<i>1,0%</i>	<i>1,1%</i>	
Pax paganti (dir. Imbarco)	16.805.273	17.312.794	17.664.987	18.001.852	18.282.654	18.552.536	18.810.959	1,9%
Movimenti totali	329.269	329.358	332.571	336.172	339.423	343.213	346.922	0,9%
di cui Av. Comm. Intra UE	252.514	255.406	257.014	258.678	260.488	262.844	265.142	0,8%
di cui Av. Comm. Extra UE	70.812	68.900	70.455	72.341	73.731	75.113	76.471	1,3%
di cui Av. Generale/Altro (*)	5.943	5.052	5.102	5.153	5.205	5.257	5.309	-1,9%
<i>Mov. Totali (variazione %)</i>	<i>1,5%</i>	<i>0,0%</i>	<i>1,0%</i>	<i>1,1%</i>	<i>1,0%</i>	<i>1,1%</i>	<i>1,1%</i>	
Merce (Tons)	153.679	143.054	144.282	145.777	147.516	149.363	151.280	-0,3%
<i>Posta (variazione %)</i>	<i>10,7%</i>	<i>-2,7%</i>	<i>2,3%</i>	<i>2,7%</i>	<i>1,9%</i>	<i>1,9%</i>	<i>1,8%</i>	
Posta (Tons)	10.867	9.315	9.327	9.438	9.551	9.658	9.755	-1,8%
<i>Posta (variazione %)</i>	<i>-9,5%</i>	<i>-14,3%</i>	<i>0,1%</i>	<i>1,2%</i>	<i>1,2%</i>	<i>1,1%</i>	<i>1,0%</i>	

**Altro: Categorie non riconducibili a traffico Commerciale.*

FIUMICINO	2017	2018	2019	2020	2021	CAGR (21/16)
Pax Totali (A+P)	40.982.029	41.236.663	41.512.876	43.126.776	45.233.029	2,1%
di cui IATA	30.855.371	30.987.308	31.121.309	32.278.104	33.829.293	2,0%
di cui Low Cost	9.019.073	9.134.888	9.269.635	9.715.520	10.253.796	2,9%
di cui Charter	1.066.673	1.073.300	1.080.489	1.091.294	1.107.664	0,9%
di cui Av. Generale/Altro (*)	40.913	41.168	41.443	41.858	42.276	0,8%
<i>Pax totali (variazione %)</i>	<i>0,7%</i>	<i>0,6%</i>	<i>0,7%</i>	<i>3,9%</i>	<i>4,9%</i>	
Trasferimenti	5.935.679	6.053.516	6.176.179	6.512.053	6.921.622	3,5%
Pax Originanti	14.348.175	14.357.803	14.374.136	14.832.773	15.441.960	1,5%
di cui Av. Comm. Intra UE	10.493.195	10.464.229	10.442.870	10.693.529	11.042.052	1,0%
di cui Av. Comm. Extra UE	3.854.297	3.892.887	3.930.574	4.138.545	4.399.202	2,9%
di cui Av. Generale/Altro (*)	683	687	692	699	706	0,8%
<i>Trasferimenti (variazione %)</i>	<i>2,1%</i>	<i>2,0%</i>	<i>2,0%</i>	<i>5,4%</i>	<i>6,3%</i>	
<i>Pax Originanti (variazione %)</i>	<i>0,2%</i>	<i>0,1%</i>	<i>0,1%</i>	<i>3,2%</i>	<i>4,1%</i>	
Pax paganti (dir. Imbarco)	18.959.617	19.084.296	19.220.888	19.978.578	20.942.909	2,2%
Movimenti totali	348.497	349.705	351.317	365.752	382.105	2,0%
di cui Av. Comm. Intra UE	265.801	266.341	267.249	277.439	288.969	1,7%
di cui Av. Comm. Extra UE	77.347	77.982	78.650	82.841	87.609	2,8%
di cui Av. Generale/Altro (*)	5.349	5.382	5.418	5.472	5.527	0,8%
<i>Mov. Totali (variazione %)</i>	<i>0,5%</i>	<i>0,3%</i>	<i>0,5%</i>	<i>4,1%</i>	<i>4,5%</i>	
Merce (Tons)	153.599	156.690	159.851	166.124	172.467	2,7%
<i>Posta (variazione %)</i>	<i>1,1%</i>	<i>0,8%</i>	<i>0,9%</i>	<i>5,3%</i>	<i>5,8%</i>	
Posta (Tons)	9.845	9.937	10.044	10.152	10.261	1,0%
<i>Posta (variazione %)</i>	<i>0,9%</i>	<i>0,9%</i>	<i>1,1%</i>	<i>1,1%</i>	<i>1,1%</i>	

**Altro: Categorie non riconducibili a traffico Commerciale.*

FIUMICINO	2020	2025	2030	2035	2040	2044	CAGR (30/20)	CAGR (44/30)
Pax Totali (A+P)	43.126.776	56.694.903	69.154.370	77.418.338	83.717.781	86.749.670	4,8%	1,6%
di cui IATA	32.278.104	42.460.288	51.560.999	57.242.361	61.346.208	63.517.928	4,8%	1,5%
di cui Low Cost	9.715.520	13.014.988	16.311.530	18.828.750	20.955.624	21.764.514	5,3%	2,1%
di cui Charter	1.091.294	1.175.634	1.235.603	1.298.631	1.364.874	1.414.304	1,2%	1,0%
di cui Av. Generale/Altro (*)	41.858	43.993	46.237	48.596	51.074	52.924	1,0%	1,0%
Trasferimenti	6.512.053	9.066.559	11.430.958	13.056.416	14.180.639	14.759.286	5,8%	1,8%
Pax Originanti	14.832.773	18.852.269	22.674.950	25.229.767	27.302.283	28.295.785	4,3%	1,6%
di cui Av. Comm. Intra UE	10.693.529	12.931.667	15.080.143	16.633.836	17.888.678	18.426.426	3,5%	1,4%
di cui Av. Comm. Extra UE	4.138.545	5.919.868	7.594.035	8.595.120	9.412.752	9.868.476	6,3%	1,9%
di cui Av. Generale/Altro (*)	699	734	772	811	853	883	1,0%	1,0%
Pax paganti (dir. Imbarco)	19.978.578	26.214.039	32.093.827	36.055.686	39.102.154	40.607.192	4,9%	1,7%
Movimenti totali	365.752	465.914	554.752	609.076	647.708	663.162	4,3%	1,3%
di cui Av. Comm. Intra UE	277.439	344.620	403.004	440.831	466.918	476.211	3,8%	1,2%
di cui Av. Comm. Extra UE	82.841	115.543	145.704	161.892	174.113	180.032	5,8%	1,5%
di cui Av. Generale/Altro (*)	5.472	5.751	6.045	6.353	6.677	6.919	1,0%	1,0%
Merce (Tons)	166.124	204.065	237.446	265.918	294.629	315.208	3,6%	2,0%
Posta (Tons)	10.152	10.701	11.077	11.450	11.764	12.027	0,9%	0,6%

**Altro: Categorie non riconducibili a traffico Commerciale.*

I CONTENUTI DEL PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Gli Interventi sono inquadrati nel contesto generale del sistema e del singolo scalo all'interno di una relazione descrittiva accompagnata da schede ove le iniziative sono declinate in rapporto ai costi e ai tempi di realizzazione.

Gli interventi sono raggruppati secondo la scansione che fa riferimento all'area di investimento.

Per quanto riguarda Fiumicino, gli interventi sono stati suddivisi secondo i macro-temi:

1. **Attività urbanistiche Fiumicino Nord**, comprendente il complesso delle attività di pianificazione, verifiche, indagini preliminari e primi interventi sulle aree di espansione dell'aeroporto.
2. **Interventi Infrastrutture di volo Fiumicino Sud**, gli interventi di cui al Progetto di Completamento di Fiumicino Sud relativi alle infrastrutture di volo con l'obiettivo di adeguare la capacità del sistema airside alle previsioni di crescita del traffico.
Infrastrutture di volo Fiumicino Nord, che accoglie i primi interventi propedeutici all'espansione dello scalo.
3. **Interventi Terminal Fiumicino Sud**, entro cui sono inseriti tutti gli interventi di cui al Progetto di Completamento di Fiumicino Sud relativi alle infrastrutture di Terminal con l'obiettivo di adeguare la capacità del sistema Terminal alle previsioni di crescita del traffico passeggeri.
Interventi Terminal Fiumicino Nord, che accoglie i nuovi terminal nell'area di espansione dello scalo a nord della pista 07/25.
4. **Interventi Landside**, entro cui sono previsti gli interventi di viabilità, logistica ed infrastrutture asservite all'aeroporto, incluso la prima fase del collegamento aerea est-aerostazioni tramite people mover automatico.
5. **Interventi Parcheggi Fiumicino Sud**, entro cui sono previsti gli interventi di potenziamento del sistema parcheggi in termini di Parcheggi a raso e Multipiani.
6. **Altri interventi**, entro cui sono previste importanti interventi di manutenzione e ristrutturazione di opere civili, impiantistiche e ICT in ambito Terminal, Landside e infrastrutture di volo.

Le iniziative presentate tengono conto delle previsioni di traffico sinteticamente riportate nel documento, per le quali si rimanda all'allegato specifico.

Le schede riepilogative recepiscono nell'impostazione i criteri definiti da ENAC e in particolare:

Scheda A

La Scheda A è sviluppata per un arco temporale di dieci anni e identifica gli importi annui dei singoli interventi.

E' bene specificare come tutti gli interventi sono da intendersi **autofinanziati** da ADR con unica eccezione l'intervento 3.7 / 3.8 ove è presente una quota di finanziamento statale.

All'interno della Scheda A è riportato il riepilogo di tutti gli investimenti secondo la scansione sopra declinata evidenziando:

- Il numero di riferimento e la descrizione dell'intervento;
- il livello di strategicità ai fini del riconoscimento del Wacc Incrementale;
- l'importo relativo alla progettazione;
- la consuntivazione delle opere in corso avendo come riferimento la data del 31 dicembre 2010;
- gli importi totali nel decennio 2012/2021 e i parziali per ogni anno;
- gli importi nell'anno precedente e successivo al periodo esaminato;
- gli importi totali nei periodi **2012/2016, 2022/2030, 2031/2044, 2011/2044** e l'importo totale dell'iniziativa.

Nella definizione degli importi sono stati assunti a riferimento i costi storici AdR nella realizzazione di infrastrutture simili, congiuntamente a studi di benchmark con interventi recenti realizzati presso scali internazionali. Parallelamente sono state effettuate analisi sui prezziari di settore disponibili con l'obiettivo di determinare in maniera univoca l'ammontare degli importi.

Scheda A bis

La Scheda A bis, complementare alla scheda A, focalizza l'attenzione al periodo regolatorio **2012-2016**.

Coerentemente a quanto presente nella Scheda A, all'interno della Scheda A bis sono riportate informazioni di dettaglio in merito a:

- il numero di riferimento e la descrizione dell'intervento;
- l'aliquota dell'importo relativa alla progettazione entro il 2016;
- le date di inizio e di fine lavori previste e le date di entrata in esercizio conseguenti;
- l'ammortamento e la vita utile;
- la consuntivazione delle opere in corso avendo come riferimento la data del 31 dicembre 2010;
- gli importi totali nel quinquennio 2012/2016 e i parziali per ogni anno;
- gli importi nell'anno precedente e successivo al periodo esaminato;
- gli importi definiti per gli anni successivi sulla base del valore totale ipotizzato.

Scheda B

La Scheda B, cronoprogramma degli interventi, inquadra il primo sottoperiodo regolatorio 2012-2016, riporta per i singoli interventi individuati nella scheda A Bis il programma temporale su base mensile suddiviso nelle fasi attuative principali:



Fase di progettazione: durante la quale si elaborano i progetti preliminare, definitivo ed esecutivo dei singoli interventi. Ovvero gli studi di fattibilità, e gli strumenti di pianificazione.

In questa fase sono considerate anche le approvazioni intermedie dei progetti da parte di Enac qualora il singolo intervento preveda più fasi progettuali.



Fase di approvazione, che si intende essere riferita all'approvazione finale da parte di Enac sul progetto esecutivo, ovvero progetto definitivo in caso di appalto integrato.

Si è quantificato in 60 giorni il periodo per la fase di approvazione finale.

Per il Masterplan tale fase è riferibile alla procedura di compatibilità urbanistico – ambientale, secondo la procedura prevista per gli aeroporti, di durata variabile.



Fase di gara e affidamento, durante la quale, di norma dopo l'approvazione di Enac sugli interventi, ADR effettua le procedure di scelta del contraente e affidamento dei lavori, servizi e forniture. In linea generale si è quantificato in sei mesi il periodo medio dedicato a tale fase.



Fase di esecuzione dei lavori, durante la quale si realizzano i lavori. Le durate di tali attività sono state definite sulla base dei dati storici AdR, tenendo conto del grado di complessità delle opere, dell'incidenza del cantiere sulla operatività dello scalo e delle propedeuticità nell'ambito della fasizzazione dei lavori. Il termine di questa fase è stato considerato come utile ai fini dell'agibilità e quindi dell'entrata in esercizio delle infrastrutture.



Fase di collaudo, per questa fase, per i lavori, è stata considerata una durata di 6 mesi a partire dalla data di ultimazione o entrata in esercizio.

Schede C e D

Le Schede C e D, specifiche dei singoli interventi e di maggior dettaglio rispetto alle Schede A e B, hanno l'obiettivo di descrivere e monitorare gli interventi in fase di attuazione durante il quinquennio.

Sono schede operative delle commesse e assumono rilevanza soprattutto nelle fasi di monitoraggio durante l'attuazione del piano.

In particolare:

- la Scheda C monitora l'evoluzione annuale dei singoli interventi in termini di costi e tempi, sulla base della previsione del Piano implementato nella Scheda B.

- la Scheda D invece definisce l'avanzamento della commessa in termini progettuali, e indica gli importi stanziati dal Gestore, quelli autorizzati dall'ENAC ed infine quelli appaltati. Inoltre individua univocamente i principali soggetti responsabili dell'intervento: Appaltatore, Responsabile del procedimento, Alta Sorveglianza e Direttore dei lavori.

Per alcuni interventi (2.1, 2.2, 3.6, 4.5) la cui realizzazione o progettazione ha avuto inizio prima del periodo 2012-2016 è riscontrabile nelle schede C una sospensione delle attività per motivi legati alle tempistiche attuative del nuovo accordo di programma e in coerenza con la sostenibilità del piano economico finanziario.

Per gli "Atri interventi" comprendenti le manutenzioni, le ristrutturazioni e i sistemi informativi, sono state redatte le schede C, D e le relative descrizioni solo per le attività che hanno un impatto operativo ed economico rilevante per il periodo 2012/2016. Tali interventi costituiscono il 78 % dell'importo complessivo delle ristrutturazioni, manutenzioni e sistemi informativi. Il restante 22% si riferisce ad interventi di manutenzione straordinaria e ristrutturazione di porzioni di terminal o infrastrutture di volo quali:

- pavimenti, controsoffitti e impianti di illuminazione aerostazioni
- sistema di condizionamento e ventilazione aerostazioni
- piazzali aeromobili, risanamento, adeguamento normativo pontili di imbarco
- riqualifica strutturale edifici
- riqualifica marciapiedi e percorsi pedonali fronte terminal
- riqualifica segnaletica esterna e interna aerostazioni

per i quali gli importi relativi sono stati determinati a seguito delle analisi relative a progetti e lavori simili eseguiti storicamente sugli aeroporti in gestione.

RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTALI

- Nota ENAC del 28.09.11 prot. 0124355 – Piano degli investimenti 2012 – 2016 – Presentazione delle schede
- Nota ADR del 08.08.11 prot. A016102 “Aeroporto Leonardo Da Vinci - Progetto degli interventi infrastrutturali a breve termine” – Trasmissione Studio di Impatto Ambientale
- Nota ENAC del 22.07.11 prot. 0096987/CIA “Aeroporto Leonardo Da Vinci - Progetto degli interventi infrastrutturali a breve termine” – Nulla osta tecnico
- Nota ADR del 15.07.11 prot. N°A005445 Sistema aeroportuale della Capitale – Nuova Convenzione – Trasmissione Programma degli interventi infrastrutturali di lungo termine (2011-2044)
- Nota ADR del 20.06.11 prot. A004767 “Aeroporto Leonardo Da Vinci - Progetto degli interventi infrastrutturali a breve termine”
- Programma degli interventi infrastrutturali di lungo termine (2011-2044) inviata con nota “Convenzione/Contratto di programma” del 03.12.10 n° A008998
- Atto di indirizzo sul Sistema Aeroportuale Laziale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 07.06.2010
- Circolare APT 21 di ENAC
- Art. 128 D.lgs 163/06
- Piani di Sviluppo Aeroportuali, linee guida ENAC prot.4820/UPA del 22 novembre 2001.

IL MASTERPLAN

AdR è impegnata attualmente nell'elaborazione del MasterPlan a Lungo Termine che prevede l'espansione nell'area a nord rispetto all'attuale sedime individuando come orizzonte di Piano l'anno di scadenza della Concessione (2044).

Lo schema di assetto generale pone le sue fondamenta sulle Linee Guida a Lungo Termine redatte da ENAC in collaborazione con AdR nel corso del 2007 e trasmesse da ENAC al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Sulla base di questo documento, nel corso del 2009 AdR ha dato avvio alla procedura di gara internazionale per l'elaborazione del MasterPlan che ha visto confrontarsi alcuni tra i principali raggruppamenti mondiali di engineering e pianificazione delle infrastrutture aeroportuali.

Il coordinamento generale viene curato dalla Struttura di Sviluppo e Pianificazione Infrastrutture di AdR con il supporto in tutte le fasi di elaborazione da parte di Changi Airport Planners and Engineers (CAPE).

La gara si è chiusa in data 19 luglio 2010.

Il programma di lavoro prevede:

- relazione preliminare con la verifica delle previsioni di traffico assunte all'atto dell'incarico e la loro eventuale revisione unita agli schemi preliminari proposti individuanti il posizionamento delle infrastrutture primarie: Piste di volo, Piazzali, Terminal passeggeri, elementi di connessione intermodale;
- rapporto intermedio con una o più configurazioni di sviluppo, ciascuna con rispettive relazioni sulle scelte operative, tecniche e ambientali e schemi grafici;
- bozza della relazione finale contenente l'analisi di dettaglio della soluzione prescelta e le analisi economico finanziarie;
- relazione finale che includa tutte le revisioni e le correzioni suggerite dall'analisi della bozza precedente.

Il completamento del Piano è previsto entro luglio 2012. Il processo approvativo ipotizzato coinvolgerà ENAC, Ministero dell'Ambiente e delle Tutela del Territorio e del Mare, Ministero per i Beni e le Attività Culturali e gli Enti territorialmente competenti per fornire la valutazione di impatto ambientale a tutti gli interventi previsti. La durata del percorso è stata ipotizzata in tre anni e mezzo e costituirà essa stessa un elemento di primaria importanza ai fini della realizzazione del Piano.

Le specifiche di assetto prevedono una espansione dei confini del Leonardo da Vinci di circa 1.300 ettari in aggiunta ai 1.600 attuali, e la realizzazione di una serie di infrastrutture di portata tale da ridisegnare completamente l'aeroporto. L'obiettivo di ADR è arricchire il Mediterraneo di un nuovo Hub di riferimento garantendo all'Europa un nuovo polo di scambio.

In dettaglio lo sviluppo individua:

- Nuovi Terminal per una superficie di circa 1 milione di metri quadrati;
- 100 uscite di imbarco di cui almeno il 70% dotate di loading bridge;
- Nuove piste di volo;
- 140 nuove piazzole di soste per aeromobili;
- Un nuovo sistema di vie di rullaggio per consentire un agevole deflusso degli aerei;
- Nuove centrali tecnologiche tali da garantire 600 milioni di kwh/anno di energia elettrica autoprodotta;
- Una nuova stazione ferroviaria per il collegamento diretto con il centro di Roma ed una stazione di people mover automatico per agevolare il collegamento con i Terminal esistenti;
- Un nuovo sistema di strutture ricettive, terziarie, servizi e parcheggi.



All'interno del nuovo aeroporto saranno adottati i più moderni standard tecnologici e impiantistici, nella tradizione di qualità, stile ed eccellenza che caratterizza il "made in Italy", con l'obiettivo di garantire un forte aumento nella qualità del servizio reso ai passeggeri e ai vettori.

Grande attenzione viene dedicata dal MasterPlan ai temi della sostenibilità ambientale. Il Leonardo da Vinci dovrà svilupparsi come polo tecnologico a basso impatto emissivo.

IL PROGETTO DI COMPLETAMENTO DI FIUMICINO SUD

Il presente Programma degli interventi prevede tutti gli investimenti necessari allo sviluppo dei sottosistemi aeroportuali in coerenza con il Progetto di completamento di Fiumicino Sud che, presentato da AdR lo scorso 20/06/2011, ha ricevuto il nulla osta tecnico da parte di ENAC in data 22/07/2011.

A seguito dell'approvazione, è stato presentato lo Studio di Impatto Ambientale di riferimento ed è in corso di redazione la documentazione necessaria all'avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale presso gli Enti competenti.

Il Progetto di completamento mira alla realizzazione di un assetto infrastrutturale dell'aeroporto coerente con il Piano di Sviluppo approvato del 1994 e con la previsione di espansione a nord della pista 07/25.



Nelle pagine seguenti, sulla base della scansione adottata all'interno della Scheda A vengono illustrate le assumption principali adottate e individuati gli interventi nei caratteri più generali.

Gli stessi saranno poi declinati singolarmente nel Programma che segue con l'indicazione degli importi e della data di start-up.

1. Compatibilità urbanistica e ambientale

Un aspetto fondamentale da considerare è legato all'approvazione urbanistico- ambientale delle iniziative.

Il processo approvativo che consente l'effettivo start up realizzativo delle opere è sviluppato dal punto di vista normativo in fasi temporali che coinvolgono tutti gli stakeholder che si dovranno pronunciare in sede di conferenza dei servizi.

La Conferenza di Servizi è lo strumento legislativo di semplificazione amministrativa, volta ad acquisire autorizzazioni e nulla osta comunque denominati mediante convocazione di apposite riunioni collegiali, i cui termini sono espressamente disposti dalla normativa vigente (Legge 241/90 e s.m.i.).

Gli Enti e gli stakeholder coinvolti nel processo approvativo sono:

- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
- Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare
- Ministero per i Beni e le attività culturali
- Regione, Provincia, Comune
- Consorzio di bonifica del Tevere e Agro Romano, Autorità di bacino del Fiume Tevere, Autorità di bacino Regionale
- Riserva Statale Naturale del Litorale Romano
- Tutti gli altri enti che svolgono attività nel territorio interessato dall'intervento

Allo stato attuale AdR ha ottenuto l'approvazione tecnica da parte dell'ENAC e si appresta ad avviare di concerto con ENAC la procedura di valutazione di impatto ambientale di tale progetto.

La valutazione dei tempi di approvazione per l'ottenimento della compatibilità urbanistica e ambientale degli interventi è un elemento di cui AdR ha tenuto conto, ipotizzando nella pianificazione degli interventi, ragionevoli tempi di istruttoria, ma che potrebbe presentare delle variazioni anche sensibili se sopraggiungono integrazioni/modifiche o richieste di vario genere da parte degli stakeholder coinvolti durante la conferenza dei servizi.

2. Interventi Infrastrutture di volo

Al fine di adeguare la capacità alla domanda prevista e ottimizzare la movimentazione degli aeromobili a terra, si prevede la realizzazione di nuovi stands di sosta aeromobili sia ad est che ad ovest e l'implementazione delle vie di rullaggio. L'intenzione è anche quella di incrementare la flessibilità del sistema per la gestione dell'operatività principalmente nelle ore di picco. Nell'obiettivo di favorire la qualità del servizio, il Progetto massimizza le aree disponibili per realizzare aree d'imbarco con gate dotati di loading bridges. A questo proposito la quota di stands per aa/mm di classe C ed E ipotizzata trova pieno riscontro con il mix di traffico, con le simulazioni effettuate e con il benchmark di altri scali europei (es. Madrid). Il futuro assetto airside è stato validato mediante simulazioni fast-time dalle quali si evince che i ritardi per ciascun movimento non superano mai i 15 minuti nei limiti della capacità dichiarata.

Non potendo contare sulla realizzazione della 4^a pista di volo, a causa della necessità di espropriare nuove aree, gli incrementi di traffico saranno legati sostanzialmente alla capacità di attrarre/soddisfare richieste di nuovi voli e/o incremento di quelli già esistenti quasi esclusivamente nei periodi di "valle" della curva di traffico giornaliera, commercialmente meno interessanti ed attrattivi per i vettori.

Le nuove infrastrutture dovranno garantire quindi un buon livello di flessibilità per tener conto della possibile variazione della domanda di traffico, intesa in termini di numero ed andamento dei movimenti nella giornata ed anche in termini di mix aeromobili.

Gli interventi principali previsti riguardano:

- Raddoppio via di rullaggio Bravo;
- Ampliamento nuovi piazzali in area Ovest;
- Estensione piazzali in zona Cargo;
- Piazzali area tecnica AZ;
- Estensione piazzali Quadrante 200;
- Piazzali area ex poste.

Nelle aree a sud della RWY 07/25, si è pianificato una dotazione che prevede fino a 166 stands in configurazione massima e 158 in configurazione minima, suddivisi secondo le tabelle di seguito riportate.

Quadrante	CLASSE AA/MM ICAO					LB	REM	TOTALE
	B	C	D	E	F			
Estensione piazzali zona cargo	0	8	0	0	0	0	8	8
200	0	24	6	4	0	0	34	34
300	0	15	2	8	0	14	11	25

Quadrante	CLASSE AA/MM ICAO					LB	REM	TOTALE
	B	C	D	E	F			
400	0	12	1	0	0	13	0	13
500	0	2	5	4	0	11	0	11
Piazzole area ex Seram	0	0	0	2	0	0	2	2
600	0	0	10	4	0	14	0	14
700	0	0	2	6	3	11	0	11
800	0	42	1	5	0	13	35	48
TOTALE	0	103	27	33	3	76	90	166 *
% LB/REM						45.78%	54.22%	
2010	9	73	18	21	1	35	87	122 *
Δ	-9	+30	+9	+12	+2	+41	+3	+44
* escluse piazzole cargo								

Quadrante	CLASSE AA/MM ICAO					LB	REM	TOTALE
	B	C	D	E	F			
Estensione piazzali zona cargo	0	8	0	0	0	0	8	8
200	0	24	6	4	0	0	34	34
300	0	15	2	8	0	14	11	25
400	0	10	1	1	0	12	0	12
500	0	0	5	5	0	10	0	10
Piazzole area ex Seram	0	0	0	2	0	0	2	2
600	0	0	10	4	0	14	0	14
700	0	0	2	6	3	11	0	11
800	0	26	1	15	0	13	29	42
TOTALE	0	83	27	45	3	74	84	158 *
% LB/REM						46.84%	53.16%	
2010	9	64	16	26	1	33	83	116 *
Δ	-9	+19	+11	+19	+2	+41	+1	+42
* escluse piazzole cargo								

Tenuto conto dei franchi minimi di sicurezza previsti dall'Annesso 14 ICAO e dal vigente Regolamento ENAC, la superficie complessiva dell'area Apron. risulta essere poco inferiore ai 200 ha, compresi i piazzali di sosta Cargo.



3. Interventi infrastrutture di Terminal

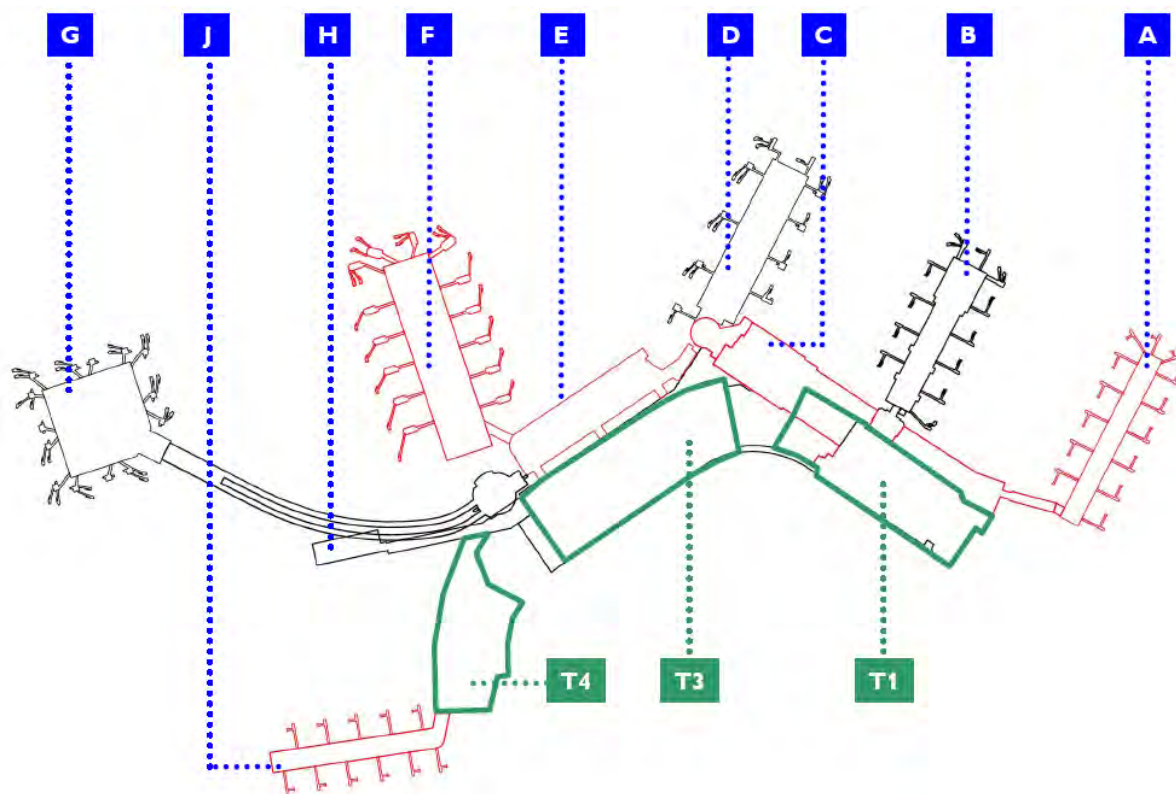
Lo sviluppo del sistema aerostazioni prevede il completamento dell'assetto all'interno del sedime aeroportuale esistente con l'obiettivo di introdurre il sistema Dual Hub per destinare il sistema est delle aerostazioni all'alleanza principale ed il sistema ovest agli altri vettori.

La configurazione risulta in massima parte già definita dalle opere realizzate o in corso di realizzazione, e già previste nell'ambito del Piano di Sviluppo Aeroportuale vigente risalente al 1994. Il Progetto si è focalizzato pertanto in particolar modo sull'organizzazione funzionale dei terminal.

Si realizzeranno nuove aree di imbarco A, E, F, J; inoltre, nell'ottica di massimizzare la flessibilità, si prevede la realizzazione del nuovo terminal T4 ad ovest del T3, l'estensione del T1, oltre che numerosi interventi di riqualifica del Terminal 3 con riprotezioni e demolizioni di attività conflittuali con le nuove opere.

Il complesso aerostazioni prevede lo sviluppo di due nuovi sistemi di smistamento e controllo bagagli, uno a servizio del T1 (presso l'ex cargo AZ) e uno a servizio del T3 (livello piazzali dell'area di imbarco F) in grado di soddisfare pienamente la domanda prevista. Questi sistemi saranno connessi in modo tale da consentire il transito dei bagagli dal settore ovest dell'aeroporto verso il settore est e viceversa. Inoltre a servizio del T4 verrà realizzato un HBS/BHS dedicato.

Secondo quanto declinato nel Progetto il sistema delle aerostazioni a sud della pista 07/25 risulterà essere organizzato come mostrato di seguito.



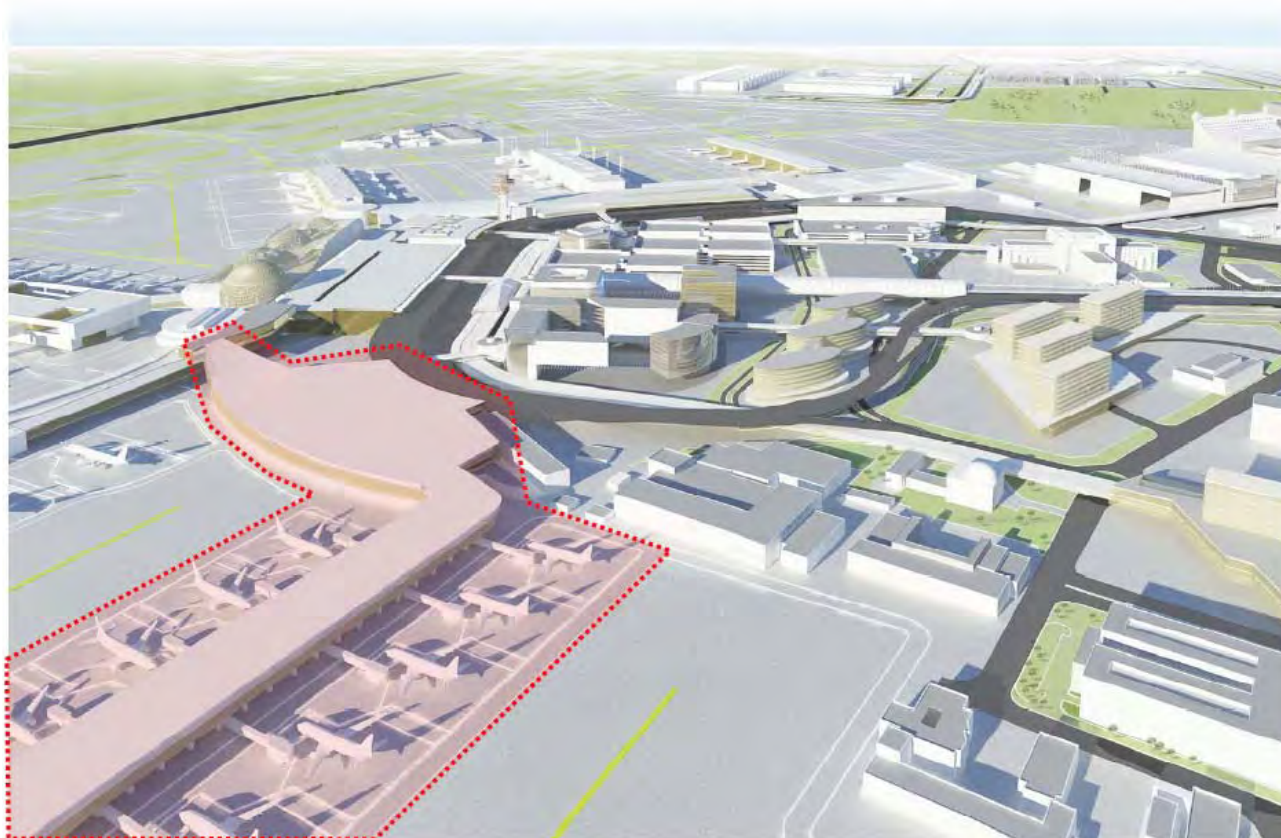
Come ampliamenti dei **Terminal** esistenti sono previsti l'avancorpo T1, l'estensione Ovest T1 ed il nuovo Terminal 4.

Avancorpo T1. L'intervento riguarda l'estensione sul fronte piazzali del Terminal 1 esistente. Ampliando la profondità del Terminal potranno essere inseriti nuovi spazi dedicati ad attività commerciali, aree food & beverage e sale VIP per creare la prima delle due piattaforme commerciali dell'Hub Est. Nell'ottica dell'organizzazione dei flussi, l'Avancorpo del T1 sarà l'elemento di collegamento tra il Terminal e la nuova area di imbarco A descritta nelle pagine successive.

Ampliamento Ovest T1. L'intervento riguarda l'estensione sul fronte ovest del Terminal 1 esistente verso le aree oggi occupate dal Terminal 2 e dall'area di imbarco C. Del primo si prevede la demolizione e della seconda la riconfigurazione in maniera da creare nuove aree da destinare a servizi commerciali e aree di imbarco, nonché al potenziamento dei sottosistemi di Terminal oggi presenti (check-in, controlli di sicurezza, nastri riconsegna bagagli, etc) in maniera tale da accogliere il traffico crescente previsto per l'Hub Est.



T4. Il nuovo Terminal sorgerà in Area Ovest nell'area attualmente occupata dalle palazzine per magazzini e uffici MU e in parte dalle piazzole aeromobili del quadrante 800. La contiguità al sistema aerostazioni esistente, ed in particolare all'attuale T3 verso il quale è previsto un collegamento, garantirà l'uniformità del fronte landside. L'intervento si pone l'obiettivo di accogliere il traffico low fare già presente nello scalo di Fiumicino contribuendo ad aumentare la capacità dello scalo e di conseguenza il livello di servizio al passeggero. L'operatività del limitrofo T5 verrà garantita fino alla necessaria demolizione per consentire la realizzazione delle piazzole Sud a servizio dell'area di imbarco J. L'assetto finale per il T4 e l'area di imbarco J è riportato in figura.



Come nuove **aree di imbarco** sono previste le aree denominate A, E, F e J.

Area di imbarco A. Il nuovo molo all'estremità est del sistema aerostazioni sarà organizzato su un livello dedicato agli impianti, due livelli operativi ed un mezzanino per accogliere 14 gate dotati di loading bridge e 10 gate remoti. Il collegamento con il T1 avverrà tramite un passaggio sopraelevato verso l'Avancorpo T1.



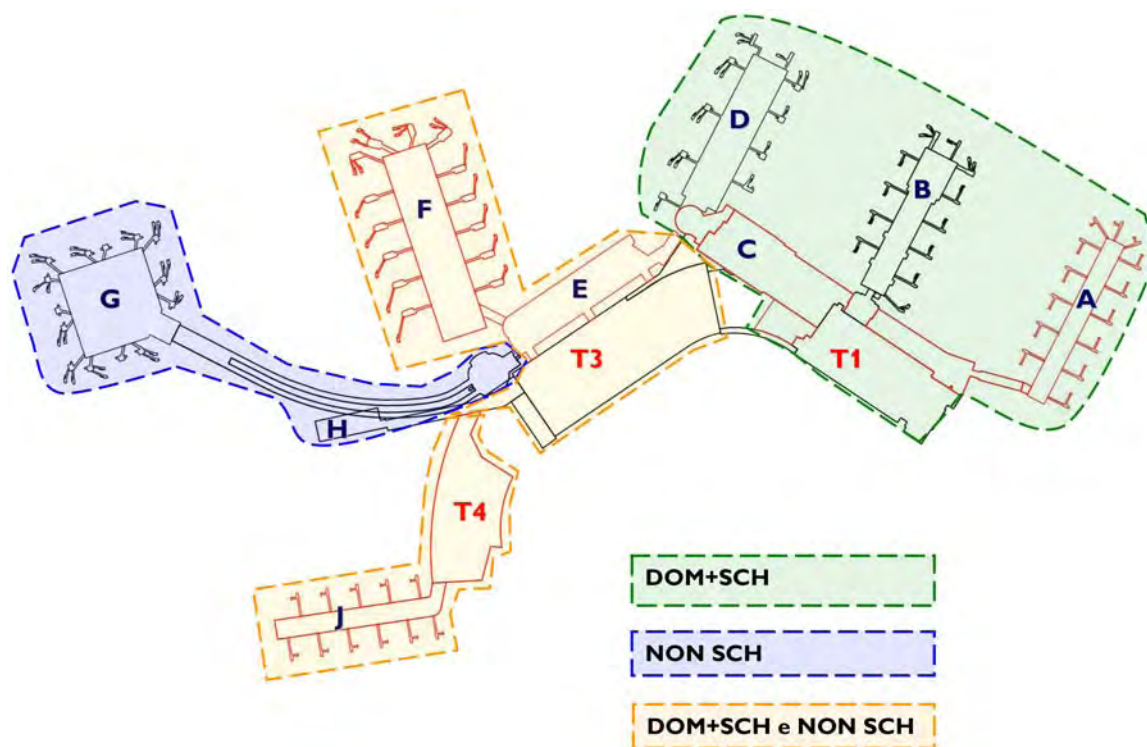
Area di imbarco E. L'intervento riguarda la realizzazione dell'Avancorpo del T3 attraverso un edificio volumetricamente indipendente e collegato alle aerostazioni esistenti tramite una serie di passerelle pedonali sopraelevate. Il nuovo avancorpo accoglierà 8 gate per imbarchi remoti al livello piazzali e attività commerciali, di ristorazione e sale VIP nei due livelli superiori.

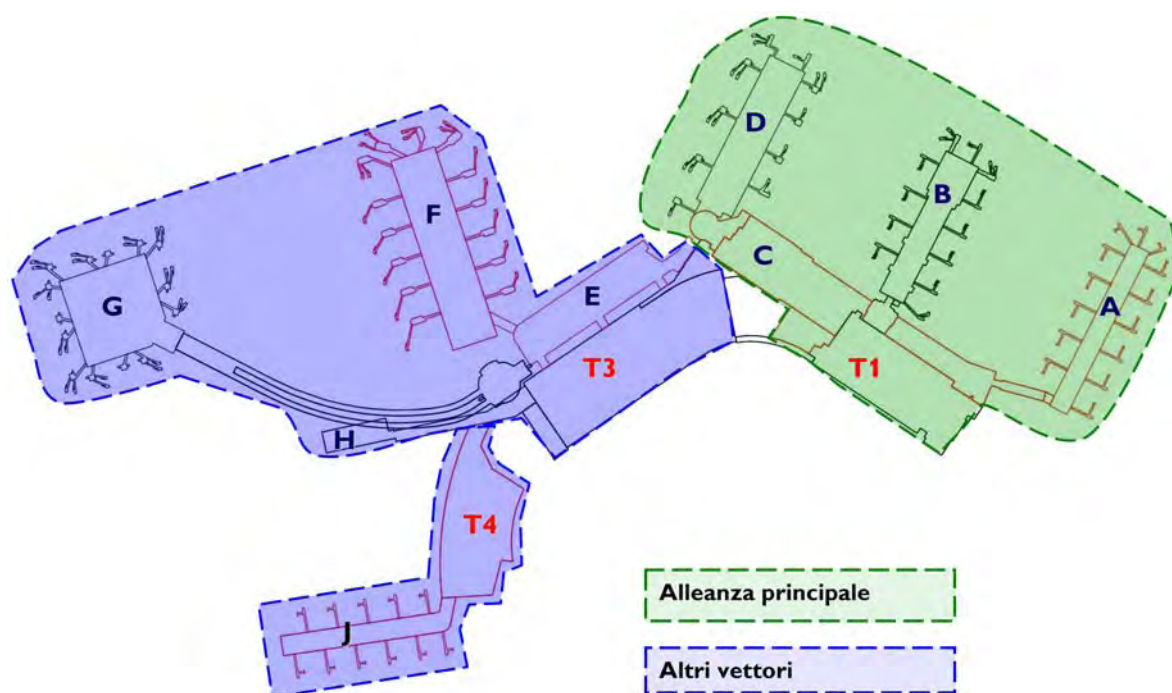
Area di imbarco F. L'area di imbarco F (Molo C secondo la nomenclatura in uso fino al 2009) accoglierà su un livello unico 14 gate di imbarco provvisti di loading bridge ed un nuovo impianto bagagli a livello piazzali. Il collegamento al Sistema Aerostazioni esistente avverrà tramite l'Avancorpo.



Area di imbarco J. La nuova area di imbarco J, direttamente collegata al nuovo Terminal 4, verrà organizzata su due livelli operativi che prevedono il sistema BHS al livello piazzali e 11 gate serviti da loading bridge al livello superiore. E' altresì prevista la realizzazione di 9 gate con imbarco remoto.

Dal punto di vista dei flussi passeggeri, il Progetto a conclusione organizza il sistema aerostazioni secondo la futura gestione "Dual Hub", che comprende l'Hub "Alleanza principale" e l'Hub "Altri vettori", per distinguere il traffico passeggeri in partenza e in arrivo in base all'alleanza della compagnia aerea.





Hub "Alleanza Principale" (Hub Est)

L'alleanza "Sky Team" opererà dall'Hub Est, che raggruppa le seguenti strutture:

- T1 (attuale Terminal T1 e T2 ed espansioni del T1 previste in Progetto)
- Area di imbarco A
- Area di imbarco B
- Area di imbarco C (ristrutturata nell'ambito del progetto dell'ampliamento ovest del T1)
- Area di imbarco D

Hub "Altri vettori" (Hub Ovest)

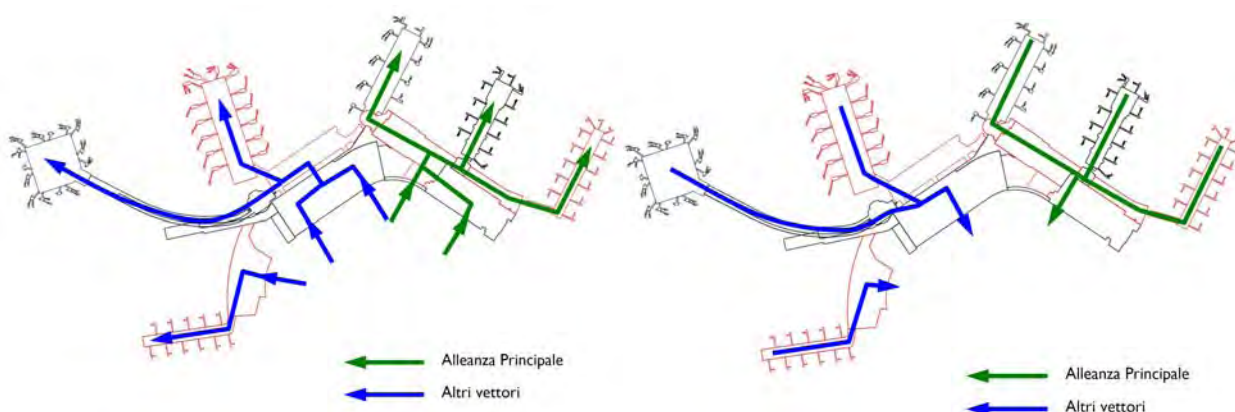
I vettori appartenenti alle altre alleanze, Star Alliance e One World, e parte dei vettori low fare già oggi presenti nello scalo opereranno dall'Hub Ovest, che raggruppa le seguenti strutture:

- T3
- Area di imbarco E (avancorpo T3)
- Area di imbarco F
- Area di imbarco G
- Area di imbarco H

T4 ed area di imbarco J

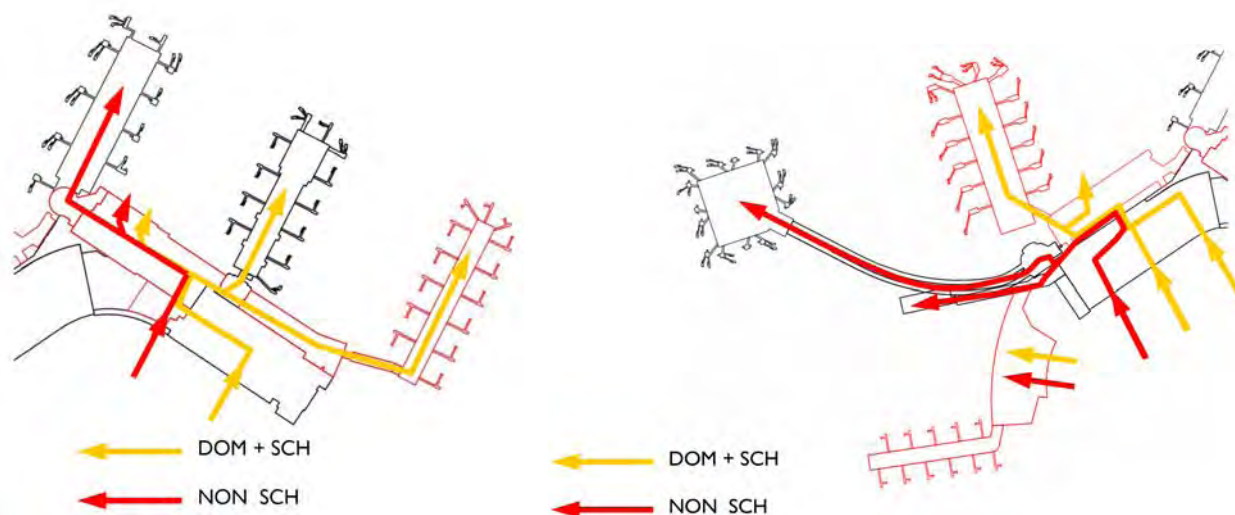
Tali nuove infrastrutture accoglieranno la restante parte del traffico low fare.

Le seguenti figure mostrano i flussi generali dei passeggeri in partenza e in arrivo nei due Hub e i flussi passeggeri in partenza per destinazioni domestiche + Schengen e non-Schengen rispettivamente nell'Hub Est e nell'Hub Ovest.



Hub Est (Alleanza Principale)

Hub Ovest e T4+a.i. J (Altri vettori)



Ogni hub verrà fornito di un apposito sistema di movimentazione bagagli (BHS) per servire le proprie necessità nel modo seguente:

Hub "Alleanza Principale" (Hub Est)

- Bagagli in partenza originanti e in transito:

- Sistema BHS automatizzato ad alta capacità.
- Massima capacità di movimentazione di 100.000 bagagli/giorno, con un picco di 11.600 bagagli/h.
- Bagagli in arrivo:
 - 3 nastri con la lunghezza di 60 m ciascuno.

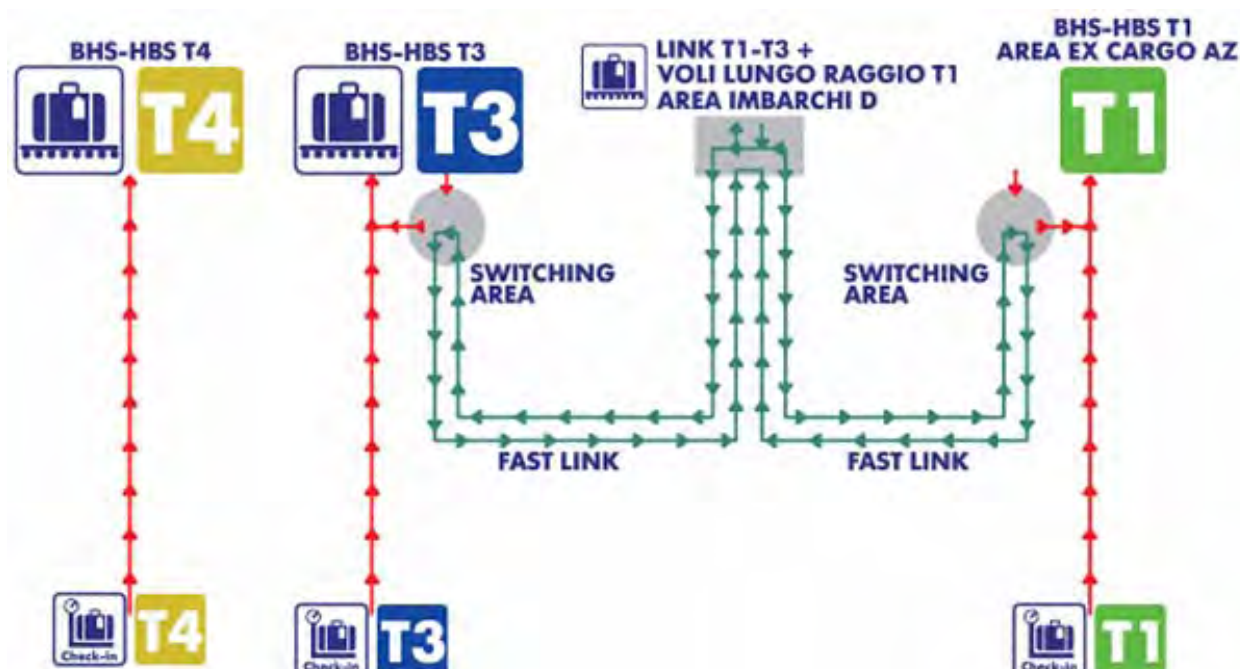
Hub “Altri Vettori” (Hub Ovest)

- Bagagli in partenza originanti (T3) e in transito:
 - Sistema BHS automatizzato ad alta capacità.
 - Massima capacità di movimentazione di 100.000 bagagli/giorno, con un picco di 9.600 bagagli/h.

T4

Bagagli in partenza originanti e in transito:

- Sistema BHS standard.
- Bagagli in arrivo:
 - 3 nastri con la lunghezza di 60 m ciascuno.



I due sistemi di movimentazione bagagli del sistema aerostazioni principali saranno collegati in corrispondenza dell'attuale sistema BHS ubicato a quota 2.00 dell'area di imbarco D. Tale cerniera, avente una capacità oraria nelle due direzioni di 2.000 bag/ora, sarà fondamentale per poter garantire da un punto di vista

infrastrutturale la possibilità di effettuare i transiti bagagli anche tra voli operanti nell'Hub Ovest verso l'Hub Est e viceversa. La gestione di tale tipologia dei transiti sarà in ogni caso possibile anche con la cooperazione dei diversi handler a supporto delle varie compagnie.

Tale sistema BHS, inoltre, gestirà i bagagli dei voli a lungo raggio dell'Alleanza Principale in partenza della stessa area di imbarco D al fine di ottimizzarne i tempi di allestimento; infatti, al contrario, tali bagagli sarebbero gestiti dal sistema BHS/HBS dell'Hub Est ubicato in una posizione meno agevole, con rischio di ritardi e disservizi al passeggero.

Per la gestione dei bagagli in transito dell'alleanza principale (che è già oggi la componente predominante dei transiti totali) nell'anno in corso è stato realizzato un impianto automatico di smistamento denominato NET, sito in una struttura all'interno dell'apron limitrofo all'area dell'handler di riferimento. Tale sistema è caratterizzato da elevata produttività e velocità, tempi di transito dei bagagli all'interno dell'impianto estremamente ridotti ed alta precisione di smistamento; permette di migliorare la performance generale dello scalo in termini di efficienza di riconsegna bagagli, con incremento della safety per la minore circolazione di carrelli e mezzi di assistenza in piazzale.

Il sistema svolgerà il trattamento dei bagagli in transito fino all'entrata in esercizio del nuovo sistema BHS-HBS dei bagagli originanti e in transito previsto nell'Hub Est, attualmente in corso di realizzazione. In futuro verrà ricollocato in parte all'interno del nuovo BHS dell'Hub Est dedicato all'alleanza principale ed in parte nel suddetto BHS dell'area di imbarco D.



4. Interventi landside

Lo sviluppo degli accessi per uno scalo come Fiumicino risulta di primaria importanza al fine di garantire un'adeguata risposta alle esigenze della mobilità e accessibilità connesse alla crescente domanda di trasporto aereo sulla capitale.

Per questo motivo, Aeroporti di Roma dal 2006 si è fatta promotrice delle tematiche legate all'accessibilità dell'aeroporto rispetto alle diverse Istituzioni interessate dalla pianificazione territoriale, al fine di consentire un corretto inserimento negli strumenti urbanistici di opere stradali e ferroviarie adeguate a supportare la domanda di mobilità legata al trasporto aereo.

Aeroporti di Roma, grazie al supporto dell'Unione industriali di Roma, dal 2006 ha scritto le proprie osservazioni circa l'implementazione e lo sviluppo della mobilità di tutto il quadrante Ovest di Roma, sottolineando l'importanza dell'accessibilità aeroportuale.

Nonostante tale impegno sul tema, considerato che la necessaria implementazione delle infrastrutture di accesso è legata a scelte strategiche di livello locale e nazionale non di competenza di AdR, la crescita del traffico passeggeri ipotizzata tiene conto di tale limitazione.

Vista l'importanza dell'argomento, l'assetto delle infrastrutture per la mobilità e l'accesso considerato all'interno del Progetto di completamento fa riferimento a tutti gli interventi sul sistema di trasporto del quadrante ovest di Roma previsti dagli strumenti di pianificazione vigenti o in fase di definizione, sebbene il quadro urbanistico pianificatorio a cui appartengono le opere corrisponda a scenari temporali diversi.

Nel maggio 2007, grazie alla promozione di Aeroporti di Roma, nasce il Gruppo di lavoro formato dalle quattro società che gestiscono la mobilità di Roma (ADR, ANAS, ATAC, RFI), finalizzato al potenziamento e al miglioramento dell'accessibilità del Quadrante Ovest della città, chiamato "tavolo tecnico".

Lo scopo del tavolo tecnico è definito nello studio e creazione di un sistema plurimodale di trasporto attraverso il potenziamento delle reti infrastrutturali e dei servizi di trasporto per l'Aeroporto.

Gli obiettivi del tavolo tecnico sono così delineati:

- Soddisfare le future esigenze di accessibilità all'aeroporto, quale condizione necessaria per consentire il raggiungimento del livello di sviluppo delle infrastrutture necessario all'adeguamento di tali opere secondo le dinamiche previsioni di crescita del traffico
- Indirizzare la domanda di trasporto verso un modello di mobilità sostenibile, operando nella direzione dell'incremento dell'offerta su ferro per consentire il decongestionamento delle reti viarie
- Incrementare l'utilizzo di sistemi di trasporto pubblico per la accessibilità all'aeroporto, come opzione strategica per la riduzione del bilancio emissivo mediante:
 - Nuova linea non-stop Roma – Aeroporto lungo la direttrice Nord attraverso:
 - Realizzazione della bretella Maccarese – Ponte Galeria
 - Quadruplicamento della tratta Ponte Galeria – Fiumicino
 - Nuovo by-pass autostradale di collegamento tra le autostrade A12 e A1

▪ Corridoio trasporto pubblico Nuova Fiera di Roma – Acilia Madonnetta

Nel dicembre 2007 il Ministero delle Infrastrutture ha partecipato economicamente alle attività del tavolo tecnico, sottoscrivendo un accordo che prevede l'impegno da parte del tavolo di elaborare uno studio che ha come obiettivo l'individuazione e la valutazione delle priorità di intervento sul sistema multimodale dei trasporti a servizio dell'area sud ovest di Roma, di Fiumicino e dell'Aeroporto Leonardo Da Vinci.

Nel maggio 2008 il Gruppo ha richiesto un finanziamento alla Comunità Europea per l'elaborazione di uno Studio di fattibilità e progetto preliminare di un sistema plurimodale di trasporto per l'incremento dell'accessibilità all'Aeroporto di Roma Fiumicino, nell'ambito delle Reti Transeuropee di trasporto.

Nel novembre 2008 la Comunità Europea ha accolto la richiesta di finanziamento e il Gruppo è attualmente in fase di avvio delle attività.

L'innovazione nella creazione di un tavolo condiviso tra più aziende che gestiscono la mobilità ha avuto non solo nel 2008 l'approvazione e il supporto del Ministero dei Trasporti e delle Infrastrutture, ma anche l'importante supporto della Comunità Europea nell'ultimo trimestre del 2008, poiché l'iniziativa è rientrata nei Programmi di sviluppo delle Reti transeuropee di trasporto (TEN-T).

Nell'ambito del Tavolo Tecnico sono stati individuate una serie di infrastrutture intermodali per il potenziamento delle reti di accessibilità all'aeroporto ciascuna delle quali è intervento di competenza da parte dei componenti del Gruppo di lavoro.

Per garantire lo sviluppo dell'**accessibilità su gomma**, si è ritenuto necessario effettuare un'analisi di dettaglio della capacità e del carico di traffico a cui l'autostrada Roma-Fiumicino è sottoposta.

Il collegamento stradale Roma-Fiumicino consiste in un'autostrada a 3 corsie per senso di marcia, provvista di corsia di emergenza per quasi l'intero percorso. La capacità a saturazione è di 6000 Unità Veicolari Equivalenti (UVE) per senso di marcia. La portata corrispondente al livello di riferimento utilizzato nelle progettazioni "C" dell'Highway Capacity Manual (HCM) ricade quindi su 3000 UVE per senso di marcia.

L'autostrada già oggi è fortemente congestionata nelle ore di punta, anche perché sull'infrastruttura interferisce negativamente la sistematica saturazione che si verifica sul GRA tratto sud est in carreggiata esterna; considerato sull'aeroporto il previsto incremento di traffico, è immediatamente prevedibile che l'autostrada raggiungerà molto presto la saturazione (livello di servizio E/F) per il solo traffico città/aeroporto e viceversa.

Gli interventi individuati per garantire una adeguata accessibilità allo scalo in relazione allo sviluppo del traffico, sono (avendo a riferimento l'immagine riassuntiva nelle pagine seguenti):

- il completamento delle complanari all'asse Roma Fiumicino in entrambi i sensi di marcia per collegare il GRA con Fiumicino paese e servire tutte le iniziative immobiliari del Quadrante Ovest, evitando così commistioni della mobilità con il traffico O/D Aeroportuale. (*intervento 1*)

Le complanari si ricongiungeranno ad ovest dell'insediamento Parco Leonardo per arrivare fino all'intersezione Via di Coccia di Morto – Via del Lago di Traiano, sfruttando il rilevato esistente della ferrovia Roma Fiumicino.

- il potenziamento del tratto GRA – EUR dell'autostrada Roma Fiumicino; (*intervento 2*)
- la realizzazione di un bypass parallelo al GRA dalla Roma Civitavecchia alla SS 148 Pontina, che alleggerisca il traffico sulla Roma Fiumicino e sul congestionato tratto del GRA che va dallo svincolo con la Roma Fiumicino a quello con la SS 148; (*intervento 34*)
- la realizzazione di uno svincolo dalla Cargo City verso l'autostrada per consentire il collegamento diretto tra l'area Cargo e l'autostrada Roma Fiumicino; (*intervento 4*)
- la realizzazione dello svincolo sull'Autostrada Roma Civitavecchia a servizio dell'Interporto CIRF di Fiumicino e delle aree produttive adiacenti; (*intervento 5*)
- il potenziamento di Via della Scafa per migliorare l'accesso da Sud. Tale potenziamento avrebbe ricadute positive anche per i collegamenti lungo il litorale romano. (*intervento 6*)
- la nuova SS148 Pontina (*intervento 7*)

Per quanto riguarda invece l'**accessibilità su ferro**, i principali interventi da prevedere, finalizzati allo sviluppo dell'accessibilità su ferro dell'Aeroporto di Fiumicino, sono (avendo a riferimento l'immagine riassuntiva nelle pagine seguenti):

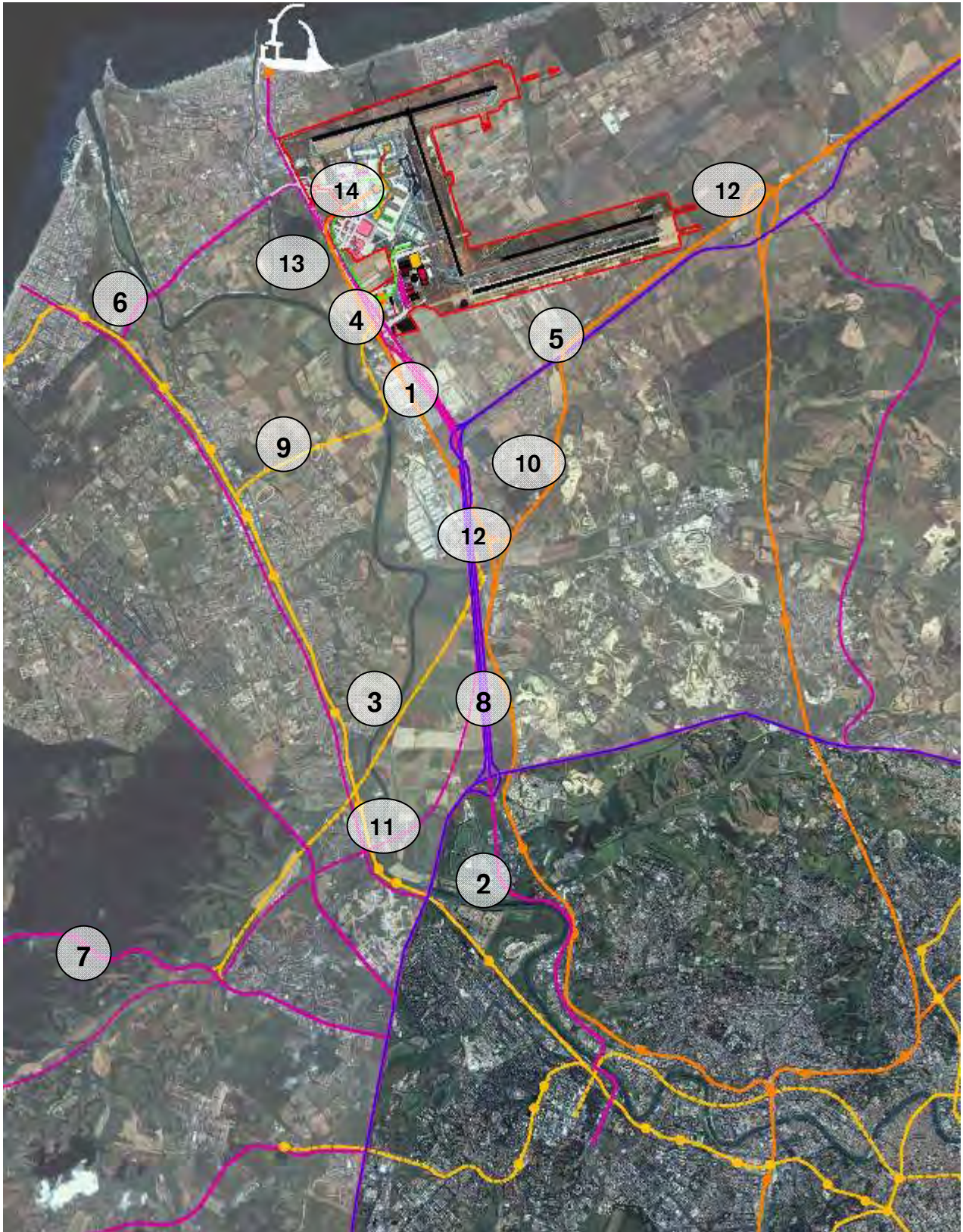
- il Corridoio Metropolitano Roma Lido – Aeroporto: il potenziamento e la trasformazione in metropolitana di superficie della Roma Lido, linea ferroviaria che svolge un ruolo strategico nel quadro del sistema di trasporto integrato adeguato a soddisfare la domanda di trasporto da e per l'aeroporto dalle aree situate a sud della città e dalla costa.
- Bypass GRA tratto A12 – SS 148 : nuovo bypass al raccordo anulare tra l'Autostrada A12 e la nuova Via Pontina (SS 148) con prolungamento fino alla diramazione Roma Sud della A1
- Nuovo Ponte della Scafa - da realizzare a valle dell'attuale con 2 corsie per ogni senso di marcia - che collega Ostia al Comune di Fiumicino facilitando l'accesso all'aeroporto. L'intervento è finalizzato a sbloccare un tratto di strada i cui attuali tempi di percorrenza, nelle ore di punta, possono giungere fino a circa un'ora e mezza.
- Nuovo Ponte di Dragona finalizzato ad ottimizzare il collegamento tra la via del Mare (zona di Acilia-Dragona) con le strutture della nuova Fiera di Roma e del centro commerciale Parco Leonardo.
- Le nuove bretelle ferroviarie FR5 – Linea Maccarese – Ponte Galeria – FR1 Direz. Aeroporto, che consentono l'accesso alle attuali infrastrutture aeroportuali anche da nord mediante la linea FR5, raccogliendo il bacino d'utenza nord ovest di Roma
- Incremento della frequenza del servizio ferroviario Roma – Aeroporto

- il Corridoio provinciale C5 P. Leonardo – Fiumicino: una nuova infrastruttura viaria esclusivamente dedicata al trasporto pubblico su gomma che collega Fiumicino con la stazione di Parco Leonardo. Il Corridoio mette in relazione, nel futuro, il centro abitato di Fiumicino (futuro porto commerciale) e Isola Sacra (con il nuovo porto turistico), con le stazioni di Parco Leonardo e della Nuova Fiera di Roma.
- Nuovo svincolo di accesso all'area Cargo city
- la chiusura della "Gronda Nord e Sud" di Roma, già prevista da RFI ma ancora senza chiari orizzonti temporali, per consentire la realizzazione di nodi di scambio intermodale ferro/ferro e gomma/ferro (*intervento 11*)

Congiuntamente agli interventi previsti da RFI assume un ruolo di fondamentale importanza la realizzazione di un sistema di trasporto automatizzato della tipologia "metro leggera", denominato "GRTS" (Ground Rapid Transport System) descritto al paragrafo successivo. (*intervento 14*)

Il sistema su ferro così configurato darebbe impulso alla generazione di grandi nodi intermodali di scambio tra le varie modalità di trasporto, all'interno dei quali si potrebbero prevedere aree di accettazione "Air Terminal" che renderebbero più efficiente la gestione dei flussi passeggeri in partenza dell'Aeroporto, aumentandone nel contempo la capacità.

Nella planimetria seguente si riporta lo schema adottato dal Piano regolatore di Roma per le infrastrutture su ferro (metropolitane e ferrovie regionali/concesse. Per le metropolitane la linea A, B, B1, C, D, Roma Lido – Aeroporto; per le ferrovie tutti i servizi FR e le "gronde sud e nord".



Per quanto concerne la **mobilità interna al sedime**, uno degli interventi più importanti del progetto riguarda la realizzazione di un sistema di trasporto su ferro (GRTS) che collegherà il sistema terminal nord con il sistema a sud e con il futuro porto crocieristico di Fiumicino, passando per l'area Cargo city, l'attuale parcheggio a lunga sosta e per l'Area Tecnica Est.



— PRIMA FASE

— SECONDA FASE

Se in prima fase tale infrastruttura, consentirà un trasferimento più rapido e funzionale tra le strutture aeroportuali, nella seconda fase potrà rappresentare la dorsale di trasporto principale per la mobilità e il

Il GRTS sarà l'elemento di unione tra le varie reti di trasporto che convergono sullo scalo e contribuirà in maniera sostanziale all'effetto "rete" dovuto all'integrazione di più sistemi di spostamento di persone. Da questo intervento consegue il decongestionamento della viabilità aeroportuale e soprattutto del ramo dell'autostrada Roma-FCO dalla cargo city ai terminal.

Da un lato, i passeggeri che giungeranno in auto potranno parcheggiare il proprio mezzo nella zona parcheggi ampliata dell'area cargo city, dall'altro gli addetti avranno la possibilità di muoversi all'interno della parte landside del sedime anche senza l'utilizzo di mezzi aziendali, con importanti benefici economico- ambientali.

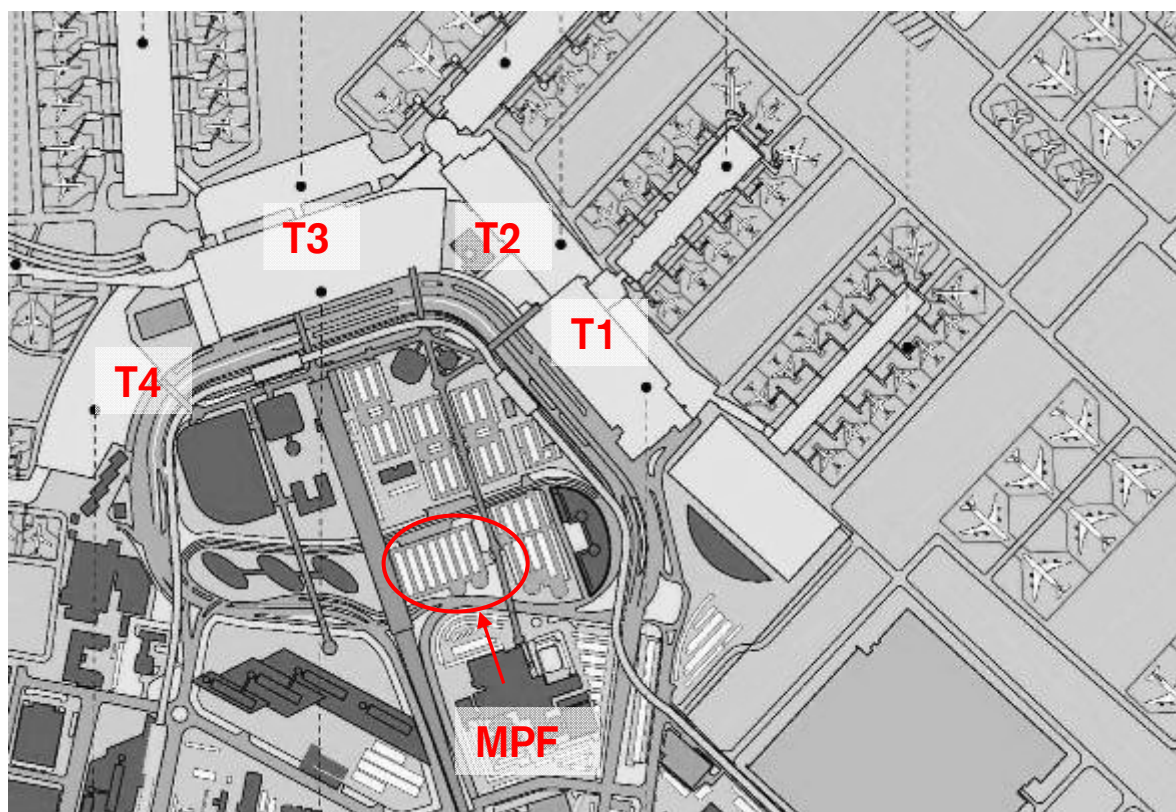
collegamento tra i futuri Terminal a Nord e quelli a Sud . In seconda fase infatti il sistema potrà collegarsi a nord con un tracciato sotterraneo sia al primo modulo dei terminal nord che alla nuova stazione ferroviaria, generando nuovi nodi intermodali interni al sistema aeroportuale.

Interventi Parcheggi

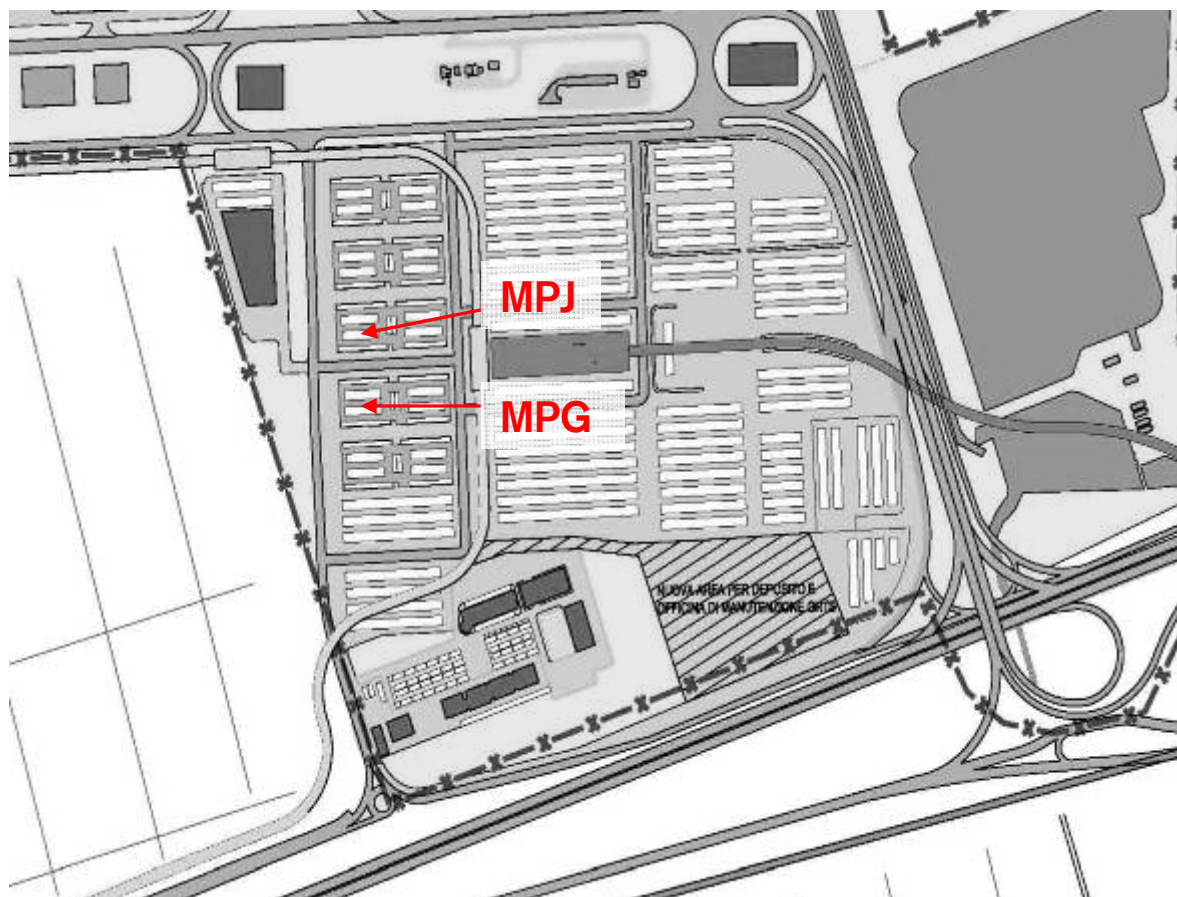
Sono previsti interventi sul sistema sosta passeggeri e addetti per consentire il soddisfacimento della domanda prevista dall'incremento traffico passeggeri.

In particolare, per la sosta di prossimità dei passeggeri e per la domanda lunga sosta e addetti aeroportuali:

- Multipiano F localizzato in area centrale con capienza 2.130 posti e utilizzo condiviso in prima fase da passeggeri e addetti
- Disponibilità per 200 stalli del PR3 a raso adiacente al multipiano E.
- Parcheggi a raso area est (700 stalli)
- Parcheggio multipiano F condiviso con i passeggeri in prima fase
- Ampliamento dei parcheggi a raso in area centrale (PR6 (80), PRCBC (28), PR7 (21) e Piazzale Vittori (100), Via dell'aeroporto – PR5 (120)
- Multipiano G in area est (1400 posti)
- Multipiano J in area est (1400 stalli)



L'assetto del futuro nodo intermodale e le previste nuove infrastrutture complementari asservite all'aeroporto suggeriscono l'inserimento di ulteriori 3 moduli di parcheggio multipiano, non realizzati da ADR ma a cura di terzi.



IL PIANO DEGLI INVESTIMENTI DI FIUMICINO

Riepilogo importi

Si riportano di seguito gli importi più significativi di Piano:

Totale investimenti 2012 – 2016 Fiumicino: € 898.371.768

Totale investimenti 2012 – 2021 Fiumicino: € 2.528.939.398

Totale investimenti 2012 – 2044 Fiumicino: € 11.564.297.472

ATTIVITA' URBANISTICHE PER L'ESPANSIONE DI FIUMICINO

Totale investimenti 2012 – 2016 € 9.479.000

Totale investimenti 2012 – 2021 € 187.933.258

INTERVENTI INFRASTRUTTURE DI VOLO FIUMICINO SUD

Totale investimenti 2012 – 2016 € 183.674.118

Totale investimenti 2012 – 2021 € 421.553.559

INTERVENTI INFRASTRUTTURE DI VOLO FIUMICINO NORD

Totale investimenti 2012 – 2016 € 416.629

Totale investimenti 2012 – 2021 € 27.594.838

INTERVENTI TERMINAL FIUMICINO SUD

Totale investimenti 2012 – 2016 € 322.803.094

Totale investimenti 2012 – 2021 € 641.447.012

INTERVENTI TERMINAL FIUMICINO NORD

Totale investimenti 2012 – 2016 € 2.010.500

Totale investimenti 2012 – 2021 € 309.078.472

INTERVENTI LANDSIDE FIUMICINO SUD

Totale investimenti 2012 – 2016 € 10.508.948

Totale investimenti 2012 – 2021 € 221.138.197

INTERVENTI LANDSIDE FIUMICINO NORD

Totale investimenti 2012 – 2016 € 0

Totale investimenti 2012 – 2021 € 37.404.404

INTERVENTI PARCHEGGI FIUMICINO SUD

Totale investimenti 2012 – 2016 € 8.474.248

Totale investimenti 2012 – 2021 € 54.690.489

INTERVENTI PARCHEGGI FIUMICINO NORD

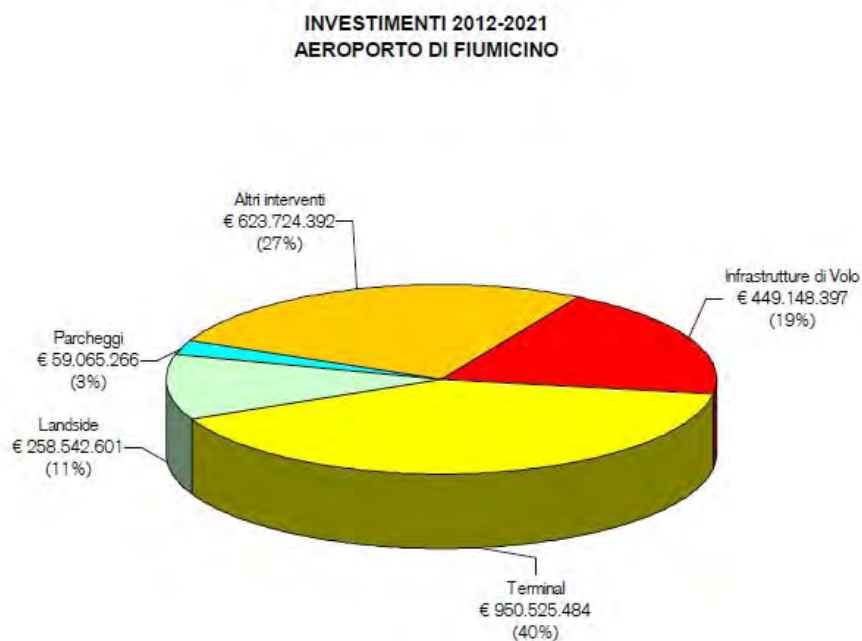
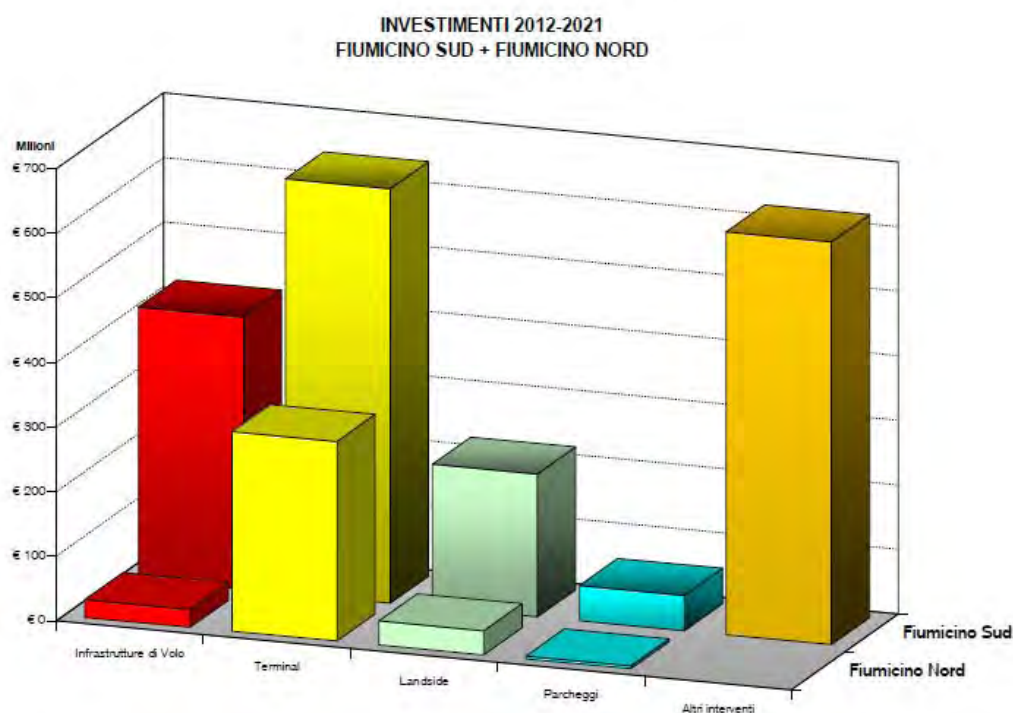
Totale investimenti 2012 – 2016 € 0

Totale investimenti 2012 – 2021 € 4.374.777

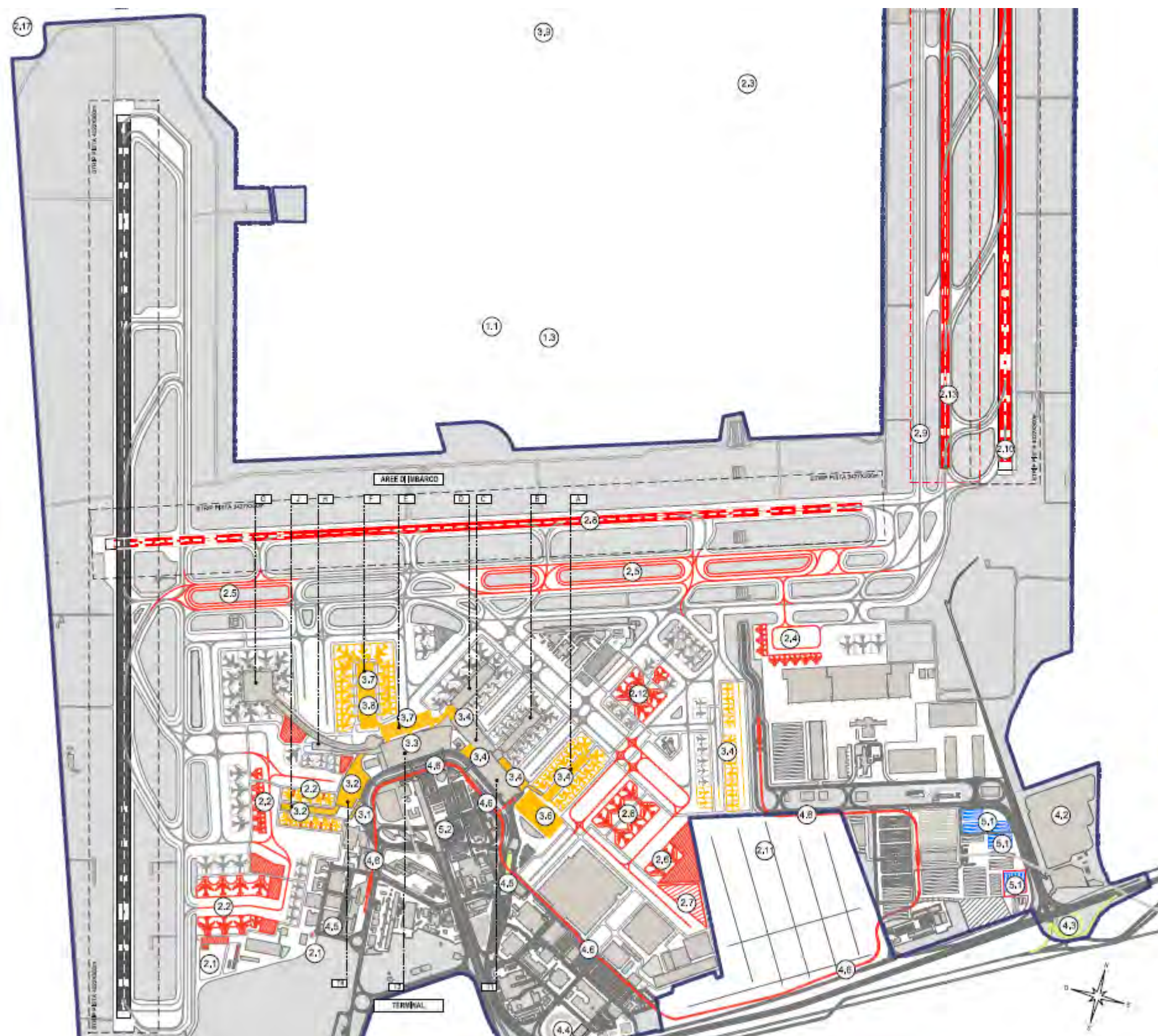
ALTRI INTERVENTI

Totale investimenti 2012 – 2016 € 361.005.231

Totale investimenti 2012 – 2021 € 623.724.391



Localizzazione interventi



1 Attività urbanistiche Fiumicino Nord

- 1.1 Opere propedeutiche utilizzo area di espansione Fco
- 1.3 Espropri per l'espansione di Fiumicino

2 Interventi Infrastrutture di volo Fiumicino Sud

- 2.1 Area Ovest - Isola Serani e nuovo varco doganale
 - 2.2 Area Ovest - ampliamento piazzali di sosta aeromobili - fasce 1-2
 - 2.3 4^a Pista - via di rullaggio - perimetrale - reti primarie
 - 2.4 Estensione piazzali zona Cargo
 - 2.5 Completamento raddoppio taxiway Bravo
 - 2.6 Estensione piazzali ex area tecnica AZ
 - 2.7 Riprotezione piazzola Prova Motori
 - 2.8 Pista 2 taxiway India - riqualifica e normativa
 - 2.9 Riqualifica taxiway Charlie
 - 2.10 Riqualifica pista 3
 - 2.11 Nuovi piazzali in area plana bella
 - 2.12 Estensione piazzali AA/MM in area ex Poste - Quadrante 200
 - 2.13 Manutenzioni straordinarie strip 16C-34C
- Interventi Infrastrutture di volo Fiumicino Nord
- 2.17 Nuova Idrovora di fociare

3 Interventi terminal Fiumicino Sud

- 3.1 Riprotezioni palazzine MU e demolizioni
 - 3.2 Aerostazione T4 in area di Imbarco J
 - 3.3 Terminal 3 - ampliamento zona arrivi e riconsegna bagagli
 - 3.4 Hub Est - Area di Imbarco A, ampliamento T1 e Avancorpo T1, estensione Piazzali 200
 - 3.6 Riconversione Cargo AZ per BHS-HBS
 - 3.7 - 3.8 Area di Imbarco F e Avancorpo T3 (Ex mole C)
- Interventi terminal Fiumicino Nord
- 3.9 Fiumicino Nord - Aerostazione passeggeri

4 Interventi landscape Fiumicino Sud

- 4.2 Interventi di riassetto idrogeologico sedime
- 4.3 Viabilità - svincolo area Cargo City
- 4.4 Palazzina direzionale nuova sede ADR
- 4.5 Ampliamento park a raso per addetti area centrale
- 4.6 People Mover - GRTS

5 Interventi parcheggi Fiumicino Sud

- 5.1 Parcheggi a raso area est
- 5.2 Area centrale - park multipiano modulo "P"

Attività urbanistiche per l'espansione di Fiumicino

1.1 Opere propedeutiche utilizzo aree di espansione FCO

Nelle aree limitrofe allo scalo di Fiumicino sono presenti terreni appartenenti alla bonifica dei primi decenni del secolo scorso, con la presenza di molti canali per l'irrigazione a supporto delle attività agricole e strade di pertinenza a servizio degli insediamenti presenti.

La ricchezza di tali risorse sul territorio comporta la necessità di una serie di interventi su tutte le aree che interessano lo sviluppo a nord dell'attuale sedime; questo investimento prevede le indagini archeologiche, il riassetto delle strade e dei canali di bonifica che giacciono sul territorio dove è previsto lo sviluppo delle infrastrutture aeroportuali.



Saranno verificate le portate di laminazione dei canali in funzione del nuovo assetto nonché i volumi gestibili dalle stazioni di sollevamento, valutando l'eventuale implementazione degli impianti e tenendo conto delle esigenze del piano di tutela delle acque e della normativa vigente.

Durante il periodo regolatorio 2012 – 2016 per il quale è stato previsto un importo di € 2.010.500 (negli anni 2015-2016) verranno elaborati studi e indagini sulla regimazione idraulica del territorio ed effettuati sondaggi archeologici e geotecnico che consentiranno di valutare le diverse opzioni delle opere di riprotezione e deviazione delle infrastrutture insistenti nell'area di sviluppo. Tali attività coinvolgeranno gli interlocutori locali competenti quali ad esempio la Sovrintendenza archeologica e il Consorzio di Bonifica Tevere e Agro Romano.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Sondare ed evidenziare le preesistenze archeologiche
- Verificare il regime idraulico delle aree e lo stato di conservazione dei terreni
- Promuovere l'adeguamento dell'assetto delle aree di espansione allo sviluppo dello scalo
- Garantire la continuità territoriale

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 2.010.500

2012 – 2021 € 41.927.977

Totale € 41.927.977

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA

31.12.2020

1.2 Masterplan e Studio di impatto ambientale

AdR ha costantemente aggiornato il Piano di Sviluppo a breve-medio termine dell'Aeroporto di Fiumicino per potenziare ed adeguare le infrastrutture aeroportuali sino al completamento della capacità delle aree disponibili all'interno dell'attuale sedime.

Il Piano di Sviluppo a Lungo Termine costituisce la fase finale dell'arco di pianificazione e vede come suo scenario temporale di riferimento l'anno 2044, attuale termine della vigente concessione. L'espansione aeroportuale, in termini di incremento passeggeri e movimenti aeromobili, richiede l'acquisizione di ulteriori suoli per la realizzazione di nuove infrastrutture di volo e di un secondo complesso aerostazioni passeggeri.

Il MasterPlan a Lungo Termine in corso di elaborazione delineerà l'assetto delle nuove infrastrutture, coerentemente con il Progetto di completamento degli interventi infrastrutturali di Fiumicino Sud.

Le infrastrutture aeroportuali potranno essere estese nell'area a Nord dell'attuale sedime, tra le piste di volo 16R/34L e 16L/34R e dovranno essere integrate con le altre componenti di trasporto. L'obiettivo è creare un sistema intermodale progettato in accordo con i più moderni standard tecnologici al fine di accompagnare l'incremento previsto della domanda di traffico.

Tutto questo sulla base delle linee guida definite dai principi della sostenibilità ambientale. In parallelo al MasterPlan, è infatti prevista la redazione dello Studio Ambientale Integrato e di tutti i supporti necessari

all'espletamento delle procedure urbanistiche e ambientali. Come già riportato nelle parti introduttive, AdR ha selezionato tramite una competizione internazionale un team di specialisti per l'elaborazione del MasterPlan al 2044 ed è ora impegnata nelle attività di coordinamento e verifica durante la stesura.



I contenuti del Masterplan sono sviluppati secondo work packages (WP), ossia approfondimenti tematici che affrontano nel dettaglio ciascun argomento per essere poi riuniti all'interno delle relazioni.

WP	Nome WP	Contenuti
WP0	Input review	Verifica e aggiornamento input da parte di ADR
WP1	Stime di traffico	Analisi della domanda di traffico passeggeri e merci sulla base degli input ADR
WP2	Sviluppo Landside	Accessibilità esterna, sistemi di trasporto all'interno del sedime aeroportuale, parcheggi passeggeri e addetti.
WP3	Sviluppo Airside	Piste, piazzali di sosta aeromobili, aree di rampa, handling, refueling.
WP4	Sviluppo Terminal e sistemi bagagli	Dimensionamento Sistemi Bagagli, sicurezza, accettazione, gate e aree di imbarco, aree commerciali, transfer, aree arrivi, servizi.
WP5	Utilities, facilities	Impianti tecnologici, hangar e manutenzione aeromobili, uffici, fuel farm, aree per manutenzione mezzi
WP6	Sviluppo Real Estate	Hotel, fabbricati per uffici, centri commerciali, magazzini logistici e strutture di servizio alle imprese
WP7	Sviluppo cargo	Dimensionamento infrastrutture per la logistica
WP8	Studio ambientale integrato	Contesto ambientale, programmatico, progettuale e studi monografici e tematici
WP9	Plastici, video e modelli	Attività necessaria per la divulgazione

Nel dettaglio vengono ora declinati i contenuti per ciascun WP.

WP1 Stime di traffico

Si analizza la domanda di traffico passeggeri, movimenti e merci sulla base degli input iniziali forniti da AdR per sviluppare tre diversi trend previsionali di traffico: Low, Base e High. L'obiettivo è definire un documento finale all'interno del quale siano raccolti i seguenti punti:

- Principali assumptions relative alle previsioni di traffico passeggeri;
- Obiettivi di traffico;
- Prospettive di sviluppo del traffico aereo;
- Analisi delle strategie di mercato dei vettori operanti su FCO;
- Caratteristiche della domanda di trasporto;
- Caratteristiche dell'offerta di trasporto;

- Impatto dei trends evolutivi sulle infrastrutture;
- Suddivisione per componenti di traffico e alleanze;

WP2 Sviluppo Landside

Il programma di lavoro prevede l'analisi del territorio nei vincoli e nelle opportunità offerte nonché lo studio dei sistemi di accessibilità esterna, i sistemi di trasporto all'interno del sedime aeroportuale e le dotazioni di parcheggi per passeggeri e addetti.

Nello specifico sono previsti:

- Analisi e studio del territorio di sviluppo e degli strumenti di pianificazione vigenti con individuazione dei contenuti e dei vincoli;
- Analisi dell'assetto della viabilità di accesso interna al sedime aeroportuale:
- Studio trasportistico della viabilità interna al sedime aeroportuale:
- Il sistema di trasporto interno "GRTS"
- Studio sui parcheggi:
- Analisi e studio delle volumetrie e dei comparti funzionali
- Analisi di benchmark verso aeroporti simili

WP3 Sviluppo Airside

In riferimento alla domanda di traffico definita, si analizza il sistema di piste, piazzali di sosta aeromobili, aree di rampa, handling, refueling.

Focus specifico sarà rivolto verso i seguenti temi:

- Analisi dei venti prevalenti
- Analisi delle attuali infrastrutture di volo e del loro utilizzo
- Configurazione, giacitura, dimensionamento e definizione delle caratteristiche fisiche delle infrastrutture di volo: piste, strip, resa, cga, stopway e clearway.
- Analisi della capacità oraria e dei ritardi del sistema airside
- Analisi del fabbisogno dei mezzi di rampa e relative facilities in funzione della domanda di traffico
- Individuazione delle procedure anti-volatili in relazione allo studio ornitologico previsto nel WP di riferimento
- Analisi di benchmark verso aeroporti simili rispetto alla configurazione delle infrastrutture di volo, ai movimenti orari, al mix aeromobili e alle procedure di volo

WP4 Sviluppo Terminal e sistemi bagagli

In riferimento alla domanda di traffico sarà definito il dimensionamento delle Aerostazioni con focus specifico rivolto ai sottosistemi di accettazione, sicurezza, aree di imbarco, aree commerciali, transfer, aree arrivi, servizi e sistemi bagagli.

Nello specifico si procede attraverso la seguente scansione:

- Analisi layout Terminal attuale
- Definizione obiettivi e metodologia di approccio
- Definizione delle fasi di sviluppo dei Terminal
- Analisi dei flussi nel Sistema Terminal con l'ausilio di modelli di simulazione dinamica
- Metodologie applicate e dimensionamento del fabbisogno dei sottosistemi terminal per tutte le fasi di sviluppo: check-in (con focus sulle modalità di check-in), sicurezza, passaporti, immigrazione, gate, HBS-BHS, nastri riconsegna bagagli
- Analisi dei livelli operativi e di ciascun sottosistema con evidenza dei principali criteri di efficienza adottati
- Analisi della capacità globale e della capacità di ciascun sottosistema e valutazione dei Livelli di Servizio
- Analisi di benchmark verso aeroporti simili rispetto alla configurazione dei terminal e ai volumi di traffico passeggeri con focus su elementi dimensionali e indici parametrici

WP5 Utilities, facilities

In riferimento alla domanda di traffico sarà definito il dimensionamento relativo a impianti tecnologici, hangar e aree manutenzione aeromobili e mezzi, uffici, fuel farm.

Nello specifico si procede attraverso la seguente scansione:

- Analisi sistema attuale delle utilities e facilities
- Studio dei fabbisogni tecnologici dello scalo
- studio sulle reti telematiche e informatiche
- Aiuti visivi luminosi: sentieri luminosi di avvicinamento, luci di pista, di taxiway, illuminazione piazzali e sistemi visivi di accosto agli stand
- studio sul fabbisogno di aree e poli per la manutenzione degli aeromobili
- analisi della futura evoluzione del numero di addetti aeroportuali e conseguente fabbisogno di uffici/aree/spogliatoi per handler, etc
- definizione e studio del fabbisogno di carburante AVIO con relativo posizionamento dei depositi, definizione della rete di distribuzione interna ed esterna, aree per la manutenzione dei mezzi e delle cisterne
- studio sul fabbisogno di infrastrutture per la preparazione pasti a bordo, aree catering
- Studio sulle mense per gli addetti aeroportuali
- allocazione di presidi VVFF, Enti di Stato e pronto soccorso
- Analisi delle volumetrie e dei comparti funzionali
- Analisi di benchmark verso aeroporti simili rispetto alla dotazione di utilities e facilities

WP6 Sviluppo Real Estate

L'obiettivo è la definizione ed il dimensionamento relativamente a spazi per hotel, fabbricati per uffici, centri commerciali, magazzini logistici e strutture di servizio alle imprese.

Verranno assunti a riferimento i seguenti temi:

- Studio e analisi della domanda e del mercato "real-estate" futuro rispetto all'assetto attuale
- Studio e analisi di nuove strutture ricettive, direzionali, terziarie, logistiche e produttive limitrofe ai terminal
- Verifica della domanda di sosta indotta dalle nuove realizzazioni Real Estate e realizzazione parcheggi di pertinenza
- Analisi delle volumetrie e dei comparti funzionali
- Analisi di benchmark verso altri scali simili in termini di traffico e assetto

WP7 Sviluppo cargo

Nell'ambito degli studi relativi al dimensionamento delle infrastrutture per la logistica saranno analizzati:

- Sviluppo delle ipotesi di layout e posizionamento delle infrastrutture per la movimentazione delle merci in coerenza con l'analisi e la valutazione della futura domanda merci sullo scalo
- Verifica delle infrastrutture cargo mediante analisi di simulazione dei flussi delle merci
- Analisi delle volumetrie e dei comparti funzionali
- Analisi economica delle alternative
- Analisi di benchmark verso aeroporti simili rispetto alla dotazione Cargo in relazione alla domanda prevista

WP8 Studio ambientale integrato

Lo studio di compatibilità ambientale connesso al Masterplan conterrà un accurato approfondimento relativo agli impatti ambientali con focus specifico sulle seguenti categorie:

- Rumore connesso ai movimenti degli aeromobili e alle attività aeroportuali
- Studio della qualità dell'aria (eventuali simulazioni per principali inquinanti, Nox, CO, PM10)
- Studio della qualità delle acque di superficie e sotterranee
- Conservazione della flora e fauna
- Alterazioni climatiche (emissioni di CO₂ – in previsione delle future regolamentazioni Kyoto) – ACA (Airport Carbon Accreditation)
- Conservazione del patrimonio culturale e storico
- Stime preliminari sul tema del risparmio energetico e della possibilità di adottare energie alternative (fotovoltaico, geotermia, solare termico-termodinamico, minieolico, trigenerazione, biofuel, etc.)
- Gestione dei rifiuti con l'obiettivo dell'implementazione dei sistemi per la raccolta differenziata

- Inquinamento elettromagnetico e vibrazioni con stima del possibile incremento connesso alle attività degli aeromobili e aeroportuali
- Potenziali impatti nelle fasi di cantiere in rapporto a acqua, rifiuti, sottosuolo, aria, rumore e vibrazioni e relative misure di attenuazione
- Analisi delle alternative di progetto in relazione agli impatti correlati, incluso l'utilizzo di materiali ecocompatibili/ecosostenibili.
- Studio delle misure di mitigazione di tutti gli impatti potenziali

WP9 Plastici, video e modelli

Si intende dedicare un capitolo del Piano all'attività necessaria per la divulgazione. In questa ottica, parallelamente all'evoluzione del Masterplan, i contenuti principali saranno sviluppati anche attraverso:

- presentazioni video per la condivisione e divulgazione
- Modelli e plastici in scala
- Rendering e viste 3D di tutte le fasi di sviluppo, degli interventi riguardanti i terminal, gli accessi, le piste, i piazzali, e le infrastrutture complementari
- Proposte di diffusione istituzionale e pubblicitaria dei contenuti illustrati

I contenuti emersi dai WP, parallelamente al procedere del lavoro, saranno riportati all'interno delle relazioni preliminare, intermedia e finale.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Gli obiettivi generali del MasterPlan sono descritti di seguito:

- La capacità del sistema dovrà soddisfare l'incremento di domanda previsto al Lungo Termine, con livello di servizio delle infrastrutture adeguato.
- Il sistema airside dovrà consentire preferibilmente l'utilizzo indipendente delle piste di volo per avvicinamenti e decolli in modalità separata.
- La configurazione del sistema airside dovrà considerare i differenti picchi di traffico e le distanze di separazione per i movimenti in avvicinamento e decollo.
- Il sistema airside dovrà essere in grado di massimizzare la capacità operativa anche in condizioni meteorologiche avverse.
- Le verifiche preliminari per la pianificazione del complesso dovranno riguardare e prevedere particolari approfondimenti secondo i seguenti aspetti:
 - o efficienza, risparmio energetico e minimizzazione di combustibili fossili;
 - o inserimento urbanistico nel sistema generale del territorio;
 - o razionalizzazione del sistema della viabilità interna e dei collegamenti alle reti di trasporto esistenti e in progetto;
 - o analisi e dimensionamento delle aree airside, landside, dei parcheggi, delle attrezzature e delle zone a verde;

- o verifica dell'organizzazione funzionale, dei collegamenti interni e del dimensionamento di ciascuna area funzionale e operativa.

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 3.458.000

2012 – 2021 € 3.458.000

Totale € 6.016.000

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA

31.12.2015

1.3 Espropri per l'espansione di Fiumicino

Gli interventi previsti da AdR per lo sviluppo a nord dell'attuale sedime aeroportuale comportano l'acquisizione di terreni esterni all'attuale perimetro aeroportuale.



Oltre ai terreni a nord della pista 07 / 25 entro cui avverrà la realizzazione del nuovo aeroporto, acquisizioni saranno necessarie per la realizzazione dello svincolo in area cargo city, della quarta pista di volo e dei nuovi piazzali in area Pianabella. Per questi occorrerà prevedere acquisizione di aree per un totale indicativo di circa 200 ettari, di cui 135 a nord dell'attuale pista di volo 07-25 e 65 ettari a sud.

Attualmente i terreni non sono urbanizzati, se non per i fabbricati rurali a servizio delle attività agricole.

Tali terreni sono in parte di proprietà di Alitalia Linee Aeree Italiane e in parte di privati o di consorzi e cooperative agricole.

Si fa osservare che i valori dell'investimento sono stati stimati sulla base di ipotesi oggi consolidate, ma che potrebbero essere sensibilmente diverse in funzione della tempistica non certa e soprattutto in funzione dell'evoluzione del Diritto dell'Espropriazione, in rapporto alle modifiche legislative eventualmente intervenute nel corso del processo.

A proposito degli espropri è opportuno osservare, in riferimento all'allegato Scheda A bis, come non venga riportata la vita utile in quanto si intende la stessa coincidere con la vita utile dell'infrastruttura realizzata sull'area specifica.

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 4.010.500

2012 – 2021 € 142.547.281

Totale € 425.000.370

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

31.12.2033

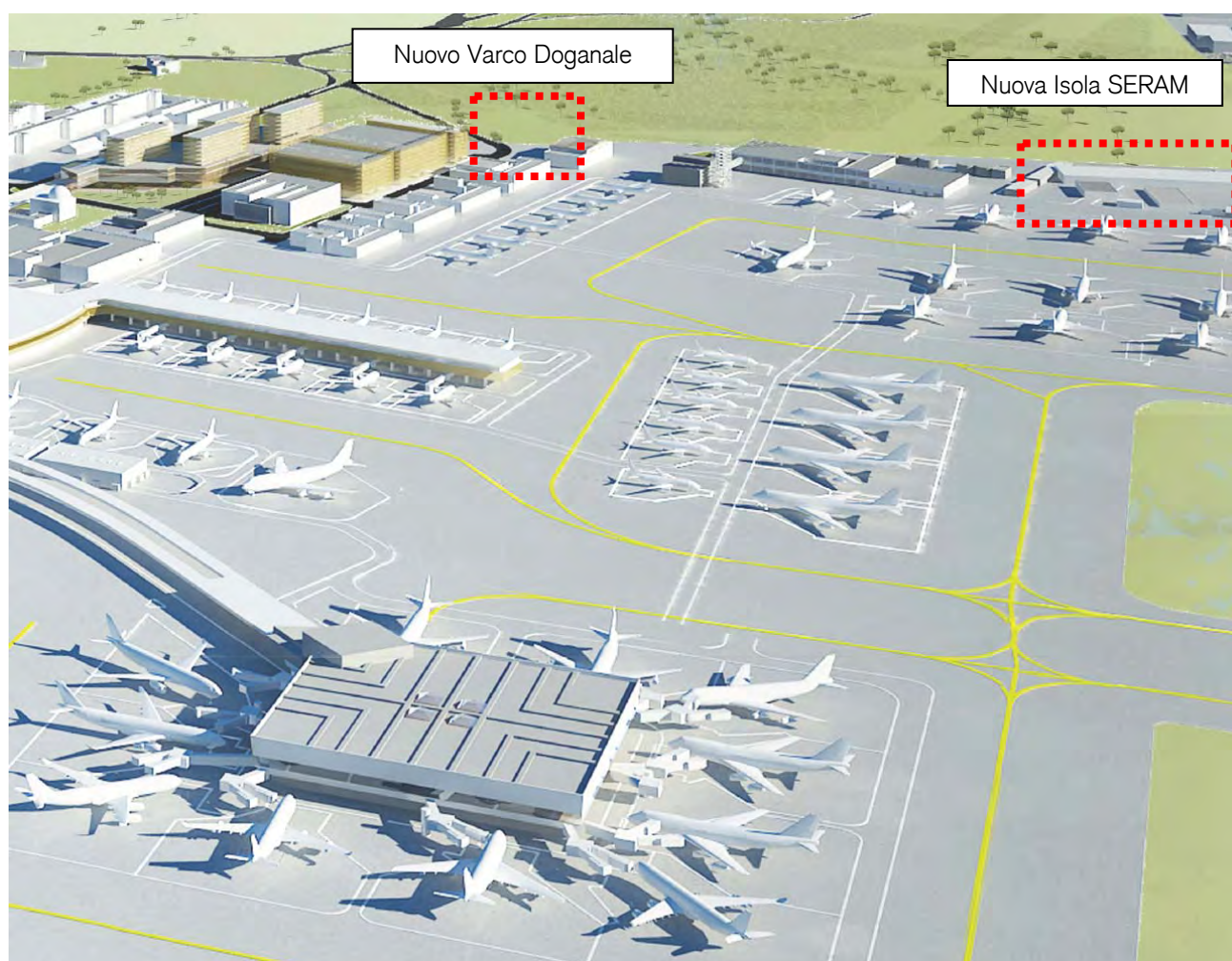
Interventi infrastrutture di volo Fiumicino Sud

2.1 Area Ovest – Isola Seram, nuovo varco doganale

Per l'adeguamento delle infrastrutture alle nuove esigenze operative, in funzione dell'ampliamento dei piazzali in area ovest, è prevista la riprotezione dell'attuale isola SERAM e la realizzazione di un nuovo varco doganale carrabile a sud rispetto all'attuale.

L'isola SERAM, dove si svolgono le attività di distribuzione del carburante, attualmente è collocata nell'apron tra i piazzali 500 e 600; tale posizione non è ottimale in riferimento alle posizioni dei depositi di stoccaggio esterni e ai frequenti attraversamenti delle autobotti sulle vie di rullaggio.

Si prevede dunque lo spostamento degli impianti in zona limitrofa alla futura estensione dei piazzali ovest, come evidenziato nella seguente figura.



Al fine di decongestionare la viabilità limitrofa al Terminal 5 e migliorare l'accessibilità in area airside è prevista la realizzazione del nuovo Apron Gate 1, in prossimità della centrale di cogenerazione con innesto su Via De Pinedo.

L'intervento comporterà la demolizione dell'attuale deposito gomme per il quale è prevista una nuova localizzazione nell'area antistante l'attuale distributore di carburante, fermo restando il mantenimento delle attuali superfici.

Come già evidenziato precedentemente, l'intervento 2.1 rientra in quelle attività già iniziate nel 2011 ma per le quali è prevista una sospensione delle attività per motivi legati alle tempistiche attuative del nuovo accordo di programma coerentemente con la sostenibilità del piano economico finanziario.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Ottimizzazione attività di distribuzione carburante
- Miglioramento accessibilità degli operatori all'interno dell'area airside

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 6.275.188

2012 – 2021 € 6.275.188

Totale € 7.248.301

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

30.06.2016

2.2 Area ovest - Ampliamento piazzali sosta aeromobili (Fasi 1-2)

L'intervento di potenziamento delle piazzole di sosta aeromobili in area Ovest viene organizzato in due fasi successive.



Nello specifico si prevede:

- smantellamento, demolizione e bonifica dei manufatti esistenti e successiva bonifica ambientale;
- riprotezione logistica handler e impianti di scarico dei bottini di bordo e dell'unità caricabatterie.
- realizzazione degli stands con le seguenti caratteristiche:
 - o superficie pavimentata in calcestruzzo con portanza adeguata ad aeromobili di categoria E;
 - o impianto 400 Hz;
 - o impianto statico di distribuzione carburante;
 - o segnaletica orizzontale/ verticale;
 - o sistema di smaltimento acque meteoriche;
 - o impianti AVL.
- spostamento della viabilità perimetrale adiacente al Porto di Claudio e alla taxiway Alfa per consentire il rullaggio degli aeromobili di classe F compatibilmente con le distanze previste da Regolamento ENAC.

Sarà inoltre prevista la realizzazione di nuove aree di sosta per mezzi e logistica handler.

Come già evidenziato precedentemente, l'intervento 2.2 rientra in quelle attività già iniziate nel 2011 ma per le quali è prevista una sospensione delle attività per motivi legati alle tempistiche attuative del nuovo accordo di programma coerentemente con la sostenibilità del piano economico finanziario.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Incremento numero stands sosta aeromobili
- Efficientamento gestione apron in configurazione Dual Hub

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 37.350.947

2012 – 2021 € 52.261.198

Totale € 53.814.198

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

Fase 1: 31/01/2016

Fase 2: 30/06/2017

2.3 4^a Pista – Via di rullaggio – Perimetrale – Reti primarie

Finalizzata ad aumentare la capacità airside nell'ora di punta e diminuire i taxitime si prevede la realizzazione di una quarta pista di volo, di dimensioni 3.200 x 45 m.



A completamento della nuova pista, l'attuale pista sussidiaria 16C/34C ritornerà a svolgere funzioni di taxiway "D".

La realizzazione della pista e della nuova via di rullaggio parallela avverrà secondo le seguenti macro- attività:

- Esproprio delle aree
- Indagini archeologiche
- Bonifica e sistemazione dei terreni e realizzazione reti di smaltimento acque meteoriche
- Demolizione manufatti esistenti
- Realizzazione sottofondo, strip, resa, pavimentazione, segnaletica e impianti nuova pista e via di rullaggio parallela
- Realizzazione vie di rullaggio di collegamento con sistema esistente

- Realizzazione nuova strada perimetrale e recinzione aeroportuale.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Incrementare la capacità aeroportuale, al fine di soddisfare la crescente domanda di traffico
- Garantire un migliore livello di flessibilità in funzione della possibile variazione della domanda di traffico
- Migliorare la circolazione a terra di velivoli ed autovetture, riducendo i tempi di percorrenza

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 7.432.135

2012 – 2021 € 155.410.225

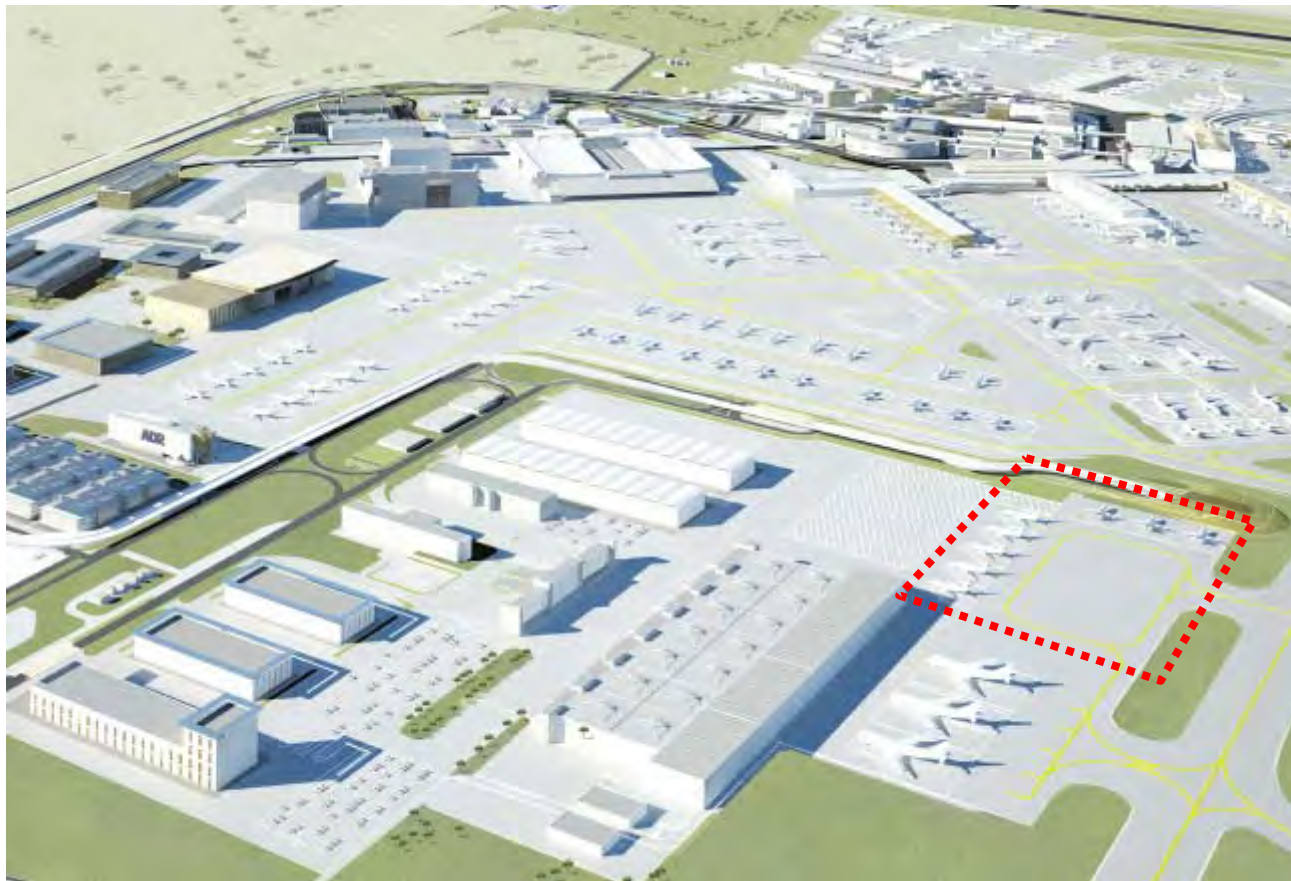
Totale € 155.451.025

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

31.08.2019

2.4 Estensione piazzali zona cargo

Gli interventi di incremento stands aeromobili in area est conducono alla necessità di riproteggere 8 piazzole di classe C in prossimità dell'attuale Cargo City.



L'intervento prevede le seguenti attività:

- Bonifica dell'area
- Indagini archeologiche
- Realizzazione di sottofondo, pavimentazione, segnaletica e impianti di 8 piazzole di sosta per aeromobili di classe C e un'area di rampa dedicata
- Realizzazione di taxiway di collegamento con il sistema di rullaggio attuale.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Aumentare la capacità del sistema apron per rispondere ad eventuali incrementi di traffico

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 632.250

2012 – 2021 € 7.501.310

Totale € 7.501.310

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

31.03.2018

2.5 Completamento raddoppio taxiway Bravo

Al fine di gestire in maniera più flessibile la movimentazione degli aeromobili sul sistema di vie di rullaggio e realizzare il previsto incremento di capacità dello scalo si rende necessario completare verso ovest e verso est il raddoppio della via di rullaggio bravo, parallela alla pista 07/25.



L'intervento, oltre a prevedere indagini archeologiche, realizzazione pavimentazioni, strip, segnaletica e impianti, consiste anche nella dismissione dell'attuale via di rullaggio bravo dalla bretella Papa alla testa della pista 25.

I lavori saranno realizzati per fasi successive e probabilmente in orario notturno, in modo da minimizzare penalizzazioni di natura operativa e mantenere inalterati i livelli di capacità dello scalo.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Migliorare la flessibilità della circolazione a terra dei velivoli, riducendo i tempi di attesa.

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 27.788.088

2012 – 2021 € 49.190.150

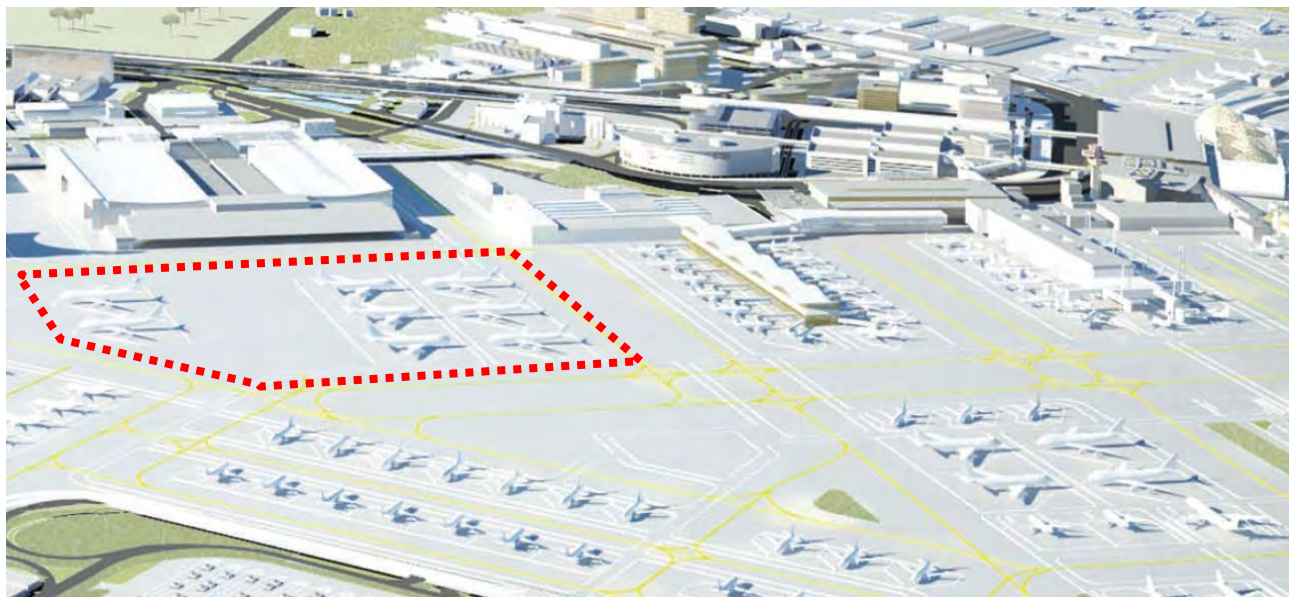
Totale € 49.190.150

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

31.12.2017

2.6 Estensione piazzali ex area tecnica AZ

Nell'ambito dell'ampliamento apron è necessario pavimentare e adeguare i piazzali attualmente individuati nell'area tecnica Alitalia, da utilizzare prevalentemente a servizio dell'alleanza SkyTeam anche per aeromobili di classe D/E.



Verranno realizzate 8 piazzole remote dotate di pit carburante, 400 Hz e 4 unità di preconditionamento e due aree di rampa.

Per l'intervento sarà necessario pavimentare un'area attualmente in gran parte sterrata, eseguire le indagini archeologiche, e realizzare gli impianti, la segnaletica e i collegamenti con il sistema apron esistente.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Aumentare la dotazione di stand nell'Hub Est

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 6.887.331

2012 – 2021 € 12.226.716

Totale € 12.226.716

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

30.06.2017

2.7 Riprotezione piazzola prova motori

Un altro intervento finalizzato all'espansione dell'apron nella zona est del sistema aerostazioni consiste nel riubicare la piazzola di prova motori attuale in area Sud Est, limitrofa agli hangar in uso ad Alitalia.



La nuova localizzazione consentirà l'espletamento di tutte le operazioni attuali con una maggiore flessibilità ed efficienza, poiché si opererà vicino agli hangar di manutenzione. L'opera verrà realizzata sulla base delle ultime tecnologie in termini di protezione dal rumore e dal jet blast e con il contributo in termini di indicazioni da parte dei vettori fruitori (AZ).

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Riproteggere l'attuale piazzola prova motori per consentire la realizzazione dei piazzali area tecnica AZ e i piazzali Sud Est 2^a fase.

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016	€ 1.271.456
2012 – 2021	€ 2.123.061
Totale	€ 2.123.061

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

28.02.2017

2.8 Pista 2/Taxiway India – Riqualifica e normativa

Le infrastrutture di volo della pista 07/25 sono state oggetto di una serie di ampie ed approfondite indagini e rilievi riguardanti sia le aree pavimentate che quelle a verde nell'ambito delle attività del PMS (Pavement Management System).



Le risultanze di dette indagini e rilievi sono state assunte a base dell'iniziativa ora definita.

Gli interventi afferenti le infrastrutture di volo della pista 07/25 riguardano:

1. Manutenzione straordinaria della pavimentazione della pista 07/25 vera e propria e delle relative fasce antipolvere.
2. Sistemazione delle aree aventi funzione di Striscia di Sicurezza (Runway Strip) della pista 07/25.
3. Riqualifica strutturale dell'intero raccordo "BA" e realizzazione, limitatamente ai punti attesa di ingresso in pista, di pavimentazione in tipologia rigida.
4. Riqualifica superficiale dei raccordi di ingresso in pista "BB", "BC", "BD" e "BE".
5. Riqualifica del tratto della via di rullaggio "Bravo" compreso tra le infrastrutture "Golf" e "November".
6. Riqualifica delle vie di rullaggio "Hotel" e "Golf".
7. Riqualifica e ripristino della rete di raccolta delle acque meteoriche della pista di volo e del raccordo "BB".
8. Adeguamento della segnaletica orizzontale e verticale in considerazione della ridenominazione dei raccordi "BA1", "BA2", "BB1" e "BB2" del Sistema Pista 07/25 e dei raccordi "AA1", "AA2", "AH1" e "AH2" del Sistema Pista 16R/34L.

9. Interventi di riprotezione degli esistenti impianti AVL di asse, bordo, fine pista e soglia della pista di volo che ricadono nell'area interessata dai lavori.
10. Arretramento delle 2 stop bars del raccordo "BB" a 105 metri dall'asse pista.
11. Adeguamento delle cabine AN3 e AN4 con aggiunta delle unità URCC per i nuovi circuiti e sostituzione di quelli esistenti di vecchia generazione, comprese le linee di alimentazione e l'adeguamento dei quadri di protezione.
12. Rifacimento dei cavidotti primari e dei relativi pozzetti con aggiunta dei pozzetti secondari per il contenimento delle apparecchiature di BT richieste dalle normative in corso di approvazione.
13. Sostituzione e adeguamento della circuitazione di asse pista da 2 a 4 circuiti, compresi la sostituzione dei trasformatori di isolamento e dei kit primari e secondari.
14. Sostituzione e separazione dei circuiti di fine e soglia pista compresi la sostituzione dei trasformatori di isolamento e dei kit primari e secondari.
15. Separazione dei circuiti di guard-light da quelli delle stop bar.
16. Adeguamento per operazioni in bassa visibilità degli impianti in asse delle taxilane e dei raccordi "Hotel", "Golf", "CF", "NG", "NW" e "NZ".
17. Ampliamento della cabina PT1 per l'alimentazione delle vie di circolazione a servizio dei piazzali delle aree Est.

Si mette in evidenza in questo contesto che nell'ambito delle lavorazioni previste nella presente iniziativa si prevede la demolizione di significativi quantitativi di pavimentazioni flessibili, nonché l'effettuazione di scavi di sbancamento e di scotico di terreno vegetale provenienti dalla sistemazione dell'area Strip.

In linea con le più attuali esigenze di salvaguardia dell'ambiente si prevede, all'interno dell'appalto, il completo riutilizzo di tutti i materiali di risulta provenienti dagli scavi e dalle demolizioni.

In particolare, i materiali di risulta degli scavi e degli scotichi saranno riutilizzati per la formazione di dune artificiali da realizzare a margine delle piste di volo 16R/34L e 07/25 oltreché, relativamente alla porzione corticale, per la formazione di terreno vegetale a copertura delle aree a verde riqualificate.

Allo stesso modo i materiali di risulta delle demolizioni delle pavimentazioni saranno reimpiegati per la formazione di strati di sottobase in bitume schiumato e per la formazione di materiali granulari utilizzati per la bonifica della fascia portante dell'area strip.

Al fine di recepire le prescrizioni contenute nel *"Regolamento per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti"* che impone che la identificazione delle vie di rullaggio sia effettuata utilizzando solo un codice alfabetico (si riserva un codice alfanumerico solo per le posizioni di attesa intermedia "IHP"), si provvederà con la presente iniziativa a rinominare i raccordi afferenti le piste di volo sia 07/25 (pista 2) che 16R/34L (pista 1) modificando conseguentemente sia la segnaletica orizzontale che verticale.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Mantenimento in esercizio in sicurezza della pista
- Adeguamento normativo (STRIP e HP fuori dalla CGA)

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 23.585.000

2012 – 2021 € 23.585.000

Totale € 26.864.000

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

31.10.2012

2.9 Riqualfica taxiway Charlie

Nell'ambito degli interventi sulle infrastrutture airside, si prevede la riqualfica della pavimentazione della taxiway Charlie con il consolidamento della pavimentazione e della fondazione secondo uno specifico riguardo alla minimizzazione delle penalizzazioni operative.



Tale intervento è particolarmente utile nel periodo di chiusura per manutenzione straordinaria della pista 16L/34R.

Pertanto il programma dei relativi lavori verrà coordinato e reso coerente con quello di riqualfica della runway 16C/34C e della 16L/34R.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Rendere più fluida la circolazione dei velivoli da/per la pista 16C/34C

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 4.191.000

2012 – 2021 € 4.191.000

Totale € 4.441.000

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

31.10.2012

2.10 Riqualifica pista 3

A causa del substrato in gran parte di origine argillosa/torbosa ove insiste la pista 16L/34R, è previsto un intervento di consolidamento e ripristino degli strati superficiali e in alcuni casi del sottosuolo della pista. Lo stesso sarà preceduto da un'attenta valutazione dell'evoluzione del fenomeno della subsidenza della pista a causa delle scarse portanze del sottofondo.



Con l'occasione saranno adeguate anche la strip, la RESA e ogni elemento interessato dai lavori.

L'esecuzione verrà curata in pieno coordinamento con i lavori di riqualifica della taxiway "C" e della strip della pista 16C/34C che nel periodo di chiusura della 16L/34R assolverà alle funzioni di terza pista.

La necessità dell'intervento è evidenziata dalla constatazione che il fenomeno di subsidenza comporta il progressivo abbassamento della pavimentazione rispetto al piano di campagna. Tutto questo è accentuato dai numerosi interventi di ricarica di strati di pavimentazioni che, appesantendo il rilevato,

hanno fatto sì che lo stesso "sprofondi" sempre più ad ogni intervento di manutenzione

Le principali conseguenze di ciò sono:

- Perdita della configurazione plano-altimetrica prevista dalle norme
- Fenomeni di degrado superficiale dello strato di usura
- Fenomeni di ristagni di acqua

Il fenomeno è stato oggetto di studi sin dai tempi della costruzione della pista e già nel 1999 si prevedeva di risolvere la problematica con un intervento di "alleggerimento" del terreno in sito e del pacchetto di pavimentazione attraverso l'utilizzo dell'argilla espansa.

L'intervento previsto nel 1999 non è stato più realizzato. In attesa di riappaltare il lavoro si è provveduto ad interventi di manutenzione in grado di assicurare i minimi standard operativi.

L'intervento di riqualifica della pista di volo è allo stato attuale oggetto di uno studio di fattibilità volto ad individuare la tipologia più adeguata di intervento da effettuare. Una delle soluzioni allo studio si baserà sulla tecnica della "compensazione dei carichi" ovvero si tratta di sostituire i materiali costituenti oggi il pacchetto della pavimentazione con materiali più leggeri

Uno studio sulla scelta dei materiali già eseguito da AdR ha individuato la possibilità di utilizzare i seguenti materiali:

- Lapillo di cava;
- Polistirene

Altre soluzioni sia tradizionali che innovative saranno messe a confronto per poi pervenire attraverso una analisi benefici/costi alla soluzione migliore.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Mantenimento del livello di servizio prefissato.

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 60.545.000

2012 – 2021 € 60.545.000

Totale € 61.145.000

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

31.12.2014

2.11 Nuovi piazzali in area Pianabella

Nelle azioni di sviluppo si prevede l'acquisizione dell'area di Pianabella, interclusa tra l'area tecnica Alitalia e l'area Est, per la realizzazione di circa 18 ettari per nuove piazzole di sosta aeromobili.



All'interno dei terreni sono pertanto previste:

- 20 nuove piazzole per aeromobili di classe C
- 3 grandi aree di rampa
- Una nuova taxiway di collegamento con l'apron attuale.

Gli interventi si riassumono in:

- Esproprio del terreno
- Indagini archeologiche
- Bonifica del terreno
- Realizzazione sottofondo, pavimentazione, segnaletica e impianti per 20 piazzole
- Realizzazione taxiway di collegamento con l'apron attuale
- Realizzazione aree di supporto logistico/rampa.

Le piazzole verranno utilizzate da AA/MM di classe C dell'Hub Est (SkyTeam) e saranno dotate di apparati 400 Hz.

Considerata la vicinanza agli hangar di manutenzione AZ, sarà possibile utilizzare gli stand per le necessità di stazionamento pre/post manutenzione del vettore di riferimento.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Incrementare l'offerta di stand in area Est, dedicata alla sosta di aeromobili dell'alleanza principale

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 252.625

2012 – 2021 € 28.850.345

Totale € 28.850.345

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

31.12.2020

2.12 Estensione piazzali AA/MM in area ex Poste – Quadrante 200

Nell'ambito dell'implementazione degli apron, è particolarmente importante prevedere l'utilizzo delle aree più prossime ai terminal per completare l'offerta di stand di classe D/E.



Con questo intervento si prevede la demolizione dell'edificio "NET" per realizzare 4 stand classe E. Poiché l'edificio NET attualmente ospita l'impianto automatico di trattamento bagagli in transito di SkyTeam, la demolizione potrà avvenire dopo il completamento dei lavori per la messa in esercizio del sistema HBS/BHS a servizio dell'Hub Est.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Incrementare il numero di stand di categorie "D" ed "E" nell'Hub Est a servizio dell'Alleanza principale.

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016	€ 968.101
2012 – 2021	€ 12.899.365
Totale	€ 12.899.365

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

30.11.2018

2.13 Manutenzioni straordinarie strip 16C/34C

La pista sussidiaria 16C/34C correntemente è utilizzata quale taxiway "D". A seguito dell'entrata in esercizio della nuova normativa ENAC sulle caratteristiche meccaniche delle strip di pista, è necessario adeguare le superfici sterrate limitrofe alla 16C/34C per garantire il rispetto delle pendenze e della portanza previste.



Con l'occasione verranno rimossi in

stretto coordinamento con ENAV gli ostacoli attualmente non conformi in termini di ubicazione e frangibilità. Tale intervento è particolarmente importante durante il periodo di chiusura della pista 16L/34R per importanti opere di manutenzione straordinaria (v. intervento Riqualfica Pista 3).

Infatti, a seguito delle indagini eseguite nel corso degli anni sulle infrastrutture di volo della pista 16L/34R, è emersa la necessità di eseguire un intervento di riqualfica profonda della pista 16L/34R che abbia come obiettivo la riconfigurazione

plano-altimetrica della infrastruttura ai fini della completa rispondenza regolamentare e del corretto smaltimento delle acque meteoriche sia sulla fascia pavimentata, sia sulle aree a verde. La pavimentazione della pista, come noto, è infatti soggetta a continui cedimenti differenziati, dovuti in larga parte alla natura dei terreni sui quali insiste ed anche agli interventi di manutenzione effettuati tramite "overlay" di strati di conglomerato bituminoso sulla sovrastruttura esistente.

Al fine di garantire l'operatività aeroportuale, e quindi un minor impatto possibile sulla capacità totale dell'aeroporto, verrà riaperta al traffico la pista di volo 16C/34C, già a suo tempo utilizzata come back up della pista di volo 16L/34R durante i lavori di riqualfica superficiale eseguiti nell'anno 2007.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Sistemazione e ripristino dell'area di sicurezza secondo gli standard ENAC previsti nel *Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti*.

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 6.495.000

2012 – 2021 € 6.495.000

Totale € 6.745.000

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

31.03.2013

Interventi infrastrutture di volo Fiumicino Nord

2.17 Nuova idrovora di Focene

Considerando il futuro assetto delle infrastrutture aeroportuali, previste nel redigendo MasterPlan a Lungo Termine, e il conseguente aumento delle superfici impermeabili dovuto alla realizzazione di nuove piste di volo, vie di rullaggio, piazzali di sosta aeromobili ed aerostazioni si prevede la realizzazione di un nuovo impianto di sollevamento delle acque meteoriche dimensionato per le portate previste.

Tale impianto farà parte dell'attuale sistema idrovoro dello scalo, costituito dall'impianto di terza pista e dall'idrovora di Traiano e Focene e verrà progettato con i più moderni e avanzati criteri di tele-controllo e tele-gestione.



OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Adeguare il sistema idrovoro dello scalo in funzione dell'ampliamento dello scalo.

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016	€ 416.629
2012 – 2021	€ 6.938.273
Totale	€ 6.938.273

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

31.12.2019

Interventi Terminal

3.1 Riprotezioni palazzine MU e demolizioni

Tale intervento è strettamente connesso con la realizzazione del T4 e dell'Area di Imbarco J. Infatti nell'impronta del nuovo terminal attualmente insistono alcuni edifici che devono essere riprotetti in primissima fase, in particolare gli edifici M.U. 7-8-9-10-11-12, destinati a spogliatoi ed uffici principalmente utilizzati dagli handler, addetti, stazione di rifornimento dell'acqua potabile aa/mm, uffici Enti di Stato, linea di manutenzione.



Tali funzioni dovranno essere riprotette in apposite strutture nelle immediate vicinanze e dei varchi doganali 1 e 5.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Consentire la futura realizzazione dell'aerostazione T4

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016	€ 621.887
2012 – 2021	€ 11.662.565
Totale	€ 11.662.565

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

31/12/2017

3.2 Aerostazione T4 e Area di imbarco J

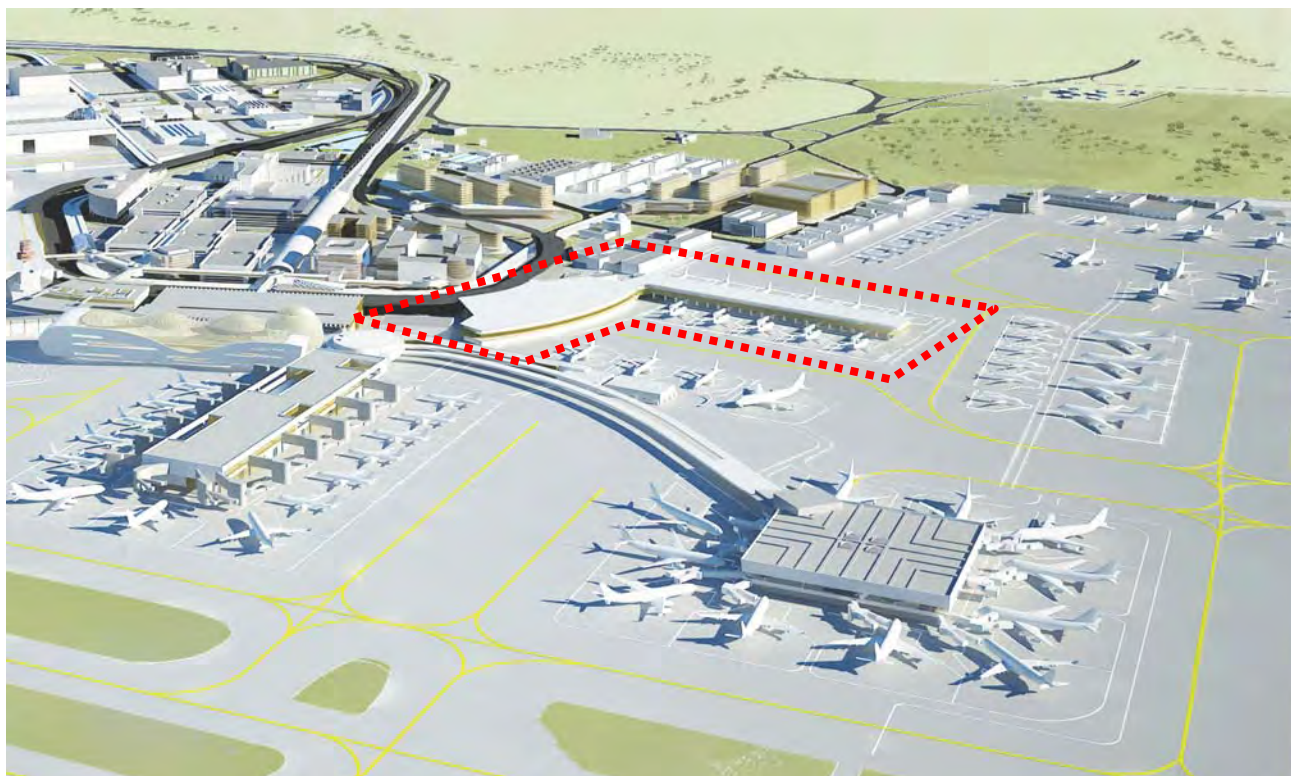
Il completamento del Sistema Aerostazioni di Fiumicino Sud nell'ottica futura di modello operativo "Dual Hub" prevede uno sviluppo sostanziale della zona ovest delle aerostazioni limitrofa al Terminal 3 con la realizzazione di un nuovo Terminal T4 e di un molo annesso, futura area di imbarco J.

Attualmente l'area è occupata in parte dalle piazzole aeromobili del quadrante 800 ed in parte dalle palazzine per magazzini e uffici MU delle quali è prevista la rimodulazione e la riprotezione. La contiguità al sistema aerostazioni esistente, ed in particolare all'attuale T3 verso il quale è previsto un collegamento per gestire i passeggeri in transito, garantirà altresì l'uniformità del fronte landside.

Le nuove infrastrutture si rendono necessarie per accogliere il traffico dei vettori low fare / low cost attualmente già presenti sullo scalo presso il Terminal 2 e il Terminal 3. Tale componente di traffico verrà allocata nel nuovo terminal per consentire l'estensione ad Ovest del Terminal 1 nel progetto dell'Hub Est così come descritto nei paragrafi successivi. L'operatività del limitrofo T5 verrà garantita fino alla necessaria demolizione per consentire la realizzazione delle piazzole Sud a servizio dell'area di imbarco J.

L'intervento contribuirà ad aumentare la capacità dello scalo adeguando la stessa alla crescita di traffico prevista; in particolare verrà incrementata la percentuale di piazzole servite da loading bridge e di conseguenza il livello di servizio al passeggero.

L'annessa area di imbarco J ed il Terminal saranno realizzati su due livelli operativi e con layout integrato con le infrastrutture esistenti. In particolare, il T4 sarà realizzato per accogliere i passeggeri in partenza ed arrivo con i necessari sottoservizi dimensionati per garantire un livello di servizio idoneo in funzione della crescita di traffico prevista. Presso il T4 verranno realizzati una serie di gates remoti mentre presso il molo al livello superiore si realizzeranno i gate di imbarco mentre a livello apron sarà realizzato un nuovo impianto per la gestione dei bagagli.



Nella prima fase delle lavorazioni, fino alla propedeutica demolizione dell'attuale T5 e perché di questo possa essere garantita la piena operatività, si prevede che l'area di imbarco J venga utilizzata tramite loading bridge per le piazzole lato nord e come imbarchi remoti per le piazzole lato sud. Nella seconda fase, successiva alla demolizione del T5, verranno installati i loading bridge sul lato sud a completamento dell'intervento.

Ai fini dell'operatività aeroportuale, sarà prevista una adeguata soluzione alla viabilità di accosto al nuovo terminal (curbside) e ai parcheggi operatori aeroportuali limitrofi.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

L'obiettivo principale dell'iniziativa è aumentare la capacità del sistema aerostazioni e l'adozione del modello "Dual Hub". In particolare il T4 e l'area di imbarco J permetteranno di allocare il traffico low fare / low cost in un sistema aerostazioni a sé stante ma interconnesso con l'Hub Ovest per gestire gli eventuali flussi di transito.

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 8.752.097

2012 – 2021 € 159.230.506

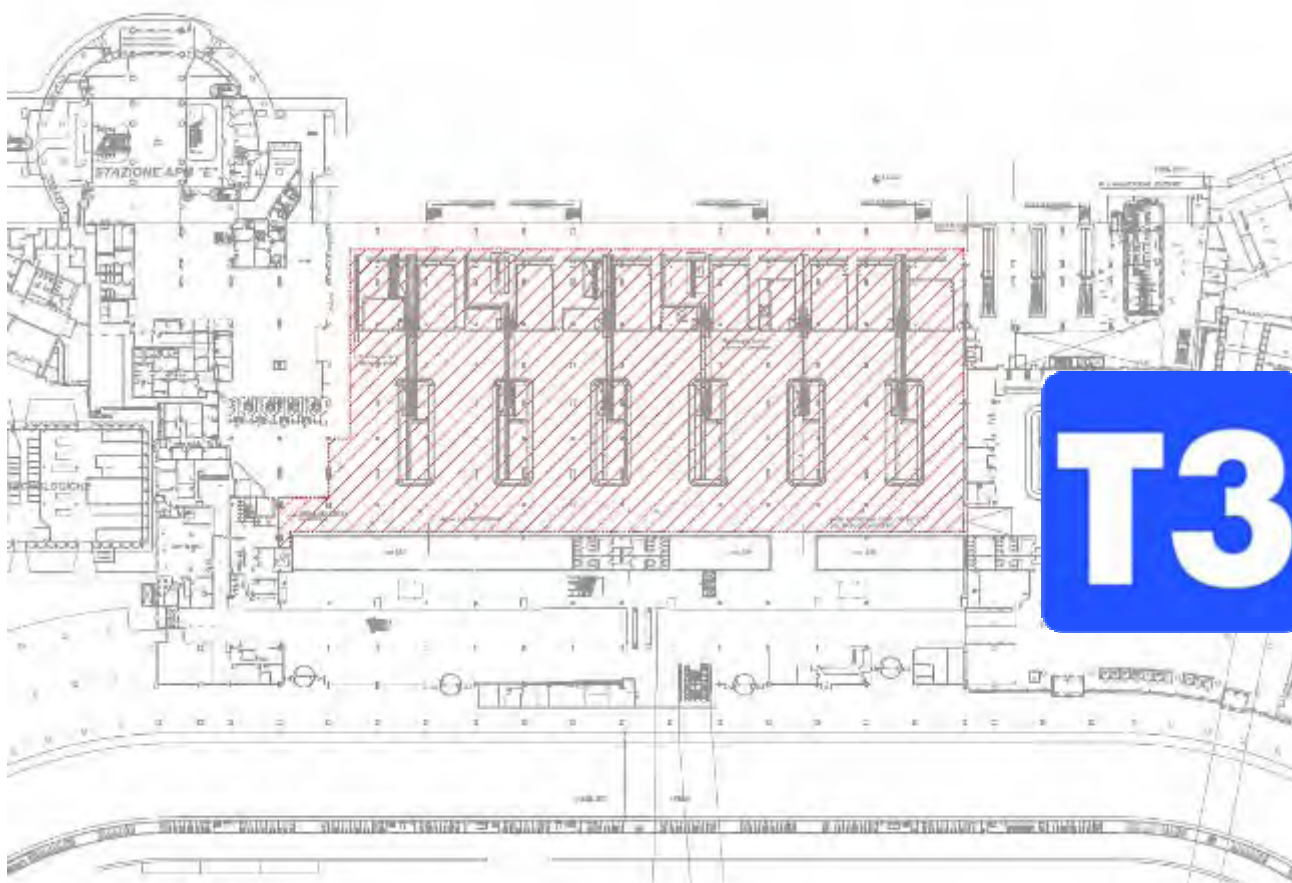
Totale € 178.056.342

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

30/06/2021

3.3 Terminal 3 - Ampliamento zona arrivi e riconsegna bagagli

Uno degli interventi di miglioramento del livello di servizio all'utenza è dedicato all'ampliamento e riconfigurazione dell'area riconsegna bagagli del Terminal 3, funzionale alla gestione Dual Hub delle aerostazioni.



A completamento della realizzazione ed entrata in esercizio delle aree di imbarco E ed F sarà possibile rimuovere l'attuale sistema di smistamento bagagli originanti HBS/BHS del T3 (ex Terminal C) per ampliare l'area di riconsegna bagagli e la zona arrivi.

Tutta l'area arrivi verrà ristrutturata per consentire una migliore fruibilità e per aumentare il livello di servizio in funzione dei valori di traffico passeggeri previsti per l'Hub Ovest.

È prevista la sostituzione delle componenti impiantistiche e civili (pavimenti, partizioni, controsoffitti) e l'installazione di nuovi nastri ad elevata capacità e nastri disallestimento voli. Verrà preservata la trasparenza del fronte landside dell'ex Terminal C con l'ubicazione dei servizi primari e commerciali, delle aree F&B e retail sul lato interno ed in posizione di massima visibilità da parte dei passeggeri in arrivo.

I lavori saranno svolti in continuità di esercizio ed il progetto è da considerarsi strettamente legato all'intervento di rimodulazione dei canali doganali e riqualifica dell'area arrivi landside di seguito descritto, a tutti gli effetti da considerarsi prima fase di questa iniziativa.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Completamento della definizione del modello Dual Hub

- Maggiore capacità del sistema Terminal
- Elevazione del livello di servizio

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 4.049.134

2012 – 2021 € 16.545.563

Totale € 16.545.563

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

31/12/2018

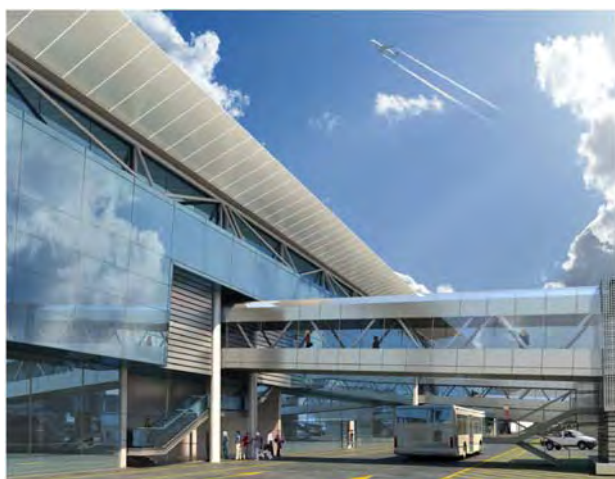
3.4 Hub Est - Area di imbarco A, ampliamento T1 e avancorpo T1, estensione piazzali 200

La futura gestione dell'aeroporto secondo il modello Dual Hub, prevede per l'area est una serie di interventi mirati alla creazione di un sistema aerostazioni integrato destinato all'alleanza principale. Per garantire adeguati spazi alle operazioni dei vettori, si prevede di ampliare e ottimizzare le infrastrutture mediante le iniziative ora declinate.

1) Realizzazione nuovi stand aa/mm e adeguamento capacitivo degli esistenti stand del quadrante 200, la cui entrata in esercizio è propedeutica alla cantierizzazione dell'area del futuro molo area imbarco A.

2) Realizzazione di un nuovo avancorpo del T1. L'intervento si quantifica in circa 14.000 mq disposti sui due livelli operativi arrivi e partenze in aderenza al confine attuale lato nord, del quale diviene parte integrante in continuità di spazi. La soluzione si inserisce nell'ottica della realizzazione di una hall airside organizzata in due aree commerciali integrate e destinate a retail, ristorazione e servizi dalle quali accedere direttamente alle aree di imbarco. Si inserisce nello stesso progetto la completa riorganizzazione del mezzanino attuale del T1 che avrà destinazione preferenziale ad attività di ristorazione e/o sale VIP.

3) Realizzazione dell'area di imbarco A. Il nuovo molo sarà realizzato all'estremità est del sistema aerostazioni nell'area attualmente occupata dalle piazzole aeromobili del quadrante 300 di cui è prevista la rimodulazione. Il collegamento con il sistema aerostazioni avviene direttamente tramite un passaggio sopraelevato posto alla quota Partenze con l'Avancorpo del T1. L'organizzazione interna prevede due livelli ed una porzione di mezzanino interamente dedicati ai gate ed un livello impiantistico. I piazzali di sosta saranno equipaggiati con impianti 400 Hz e di preconditionamento aeromobili di classe C/D.





4) Ampliamento ovest del T1. L'intervento riguarda il settore centrale del complesso landside allo stato attuale occupato da un complesso eterogeneo di edifici, realizzati in epoche diverse, che ospitano funzioni in

parte non direttamente pertinenti l'operatività del Terminal. L'intervento si pone quindi l'obiettivo di bonificare l'area, rendendola esclusivamente dedicata alle funzioni di aerostazione ed incrementando le superfici operative e la capacità del Terminal nonché, in ultimo, acquisire la continuità volumetrico - architettonica dell'intero comparto landside. Attraverso la demolizione degli edifici attualmente inerenti il Terminal 2 ed il Crew Briefing Center di Alitalia ed il susseguente ampliamento dell'aerostazione, verranno ospitate nuove aree commerciali e di servizio, nuovi banchi check in, controlli di sicurezza centralizzati e controlli passaporto, profiling per voli sensibili e nuovi nastri riconsegna bagagli.

5) Ampliamento area di transito non Schengen –Schengen previa riubicazione del CBC di Alitalia in area demaniale.

Data la complessità, l'intervento verrà realizzato per fasi successive:

- FASE 1: estensione piazzali 200 (punto 1): l'opera risulta propedeutica per il resto degli interventi in quanto è necessario garantire l'operatività e la capacità dei piazzali aeromobili nella fase di demolizione parziale degli stand del quadrante 300 per la realizzazione della nuova area di imbarco.
- FASE 2 avancorpo T1 e area imbarco A (punti 2,3): nel momento in cui si raggiungono nel quadrante 200 il numero minimo di stand per consentire lo split degli stalli di sosta aeromobili dal quadrante 300, verrà dato inizio alla seconda fase del progetto dell'Hub Est che prevede la realizzazione dell'area di imbarco A e dell'avancorpo del T1. I lavori relativi all'area di imbarco A inizieranno con la realizzazione dei nuovi piazzali di sosta serviti da loading bridge e seguiranno con la realizzazione del corpo di fabbrica del molo. Contestualmente si svolgeranno le lavorazioni relative all'avancorpo con la realizzazione di un nuovo edificio e la ristrutturazione dell'attuale T1.
- FASE 3 Estensione Ovest T1 (punti 4,5). L'estensione ad ovest del Terminal 1 avverrà in parziale sovrapposizione con la fase precedente. I lavori vedranno dapprima la demolizione del CBC e del T2 per permettere la realizzazione del nuovo corpo di fabbrica estensione del T1. Durante i lavori verrà contemporaneamente ristrutturata la quota 6.00 dell'area di imbarco C ai fini dell'adeguamento dell'area come hall airside del nuovo Hub. L'intervento si concluderà con la realizzazione dello snodo dell'area di imbarco D che consentirà la gestione dei flussi Non Schengen in arrivo e transito all'Hub Est fungendo da cerniera tra il molo ed il nuovo Terminal1.

I sottosistemi dell'intero Hub Est sono dimensionati in funzione delle stime di crescita del traffico dei vettori appartenenti all'alleanza principale. Si provvederà al potenziamento dei check in e bag drop, self check in , postazioni di controllo sicurezza, servizi igienici, nastri riconsegna bagagli.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

L'intervento sulle infrastrutture in area est consentirà il completamento della definizione del modello Dual Hub per l'aeroporto di Fiumicino. Gli obiettivi principali di tale modello operativo sono:

- Riduzione del minimum connecting time (MCT) per transiti all'interno della stessa alleanza
- Miglioramento della movimentazione dei mezzi di rampa all'interno dei piazzali.
- Facilità di coordinamento per l'utilizzo del Common Use Terminal Equipment (CUTE) all'interno dei gruppi di alleanze.

- Facilità di orientamento per i passeggeri con le alleanze che opereranno nell'ambito di Hub più piccoli dedicati.

L'Hub Est sarà dotato di spazi e sottosistemi dimensionati per accogliere il traffico dell'alleanza principale con un elevato livello di servizio offerto al passeggero. Mediante la centralizzazione dei flussi passeggeri in partenza e in arrivo e dei relativi processi come la sicurezza, il controllo passaporti e i bagagli verrà migliorata la gestione operativa ed incrementata la capacità dell'aerostazione.

Oltre all'obiettivo di adeguamento infrastrutturale del T1, tutti gli interventi saranno mirati all'efficientamento energetico delle strutture e degli impianti mediante l'adozione dei più moderni standard tecnologici e impiantistici.

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016	€ 20.102.028
2012 – 2021	€ 144.586.387
Totale	€ 196.608.457

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA

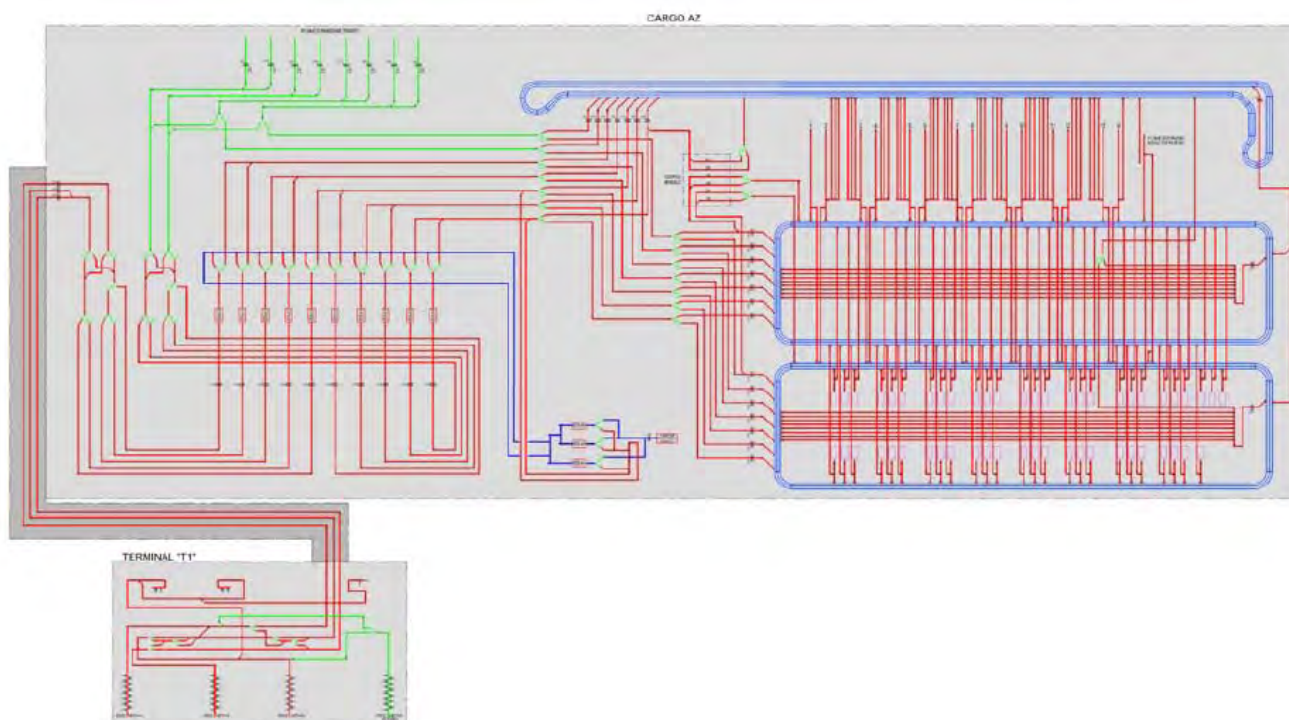
30.06.2024

3.6 Riconversione cargo AZ per BHS/HBS

Il Progetto di completamento delle infrastrutture di Fiumicino sud prevede la realizzazione di due sistemi di trattamento bagagli originanti e in transito, uno nell'area ovest e uno nell'area est in grado di soddisfare la domanda prevista. Questi sistemi saranno connessi in modo tale da consentire il transito dei bagagli dal settore ovest dell'aeroporto verso il settore est e viceversa.

Il progetto del nuovo sistema HBS/BHS per lo smistamento dei bagagli dei voli dal Terminal 1 è da intendersi come opera propedeutica per la realizzazione del modello Dual Hub (Hub Est). Il nuovo sistema verrà realizzato presso l'ex Cargo AZ, in modo tale da avere spazi adeguati alla necessaria capacità richiesta e una posizione direttamente connessa con il terminal servito. L'ubicazione nell'ex Cargo AZ si è resa possibile a seguito dell'avvenuto trasferimento delle attività merci di AZ presso la Cargo City di AdR.

Mediante tale intervento si punta a migliorare il livello di servizio e l'affidabilità dell'intero sistema di smistamento e controllo bagagli da stiva dell'aeroporto, efficientando in particolare il trattamento di quelli provenienti dal Terminal 1.



La fase progettuale dell'iniziativa è attualmente conclusa. L'opera è infatti in corso di realizzazione e si prevede l'entrata in esercizio alla fine dell'anno 2015, ovvero prima dell'avvio della realizzazione del progetto dell'Hub Est precedentemente descritto.

Le lavorazioni inerenti la realizzazione del nuovo sistema bagagli del T1 sono state suddivise in 3 lotti, e precisamente:

1° LOTTO: opere civili di demolizione parziale e ripristino del manufatto per rendere la struttura preesistente idonea ad ospitare il nuovo impianto BHS ed HBS sotto il profilo del layout dimensionale e funzionale; tali lavorazioni sono state completate.

2° LOTTO: tali lavorazioni sono attualmente in corso di ultimazione e hanno visto interventi sulle opere impiantistiche di edificio, per renderne gli impianti antincendio, elettrici e termoidraulici adeguati alle nuove esigenze operative.

3° LOTTO: realizzazione del nuovo impianto BHS/HBS ed opere correlate adeguatamente dimensionati per accogliere l'incremento di traffico previsto per l'alleanza principale.

Gli interventi sono stati separati anche funzionalmente per consentirne l'affidamento in tempi successivi anticipando così la ristrutturazione dell'edificio ex cargo AZ in attesa degli affinamenti progettuali dell'impianto bagagli in conseguenza dell'evolversi dello scenario e delle esigenze operative.

L'integrazione del progetto con l'iniziativa complessiva dell'Hub Est trova declinazione nella realizzazione di un link per collegare l'edificio dell'ex cargo AZ con il futuro Terminal 1 esteso in direzione apron permettendo la connessione impiantistica del sistema.

Come già evidenziato precedentemente, l'intervento 3.6 rientra in quelle attività già iniziate nel 2011 ma per le quali è prevista una sospensione delle attività per motivi legati alle tempistiche attuative del nuovo accordo di programma coerentemente con la sostenibilità del piano economico finanziario.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Ai fini del completamento del modello Dual Hub, l'intervento ha l'obiettivo di dotare l'Hub Est di un sistema di smistamento bagagli in grado di gestire i bagagli provenienti dai passeggeri locali in partenza in funzione della crescita di traffico prevista per l'alleanza principale. Il nuovo sistema avrà una capacità tale da gestire i bagagli evitando quanto più possibile congestioni e disservizi.

Da notare che nel sistema vengono trattati tutti i transiti, inclusi i bagagli provenienti da ambito non Schengen, per i quali è previsto il controllo di sicurezza mediante avanzati sistemi di screening multilivello. In tal modo verrà incrementata la security aeroportuale ed adeguata l'affidabilità del processo mediante la tracciabilità delle operazioni.

Mediante tale iniziativa verrà migliorato il livello di servizio del sistema smistamento bagagli non solo per il Terminal 1 ma per l'intero complesso aerostazioni.

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016	€ 48.880.356
2012 – 2021	€ 48.880.356
Totale	€ 59.396.422

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

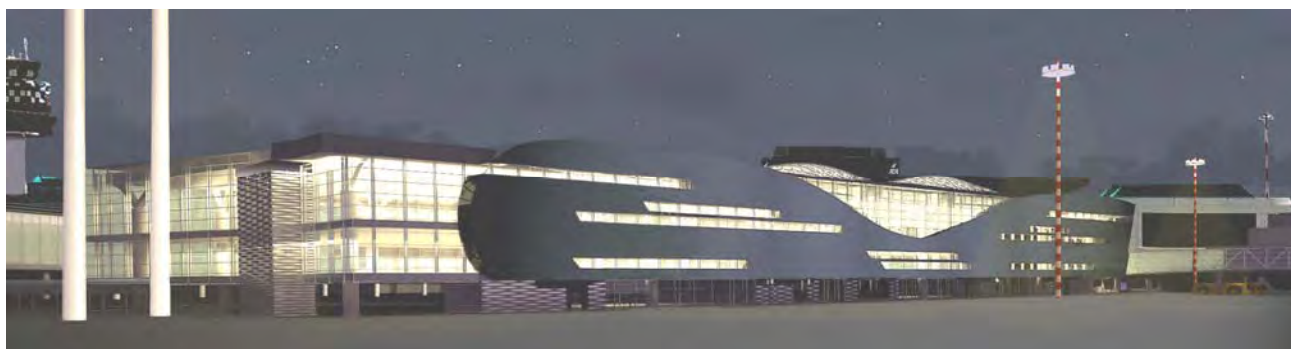
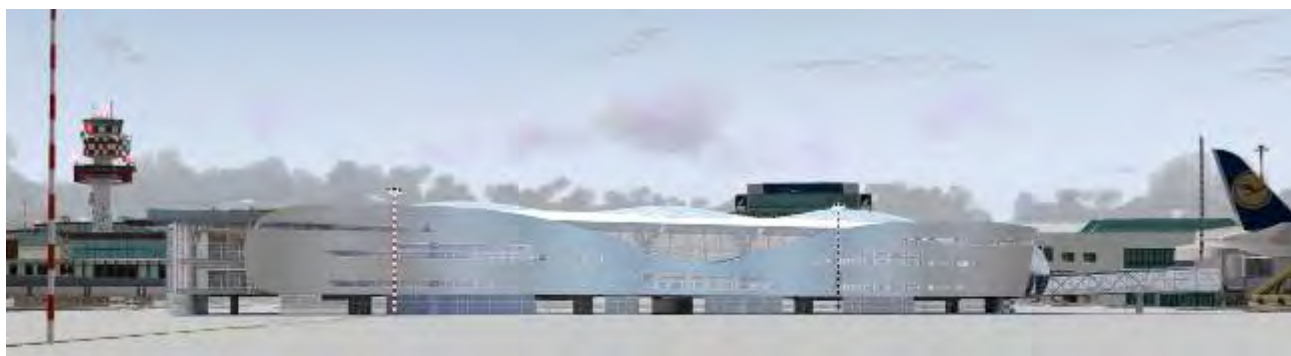
31/10/2015

3.7 – 3.8 Area di imbarco F e Avancorpo T3 (ex Molo C)

Il piano di realizzazione del modello Dual Hub prevede in area ovest la realizzazione di due nuove aree di imbarco per adeguare le infrastrutture alla crescita di traffico dei vettori non appartenenti all'alleanza principale.

Gli interventi in analisi sono attualmente in corso di realizzazione e riguardano la realizzazione delle seguenti infrastrutture:

- un nuovo edificio “lato aria”, ubicato sugli esistenti piazzali di sosta aeromobili, nel settore delimitato lato sud dal Terminal 3, nel lato est dall'area di imbarco D, nel lato ovest dall'area di imbarco G e dall'impalcato del “People Mover” e, sul lato nord, dalla Via di scorrimento “Sierra”.
- un nuovo corpo di fabbrica connesso tramite passerelle pedonali al Terminal 3 da realizzare sul fronte nord, denominato “Avancorpo T3”;
- l'ampliamento e/o l'adeguamento delle pavimentazioni dei piazzali aeromobili nell'area delimitata, per acquisire la configurazione necessaria all'ottimale operatività della nuova area di imbarco F.



L'Avancorpo sarà un edificio volumetricamente indipendente e accoglierà gate per imbarchi remoti al livello piazzali e attività commerciali, di ristorazione e sale VIP nei due livelli superiori. L'elevata qualità architettonica e l'introduzione di un nuovo approccio nella gestione dei flussi con la centralizzazione in un'unica area di una quota di maggioranza di servizi offerti al passeggero rappresentano gli elementi distintivi dell'intervento.

L'area di imbarco F sarà direttamente collegata all'Avancorpo tramite un passaggio sopraelevato. Il progetto funzionale prevede due livelli operativi: a quota piazzali verrà realizzato il nuovo impianto HBS/BHS dedicato al trattamento dei bagagli dell'Hub Ovest (connesso all'impianto dell'Hub Est tramite galleria per consentire

back-up e trasferimento bagagli tra i due Hub) mentre al livello superiore verrà realizzata l'area di imbarco con gate serviti da loading bridge.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Maggiore capacità del sistema Terminal
- Incremento del livello di servizio
- Completamento della definizione del modello "Dual Hub" (Hub Ovest)

VALORI INVESTIMENTO AUTOFINANZIATO

2012 – 2016	€ 194.264.846
2012 – 2021	€ 194.264.846
Totale	€ 232.214.896

VALORI INVESTIMENTO FINANZIATO DALLO STATO

2012 – 2016	€ 46.132.747
2012 – 2017	€ 46.132.747
Totale	€ 67.903.000

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

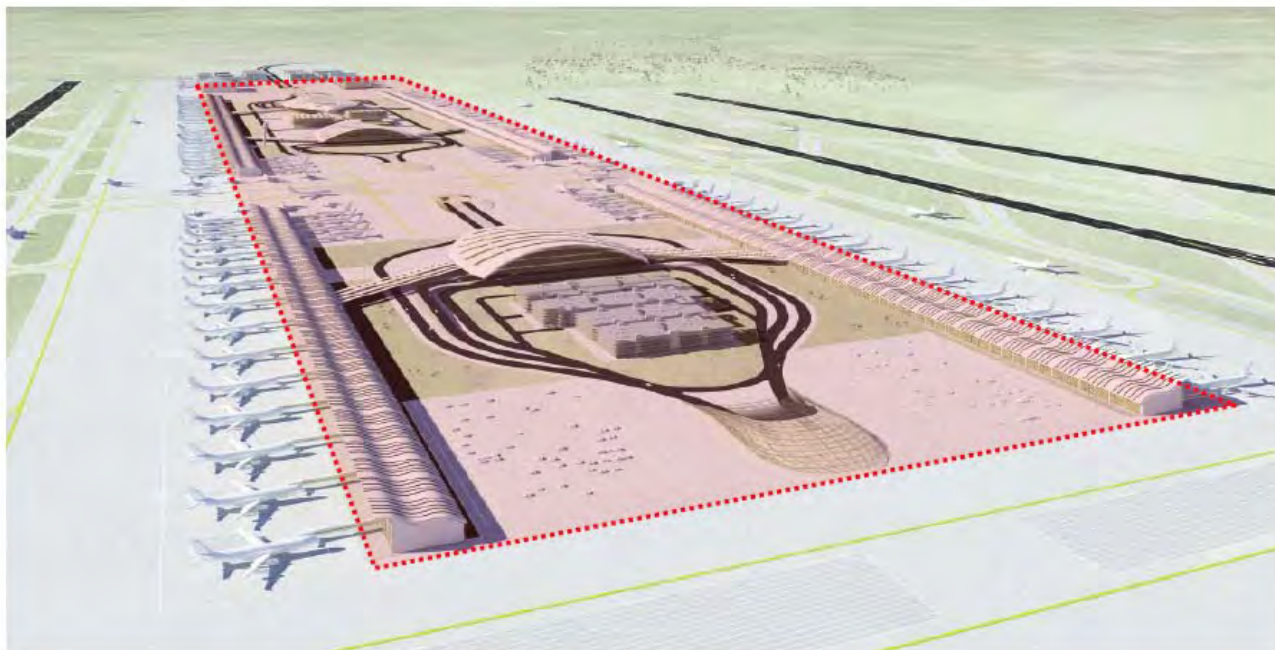
30/06/2016

Interventi Terminal Fiumicino Nord

3.9 Fiumicino nord - Aerostazioni passeggeri

I nuovi Terminal Nord verranno sviluppati in base alle seguenti linee guida:

- Sviluppo in direzione Nord/Sud parallelo alle piste di volo;
- Predisposizione al collegamento GRTS e viabilità di accesso e uscita sempre in direzione Nord/Sud;
- Sviluppo per fasi omogenee negli anni di Piano con carattere di modularità;
- Piazzole di sosta aeromobili con sviluppo minimo 78% a contatto e 22% remote.



Per semplificare e agevolare i flussi e le percorrenze dei passeggeri la progettazione dei Terminal limiterà il più possibile spostamenti tra diversi livelli e ottimizzerà le distanze da percorrere per le varie operazioni.

I diversi livelli operativi dei nuovi Terminal Nord saranno indicativamente i seguenti:

- Livello per impianti tecnologici, stazione del sistema automatizzato di trasporto GRTS, stazione ferroviaria integrata;
- Livello Arrivi costituito da nastri di riconsegna bagagli, uffici handlers, lost & found, uffici Enti di Stato, servizi landside (tour operator, NCC, ecc), aree commerciali e relativa viabilità di accesso;
- Livello Partenze costituito da un'area accettazione passeggeri, controlli di sicurezza e passaporti, aree commerciali e relativa viabilità di accesso;
- Livello di imbarco e sbarco passeggeri all'interno di una vasta area commerciale.

La superficie dei livelli operativi per i passeggeri dei Terminal Nord sarà presumibilmente pari a circa 1.000.000 mq, tale da garantire un livello di servizio "A - eccellente" secondo le definizioni di Livello di Servizio date dalla IATA in condizioni non di picco e "B" in condizioni di picco.



Attenzione specifica sarà rivolta ai seguenti punti:

- Configurazione dei sottosistemi correttamente dimensionati per la gestione dei flussi e delle code.
- Gates di imbarco separate dai flussi principali con spazi realizzati in modo tale da evitare che le code durante ciascun imbarco interferiscano con i flussi.
- Nastri riconsegna bagagli a grande capacità con ampi spazi per il ritiro; waiting area arrivi confortevole e spaziosa.
- Ampio spazio dedicato alle aree self accettazione e security con i più avanzati sistemi tecnologici.
- Definizione di spazi commerciali con grandi aree food & beverage “aperte” e aree retail tipo “mall”.
- Armonizzazione delle linee architettoniche esterne e interne al Terminal con ampio utilizzo di superfici vetrate.
- Collegamenti verticali ed orizzontali panoramici ad alta capacità.
- Viabilità di accosto al terminal tale da ridurre interferenze con la viabilità principale.
- Massimizzazione dell'utilizzo di materiali eco- compatibil e strutture facilmente manutenibili.
- Ampi marciapiedi e utilizzo di essenze arboree e verde diffuso compatibile per la creazione di un ambiente confortevole.
- Aree accettazione e informazioni con fronti omogenei e modulari.
- Uffici compagnie aeree, Enti di Stato, sale vip perfettamente inseriti nel contesto generale della strutture.
- Utilizzo di cromatismi tali da rendere la percezione di un ambiente ampio e confortevole.
- Integrazione tra spazi pubblicitari e segnaletica di indirizzo; sistema di informazioni dinamico.
- Impianti di condizionamento inseriti nel contesto architettonico d'insieme; sistema di diffusione sonora efficiente e modulabile in funzione dei flussi.
- Sistema di raccolta rifiuti differenziato anche con l'ausilio di sistemi di nuova generazione.

- Toilette, nursery e servizi inseriti nell'ambiente con materiali, finiture e sistemi adeguati.

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 2.010.500

2012 – 2021 € 309.078.472

Totale € 2.980.243.514

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

Primo modulo NTN1 31.03.2026

Interventi landside

4.2 Interventi di riassetto idrogeologico sedime

Si prevedono lo studio, la progettazione e la realizzazione degli interventi più importanti di riassetto idrogeologico del sedime propedeutici alla realizzazione dei nuovi investimenti inclusa la revisione e il ripristino delle condizioni di deflusso delle acque nei termini previsti dalla vigente normativa.

In particolare si verificherà e si potenzierà la rete di smaltimento e depurazione delle acque di prima pioggia affinché risulti adeguata alle infrastrutture previste.



VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 874.000

2012 – 2021 € 874.000

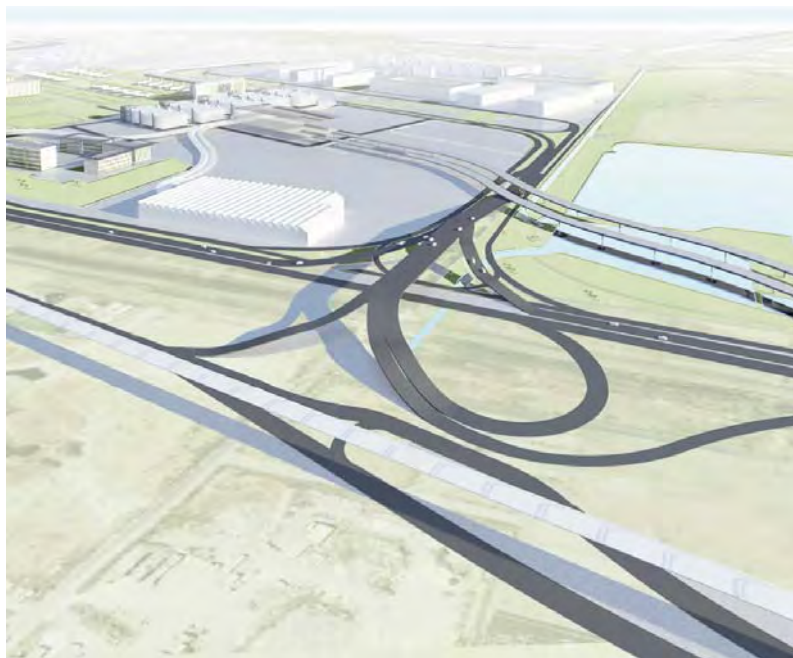
Totale € 962.536

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

30.06.2015

4.3 Viabilità – Svincolo area Cargo City

Come già previsto nel Piano di Sviluppo Aeroportuale del 1995 (vedi dettaglio in figura), si prevede la realizzazione dello svincolo in uscita dall'area della Cargo City in modo da consentire un accesso diretto all'autostrada Roma - Fiumicino in direzione Roma; infatti attualmente i veicoli che dalla Cargo City devono dirigersi verso Roma devono obbligatoriamente attraversare l'area tecnica Alitalia, con conseguente impegno della viabilità aeroportuale.



L'intervento verrà realizzato di concerto con ANAS e con il Comune di Fiumicino nell'ambito del riassetto delle strade complanari all'Autostrada Roma – Fiumicino (A91).

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Consentire un accesso diretto all'autostrada Roma Fiumicino dal complesso area est.
- Liberare la viabilità aeroportuale in area tecnica AZ dal traffico della Cargo City.

VALORI INVESTIMENTO

2011 – 2016	4.441.998 €
2011 – 2017	4.441.998 €
Totale opera	4.441.998 €

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

30.06.2016

4.4 Palazzina Direzionale nuova sede ADR

L'intervento consiste nella realizzazione dei nuovi Uffici Direzionali destinati alla Società Aeroporti di Roma. In particolare l'edificio verrà realizzato seguendo le ultime tecnologie per l'efficienza energetica e potrà accogliere i dipendenti di Aeroporti di Roma, ADR Engineering e delle altre Società controllate.

Si svilupperà su pianta rettangolare, sarà articolato su 7 piani fuori terra per ospitare fino a 600 addetti. Le caratteristiche architettoniche e tecnologiche saranno tali da conferire all'edificio un alto livello di comfort con bassi costi di esercizio e manutenzione



OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Realizzare un nuovo edificio che possa ospitare fino a 600 addetti AdR e delle società controllate.
- Centralizzare gli addetti AdR e delle società controllate in maniera da avere facilità di interazione tra gli stessi ed al contempo costi di manutenzione dell'edificio contenuti.

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 989.201

2012 – 2021 € 23.132.149

Totale € 23.132.149

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

31.12.2019

4.5 Ampliamento parcheggi a raso per addetti area centrale

L'iniziativa nasce dall'esigenza di regolamentare la sosta lungo la viabilità aeroportuale e adeguare la domanda di sosta degli addetti per i prossimi anni in area centrale fino a che, mediante la realizzazione del people mover GRTS, la sosta degli addetti potrà essere delocalizzata in area est.

Gli interventi previsti sono localizzati ad est dell'attuale multipiano E, di fronte l'ex cargo AZ, dove attualmente è in corso di realizzazione il nuovo sistema HBS/BHS dell'Hub Est e nell'area petrolieri ad ovest dello scalo.



I lavori prevedono:

- Realizzazione di un'area di sosta pavimentata ad est del multipiano E per operatori aeroportuali collegata al limitrofo parcheggio PR3 con uscita indipendente e separata a lato delle attuali uscite del multipiano, per complessivi 240 stalli;
- Realizzazione e riqualifica della viabilità di accesso dall'attuale parcheggio PR3.
- Realizzazione di un nuovo parcheggio (mq 3130 circa), dotato di proprie barriere di ingresso e di uscita
- Estensione del parcheggio PR6 in area ovest verso sud, in un area di circa 1886 mq.

Come già evidenziato precedentemente, l'intervento 4.5 rientra in quelle attività già iniziate nel 2011 ma per le quali è prevista una sospensione delle attività per motivi legati alle tempistiche attuative del nuovo accordo di programma coerentemente con la sostenibilità del piano economico finanziario.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Adeguare l'offerta di sosta degli addetti alla domanda prima della realizzazione del people mover GRTS

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 638.000

2012 – 2021 € 638.000

Totale € 658.450

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

31.12.2013

4.6 People Mover GRTS

Si prevede la realizzazione di un sistema di trasporto su ferro, tipo metropolitana leggera, che collegherà il futuro Terminal nord con il sistema a sud ed eventualmente con il futuro porto crocieristico di Fiumicino.

In prima fase, l'infrastruttura consentirà un trasferimento più rapido e funzionale tra le strutture aeroportuali, mentre nella seconda fase rappresenterà un rapido collegamento tra i Terminal a Nord e quelli a Sud.

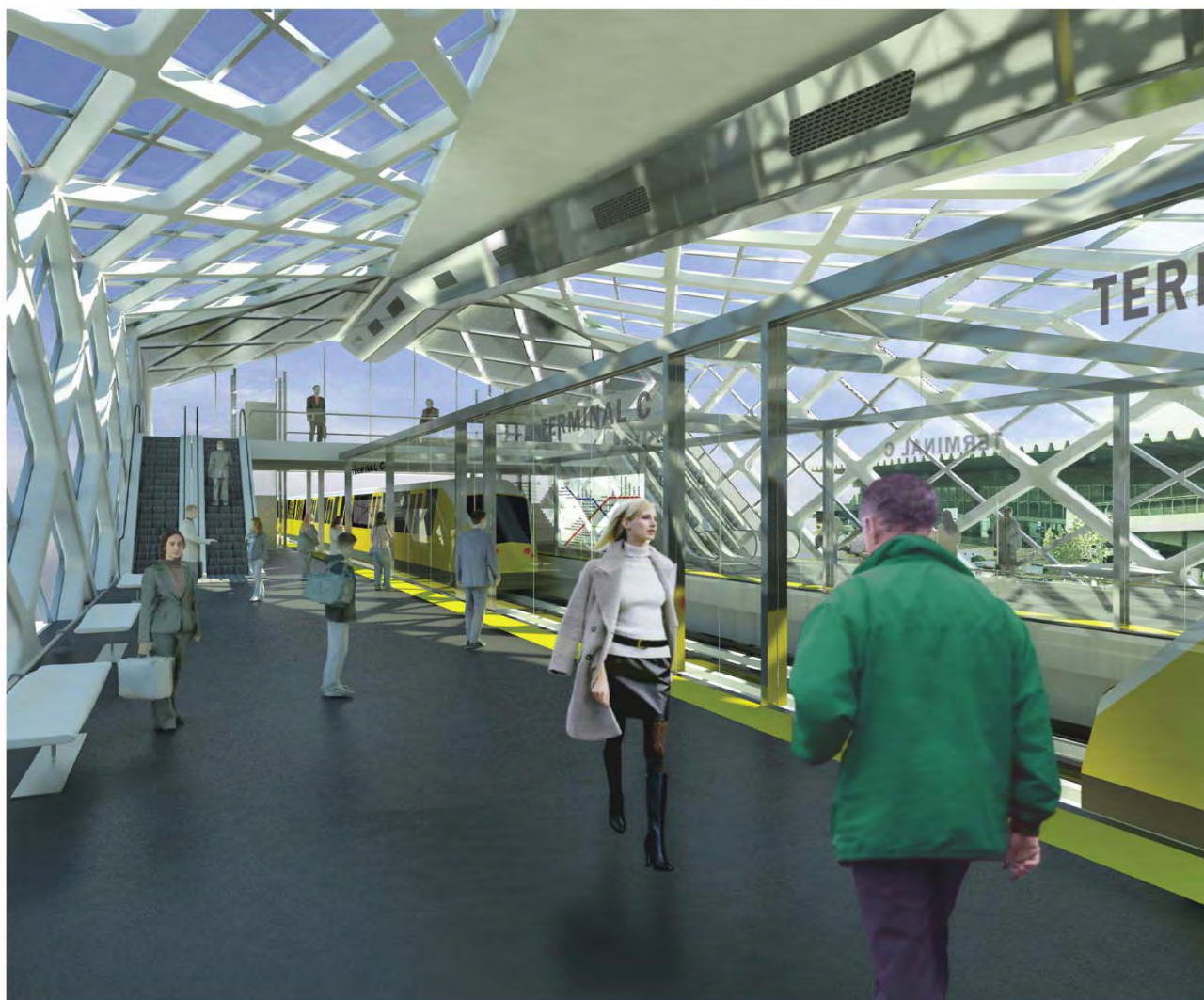
Il tracciato previsto si svilupperà a partire dalla Cargo City, si fermerà alla prima stazione corrispondente al nodo intermodale – parcheggi, costeggerà il terreno di Pianabella per giungere nell'area tecnica Est, dove è prevista un'altra stazione intermodale; successivamente il percorso del people mover si affiancherà agli esistenti impalcati dell'attuale viabilità delle aerostazioni per arrivare all'ultimo stop di fronte all'esistente Terminal 3 in prossimità della stazione ferroviaria.

La domanda del people mover nella prima fase tra lunga sosta e terminal è stimata in circa 4700 passeggeri/ora per direzione nell'ora di punta.

L'intervento di seconda fase consiste nel prolungamento del tracciato del GRTS di prima fase fino ai Terminal NTN1 e NTN2, collegando così i due nuovi poli aeroportuali, i parcheggi e le altre infrastrutture a servizio dello scalo.



La capacità del sistema finale è dimensionata per a circa 6100 pax per ora per direzione tra terminal e lunga sosta e terminal NTN1.



OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Decongestionamento della viabilità aeroportuale e dell'ultimo ramo della autostrada Roma Fiumicino
- Decongestionamento dei parcheggi per addetti in area centrale e in area tecnica est
- Beneficio all'equilibrio emissivo globale dell'aeroporto in termini di riduzione delle polveri sottili
- Livello di servizio reso più elevato rispetto al bus navetta
- Creazione del nodo intermodale in area est gomma/ferro dovuto allo scambio tra pax/addetti che arriva con il programmato collegamento metropolitano del trasporto pubblico area est- Fiera – Metropolitana Roma Lido
- Promozione del sistema su ferro come modalità di trasporto per raggiungere l'aeroporto
- Tempi di collegamento parcheggi lunga sosta/terminal più brevi e quindi paragonabili ai collegamenti pedonali attuali parcheggi multipiano - terminal
- Promozione dell'intermodalità e realizzazione di un effetto "rete"
- Possibilità di un futuro collegamento con il Porto crocieristico di Fiumicino
- Possibilità di decongestionamento della viabilità da e per Fiumicino paese

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016	€ 3.565.750
2012 – 2021	€ 160.403.992
Totale	€ 215.911.043

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

31.03.2026

Interventi parcheggi Fiumicino Sud

5.1 Parcheggi a raso area est

I parcheggi a raso in area est sono previsti nelle immediate vicinanze del nodo intermodale, in maniera che i passeggeri e gli addetti possano arrivare, con il treno o l'auto, parcheggiare e fruire del people mover per raggiungere la destinazione desiderata in aeroporto.



OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Servire i passeggeri e gli addetti che utilizzeranno il People Mover
- Servire da nodo di interscambio e di penetrazione evitando l'ingresso nella rete stradale di veicoli che andrebbero ad intasare la rete stradale aeroportuale.

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 2.254.750

2012 – 2021 € 2.254.750

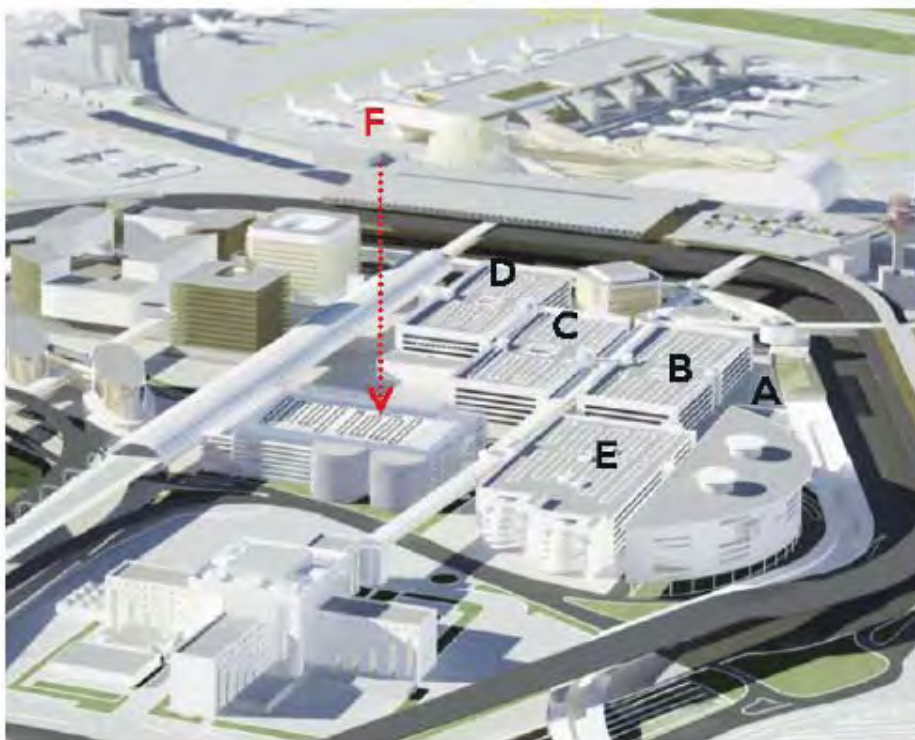
Totale € 2.254.750

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

31.12.2014

5.2 Area centrale Park multipiano Mod. F

In accordo con le previsioni di traffico e il Progetto di completamento degli interventi infrastrutturali a breve termine, per implementare l'offerta di parcheggio in area centrale e per accogliere la domanda di sosta dei passeggeri, si prevede la realizzazione di un nuovo parcheggio multipiano denominato multipiano "F", con capacità di 2130 stalli accanto all'attuale multipiano E.



Per i primi anni di esercizio l'infrastruttura coprirà il fabbisogno degli addetti e dei passeggeri, prima della delocalizzazione della sosta anche in area est.

Il parcheggio sarà dotato di sensori di occupazione degli stalli, di sistemi TVCC, di intercomunicazione con sala operativa di controllo e Telepass dedicati. Ai singoli piani verrà data una specifica connotazione mediante l'utilizzo di cromatismi distintivi e

opportuna segnaletica. Il parcheggio sarà collegato mediante la realizzazione di un bridge pedonale all'attuale sistema dei parcheggi multipiano.

L'intervento dovrà essere realizzato in un'area urbanizzata, dove sono presenti diversi sottoservizi e un parcheggio (PR3) da 400 posti auto da riproteggere; inoltre dovranno essere svolte le indagini archeologiche. L'importo relativo all'anno 2016, è destinato al completamento della progettazione esecutiva, molto impegnativa in quanto fase finale di progetto, all'esecuzione degli scavi archeologici, spostamento e riprotezione dei sottoservizi e anche ai lavori di realizzazione del parcheggio multipiano.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Adeguare l'offerta di parcheggio addetti dell'aeroporto in accordo con la domanda derivante dalle previsioni di sviluppo del traffico aeroportuale

VALORI INVESTIMENTO

2012 – 2016 € 6.219.498

2012 – 2021 € 17.210.426

Totale € 17.210.426

DATA DI COMPLETAMENTO PREVISTA:

30.06.2018

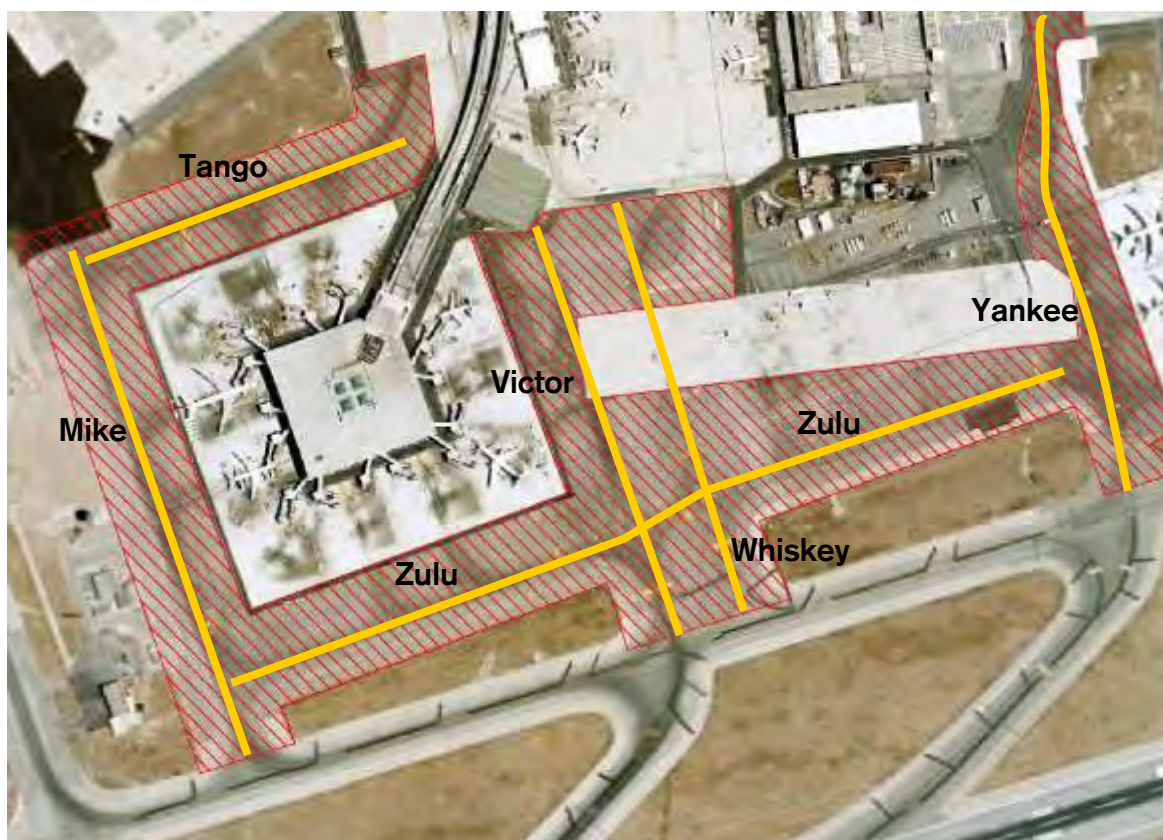
Altri interventi

Per gli interventi di manutenzione, ristrutturazione e implementazione dei sistemi informativi, sono state redatte le schede C, D e le relative descrizioni solo per le attività che hanno un impatto operativo ed economico rilevante per il periodo 2012/2016. Tali interventi costituiscono il 78 % dell'importo complessivo delle ristrutturazioni, manutenzioni e sistemi informativi.

Piazzali Quadrante 700/800

L'intervento ha l'obiettivo di riqualificare le taxilane nel quadrante dei piazzali 700-800 con lo scopo di garantire adeguati valori funzionali e ripristinare le condizioni per l'utilizzo in sicurezza delle stesse. L'ultima riqualifica risale al 1995. Vengono interessate dall'intervento:

- Taxilane "Yankee"
- Taxilane "Zulu"
- Taxilane "Victor"
- Taxilane "Whiskey"
- Taxilane "Mike" (area fronte satellite)
- Taxilane "Tango" (area fronte satellite)



Allo scopo di analizzare lo stato delle pavimentazione flessibile e di fornire indicazioni utili per gli interventi di manutenzione, nel corso dell'anno 2008 è stata realizzata una campagna di indagine e di valutazione degli spessori della pavimentazione in rapporto alla portanza, alla regolarità e alla valutazione del grado di ammaloramento superficiale

Da tali indagini i problemi emersi sono dovuti principalmente dalla presenza di fessure longitudinali e trasversali, ormaiamento, fessure a pelle di coccodrillo e depressioni.

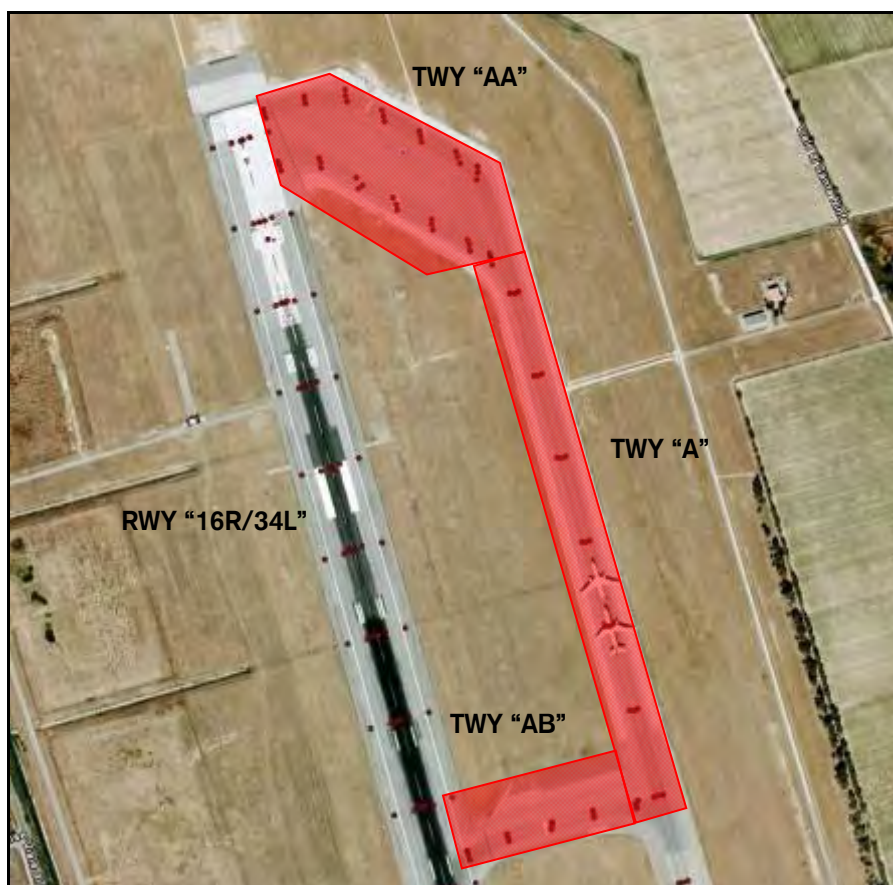
L'opportuna elaborazione di tali monitoraggi tramite software dedicati ha messo in evidenza la necessità di riqualificare l'intera pavimentazione, sia nella fascia portante che nelle banchine.

Riqualfica Rullaggio Alfa

L'iniziativa ha per oggetto gli interventi di manutenzione straordinaria di una porzione della via di rullaggio Alfa e dei raccordi Alfa-Alfa ed Alfa-Bravo.

Gli interventi hanno l'obiettivo di riqualficare la pavimentazione delle infrastrutture di volo definite in figura, con lo scopo di assicurare adeguati valori di resistenza e ripristinare le condizioni per l'utilizzo in sicurezza delle vie di rullaggio.

In particolare, è prevista la riqualfica della taxiway Alfa per l'intera fascia pavimentata, dalla progressiva 0,00 m alla progressiva 660,00 m mentre, per quanto concerne i raccordi AA ed AB, l'intervento interessa tutta la porzione di pavimentazione, ad eccezione delle aree già riqualficate nell'ambito dei lavori di riqualfica della pista di volo 16R/34L eseguiti nell'anno 2008.



Riqualfica Rullaggio Bravo e Delta

L'iniziativa ha per oggetto gli interventi di riqualfica geometrica della pavimentazione in conglomerato bituminoso della Via di Rullaggio "Delta", compresa tra il raccordo CL ed il raccordo DM, con lo scopo di ripristinare le condizioni per l'utilizzo in sicurezza della stessa.



Il tratto in esame risulta infatti soggetto a particolari sollecitazioni dovute principalmente alla velocità degli aeromobili provenienti dalla pista di volo 16L/34R, che generano tensioni tangenziali tali da provocare uno slittamento dello strato di pavimentazione superficiale con conseguente formazione di avvalamenti, buche e generazione di F.O.D. Sulla base delle indagini eseguite è emersa quindi, nella porzione della via di rullaggio Delta, la necessità di effettuare un intervento di adeguamento per risolvere problemi di carattere geometrico e strutturale che richiede la ricostruzione di tutto il pacchetto degli strati costituenti la sovrastruttura ed il riprisino delle pendenze trasversali.

Nell'ambito dell'intervento si dovrà inoltre valutare l'opportunità di provvedere anche una riqualfica superficiale della via di rullaggio "Bravo", tra i raccordi BA e BB.

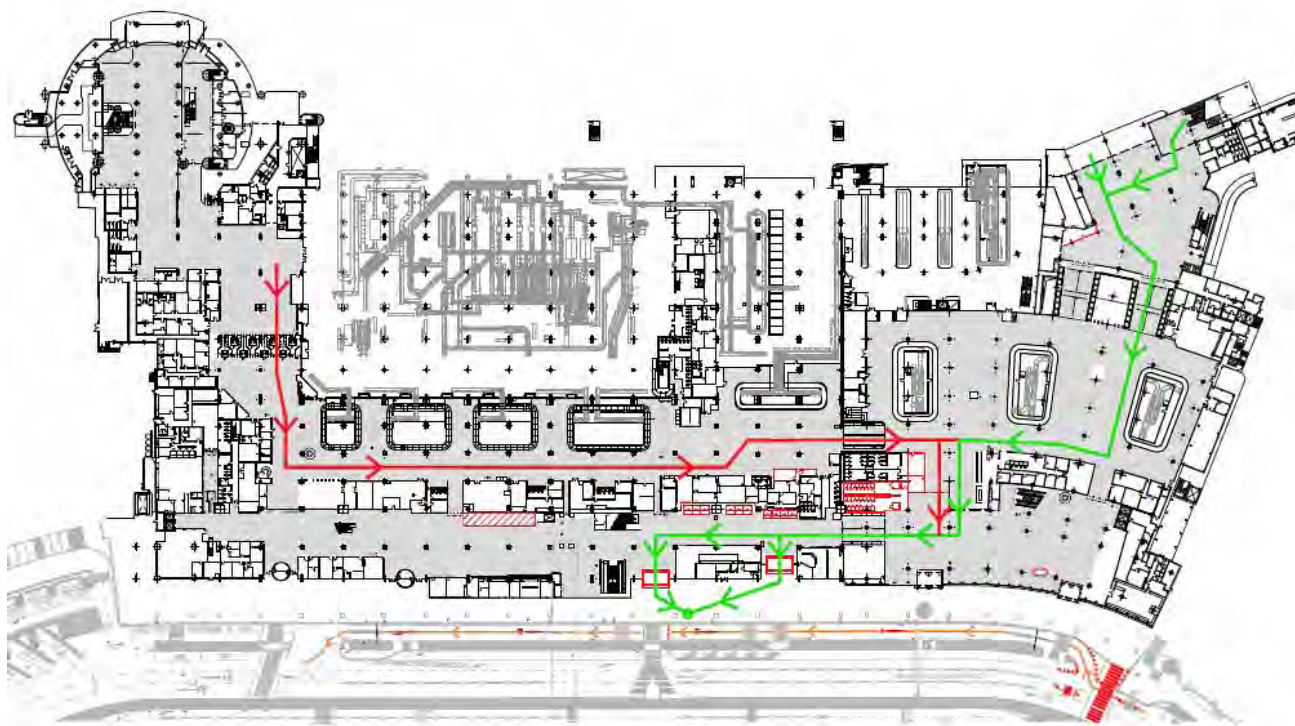
Terminal 3 arrivi – Adeguamenti interni Aerostazioni

Al fine di migliorare il livello di servizio al passeggero si prevede presso la quota Arrivi del Terminal 3 una serie di interventi di rimodulazione degli spazi e redistribuzione dei flussi nella hall landside.

In tale area si registrano difficoltà operative dovute alla carenza di spazi adeguati per accogliere il flusso passeggeri in uscita dalla zona riconsegna bagagli e i relativi meeters and greeters.

Per ovviare a ciò si prevede di:

- unificare i varchi doganali con lo spostamento del canale Blu in prossimità di quelli Rosso/Verde esistenti,
- riproteggere e potenziare i gruppi di servizi igienici airside e landside esistenti,
- chiudere le porte di uscita dell'ex Terminal B e riconvertire le stesse in uscita di sicurezza al fine di convogliare il flusso dei passeggeri verso l'ex Terminal C ampliando l'area di circolazione,
- riposizionare aree e servizi commerciali,
- potenziare le aree di servizio al passeggero.



Il nuovo layout sarà del tutto compatibile con le altre iniziative previste negli anni successivi nell'area, quali la rimozione del sistema HBS/BHS presente sul lato "aria" dell'ex Terminal C, l'arretramento della posizione dei nastri riconsegna bagagli e l'ampliamento dell'intera hall landside e airside.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

L'obiettivo è da individuarsi nell'incremento del livello di servizio ed eliminazione delle criticità mediante la rimodulazione dei flussi e l'aumento degli spazi per la circolazione dei passeggeri.

Terminal 1 e Terminal 3 – Ristrutturazione servizi igienici e aree comuni

Tra le attività rivolte all'implementazione della qualità del servizio reso al pubblico rientrano le ristrutturazioni dei servizi presso il Terminal 1 e Terminal 3.

Sono previsti una serie di interventi di ristrutturazione e di implementazione di quei servizi igienici che, mostrando segnali di deterioramento, impattano in modo rilevante sulla percezione da parte dei passeggeri nei confronti dell'intero sistema aerostazioni. Le ristrutturazioni sono mirate a riqualificare tali aree incrementandone la fruibilità, le dotazioni di servizi offerti ed il livello di servizio.

Non da ultimo, mediante l'intervento sulle reti impiantistiche verranno incrementate l'efficienza ed il risparmio energetico.



Per ragioni di opportuna continuità le future ristrutturazioni saranno effettuate secondo lo standard adottato per la riqualifica dei servizi igienici eseguite nel corso degli anni 2010 – 2011 (vedi figura).

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

L'obiettivo degli interventi di ristrutturazione dei servizi igienici è ottimizzare il comfort e la qualità del servizio reso nelle aree comuni destinate ai passeggeri ed aumentare le dotazioni di servizi disponibili. Contestualmente sarà verificata e adeguata la funzionalità degli impianti.

Realizzazione presa di acqua industriale da fiume Tevere

L'iniziativa ha per oggetto la progettazione e realizzazione di un impianto per la presa di acqua dal fiume Tevere, di un sistema di trattamento e del convogliamento della stessa verso il bacino di accumulo.

L'esigenza è garantire, in vista degli ampliamenti previsti, una nuova fonte di approvvigionamento di acqua per usi industriali. Attualmente, a tale scopo, viene utilizzata l'acqua in uscita dal depuratore biologico; nei periodi estivi, tuttavia, già oggi si manifesta la difficoltà di garantire la sufficiente portata richiesta dalle utenze, costituite in particolare dalle torri evaporative degli impianti di climatizzazione.

L'intervento previsto per la realizzazione dell'opera di presa e di pre-trattamento è localizzato nelle aree limitrofe alla idrovora della 3° pista.

La realizzazione degli scavi per la posa della tubatura riguarderà le aree poste nelle vicinanze dell'autostrada Roma-Fiumicino e la viabilità ordinaria della zona tecnica Alitalia (via Vincenzo Lunardi e Largo Enrico Forlanin).

L'iniziativa sarà sottoposta ad approvazione in sede di Conferenza dei servizi.



Nello specifico vengono previsti:

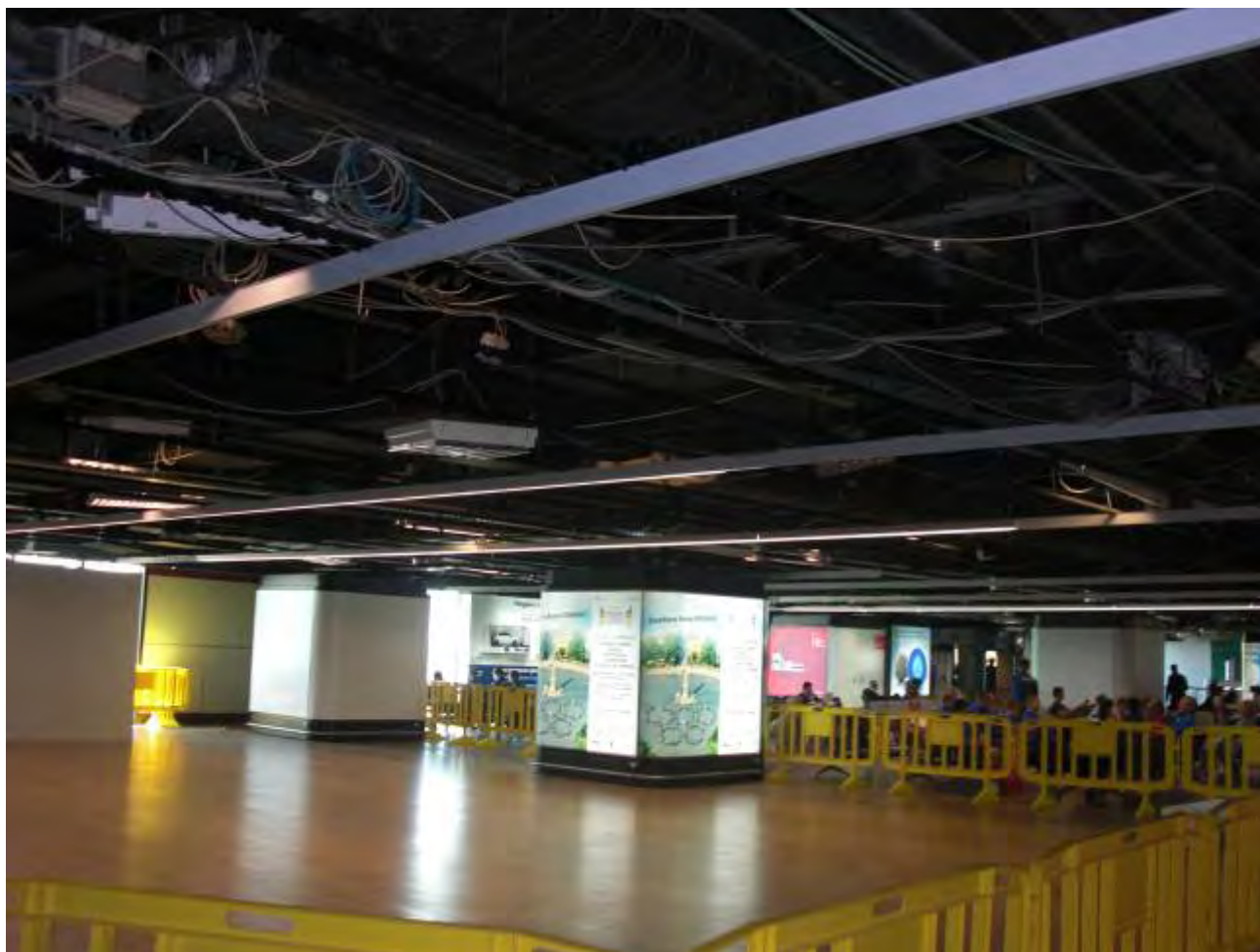
- realizzazione dell'opera di presa dal Tevere, sulla sponda destra, a monte della idrovora della 3° pista;
- realizzazione di un nuovo impianto di sollevamento;
- realizzazione del sistema di pre-trattamento nell'area di pertinenza dell'impianto idrovoro (grigliatura e dissabbiatura);
- realizzazione degli scavi e posa della tubazione di mandata dall'opera di presa fino al bacino di accumulo in area centrale.

Manutenzione straordinaria – Impianti elettrici

Si prevede il rifacimento e le ristrutturazioni degli impianti elettrici e delle relative cabine di trasformazione al fine di ottenere una diminuzione del numero di microinterruzioni e del numero di black out; questo implica un minor impatto delle conseguenze operative dovute ai guasti sull'intero sistema aeroportuale.

Manutenzione straordinaria – Impianti condizionamento ed idraulici

Si prevedono la manutenzione straordinaria e nuove realizzazioni sulla rete idraulica atte a migliorare la qualità e disponibilità dell'acqua industriale e potabile; manutenzioni e ristrutturazioni degli impianti di condizionamento per migliorare il comfort ambientale dei clienti aeroportuali.



Si prevedono il rifacimento di tubazioni interrato ed in gallerie ormai al limite della vita tecnica, la revisione dei sistemi di distribuzione di acqua potabile ed industriale. Si prevedono la revisione e la sostituzione di gruppi frigoriferi, sistemi di pompaggio, sistemi di distribuzione, unità di trattamento aria, sistemi di regolazione e di controllo.

Manutenzione straordinaria – Impianti elettromeccanici

Si prevedono interventi di modifica e sostituzione degli impianti di trattamento dei bagagli al fine di aumentare i livelli di servizio e la disponibilità; questo al fine di ottimizzare il servizio ai passeggeri ed alle compagnie aeree.



Si prevedono interventi di revisione e sostituzione di motori, rulli, convergenze, plc ed ottimizzazione del software di gestione ai terminal T1, T2 e T3. Si prevedono manutenzioni straordinarie sugli HBS e sui sistemi di smistamento automatici, revisione dei caroselli bagagli, sia in partenza che in arrivo.

Manutenzione straordinaria – Infrastrutture civili

Si prevedono ristrutturazioni architettoniche e riqualifica di natura civile degli edifici, al fine di rendere gli ambienti più gradevoli per i passeggeri e per gli utenti.

Focus specifico è rivolto agli interventi mirati a ridurre drasticamente i fenomeni di infiltrazioni da acqua piovana.



Manutenzione straordinaria – Impianti speciali e varie

Si prevede l'integrazione degli impianti TVCC esistenti sotto un'unica piattaforma e l'implementazione e razionalizzazione degli impianti speciali esistenti al fine di ottimizzare la qualità dei servizi resi a passeggeri, vettori ed Enti di Stato.

Interventi per l'Energy Saving e Fonti alternative

E' prevista l'adozione di sistemi di risparmio energetico e realizzazione di fonti di energia alternativa al fine di diminuire gli impatti ambientali.



Piste di volo – Nuova rete elettrica

Si prevede il rifacimento della rete di distribuzione in Media Tensione relativa agli Impianti Aiuti Visivi Luminosi. Attualmente esistono 19 cabine di MT che alimentano gli AVL, ognuna delle quali dotata di gruppi di continuità local. E' prevista la realizzazione di due cabine centralizzate e ridondate ai fini di aumentare i livelli di servizio e diminuire i consumi energetici ed i costi manutentivi. Inoltre verranno sostituiti i quadri elettrici ed i cavi di MT.

Cabine Alta Tensione / Media Tensione

Si prevede il completo rifacimento della stazione di trasformazione Alta Tensione - Media Tensione dell'aeroporto di Fiumicino e la sostituzione dei principali quadri di smistamento in Media Tensione. I due attuali trasformatori AT-MT verranno sostituiti con 8 trasformatori AT-MT al fine di segregare gli effetti dei guasti sulla Media Tensione a zone limitate dell'aeroporto, aumentando l'affidabilità complessiva della rete ed i livelli di servizio agli utenti.

Parco ambientale

Il Piano pluriennale di ADR prevede la realizzazione di un parco ambientale all'interno del sedime aeroportuale.

L'intervento si pone l'obiettivo di riqualifica di un'area nella quale sia possibile diffondere le azioni in materia di impatto ambientale condotte da ADR e sistemare una zona attualmente non fruibile al pubblico, prevedendo l'esecuzione di interventi per i quali si ricorre a fonti e risorse ecocompatibili e rinnovabili.

Le zone individuate per accogliere il parco ambientale comprendono l'area archeologica all'interno del sedime aeroportuale unita a quella dove oggi è presente il depuratore delle acque reflue lungo via Fratelli Wright e due zone all'interno della viabilità di Cargo city in area est.





L'intervento prevede la riqualifica di alcune aree e manufatti esistenti ed eventualmente la realizzazione di edificio/i di piccole dimensioni, l'installazione di elementi anche esemplificativi che richiamino l'utilizzo e il ricorso a fonti e risorse ecocompatibili e rinnovabili.

In fase progettuale sarà verificata la possibilità di:

- Installare pannelli fotovoltaici off-shore nel bacino di calma per la produzione di energie elettrica;
- produrre a servizio dell'area di energia elettrica mediante pannelli fotovoltaici e generatori eolici di piccola dimensione;
- Installare illuminazione a led su tutta l'area
- realizzare manufatti dedicati di piccole dimensioni, sfruttando per quanto possibile quelli esistenti, riqualificandoli
- Utilizzare per gli edifici e i manufatti esistenti o da realizzare tutti gli accorgimenti tecnici per la minimizzazione dei consumi energetici, ricorrendo per quanto possibili alle fonti rinnovabili (ad esempio al parco fotovoltaico sul bacino di calma e controllo del microclima per lo sfruttamento passivo degli apporti energetici solari, ottimizzazione della ventilazione naturale per un sensibile risparmio energetico e un elevato comfort climatico.
- utilizzare materiali sostenibili e riciclabili che non comportano attività o procedure inquinanti nella produzione, nella posa, nello smaltimento, o ancora che siano riciclabili o riutilizzabili alla fine del ciclo di vita dei fabbricati.
- utilizzo dell'acqua mediante l'impiego di dispositivi che riducono i consumi idrici, nonché nell'utilizzo di acqua piovana per tutti gli usi tecnologici.

- realizzazione del verde per creare condizioni climatiche più favorevoli per i frequentatori e contribuire alla riduzione del surriscaldamento dell'ambiente urbano.

L'intervento prevede la realizzazione di percorsi guidati per gli utenti attraverso monitor touch screen e proiezioni di filmati divulgativi e interattivi a fini educativi/didattici per i fruitori del parco, relativi alle attività aeronautiche/aeroportuali che Aeroporti di Roma gestisce e alle iniziative messe in atto per la riduzione dell'impatto ambientale (calcolo istantaneo delle emissioni di CO2 e della carbon footprint associate a iniziative, prodotti e servizi aeroportuali, ciclo delle acque, ecc).



La riduzione generale dei consumi energetici e dell'impatto ambientale, il ricorso a fonti di energia rinnovabile, la scelta di nuove tecnologie e di materiali non inquinanti o riciclabili, le azioni di mitigazione in materia di inquinamento acustico, le attività di prevenzione di incidenti aerei, le tecniche di depurazione delle acque reflue adottate da ADR, sono alcune attività che dovranno essere mostrate alle persone che vorranno accedere al parco ambientale.

Sviluppo sistemi operativi di scalo

Nel corso del periodo si procederà a:

- Adeguare il sistema di controllo accessi in aree operative con introduzione di tecnologie RFID, apparati biometrici e tornelli inseriti nel sistema ed integrare con il sistema di videosorveglianza OMNICAST
- Sviluppare la piattaforma informatica a supporto del nuovo processo operativo aeroportuale, definito a livello europeo da Eurocontrol, che integra in un'unica visione globale tutti i processi specifici di competenza dei diversi attori aeroportuali (gestore, torre di controllo, handlers, compagnie aeree).
- Integrare con CFMU di Bruxelles ai fini del coordinamento operativo a livello europeo e sviluppare il monitoraggio apron air side.

- Implementare il nuovo sistema Flight Information Display System ed adeguare tecnologicamente gli apparati periferici
- Aggiornare secondo una costante evoluzione tecnologica i sistemi e le apparecchiature ICT afferenti alle attività operative degli scali di FCO e CIA.

Infrastrutture tecnologiche ICT

Nel corso del periodo si procederà, con riferimento alla rete fonia e dati aeroportuale, all'adeguamento e alla bonifica ambientale dei locali tecnici ed all'eliminazione SPOF (single point of failure) al fine di garantire l'estensione della ridondanza esistente fino al livello di distribuzione della rete.

Parallelamente è previsto l'upgrading e la costante evoluzione tecnologica infrastrutturale ed applicativa delle infrastrutture informatiche e di telecomunicazioni esistenti, l'evoluzione tecnologica della piattaforma di accettazione Common User System e l'introduzione di una piattaforma orientata ai servizi (Service Oriented Architecture) e relativo adeguamento delle applicazioni.

Sviluppo sistemi gestionali

Nel corso del periodo si prevedono:

- Revisione del sistema SAP in ottica integrata dei modelli contabili e dei processi operativi alimentanti
- Costante innovazione tecnologica infrastrutturale ed adeguamento del sistema parcheggi alle normative che regolano i pagamenti elettronici
- Introduzione di una piattaforma per la gestione strutturata dei processi ICT e monitoraggio operativo delle applicazioni
- Innovazione applicativi gestionali
- Adeguamento ed evoluzione applicativi gestionali.

AEROPORTO LEONARDO DA VINCI



SCHEDE A, A BIS

DIRETTORE INFRASTRUTTURE
GIOVANNI DI PIETRO
Direttore Infrastrutture
(Ing. Giorgio Gregori)

POST HOLDER PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI
PAOLO CAMBULA

Post Holder Progettazione
Infrastrutture e Sistemi
Paolo Cambula

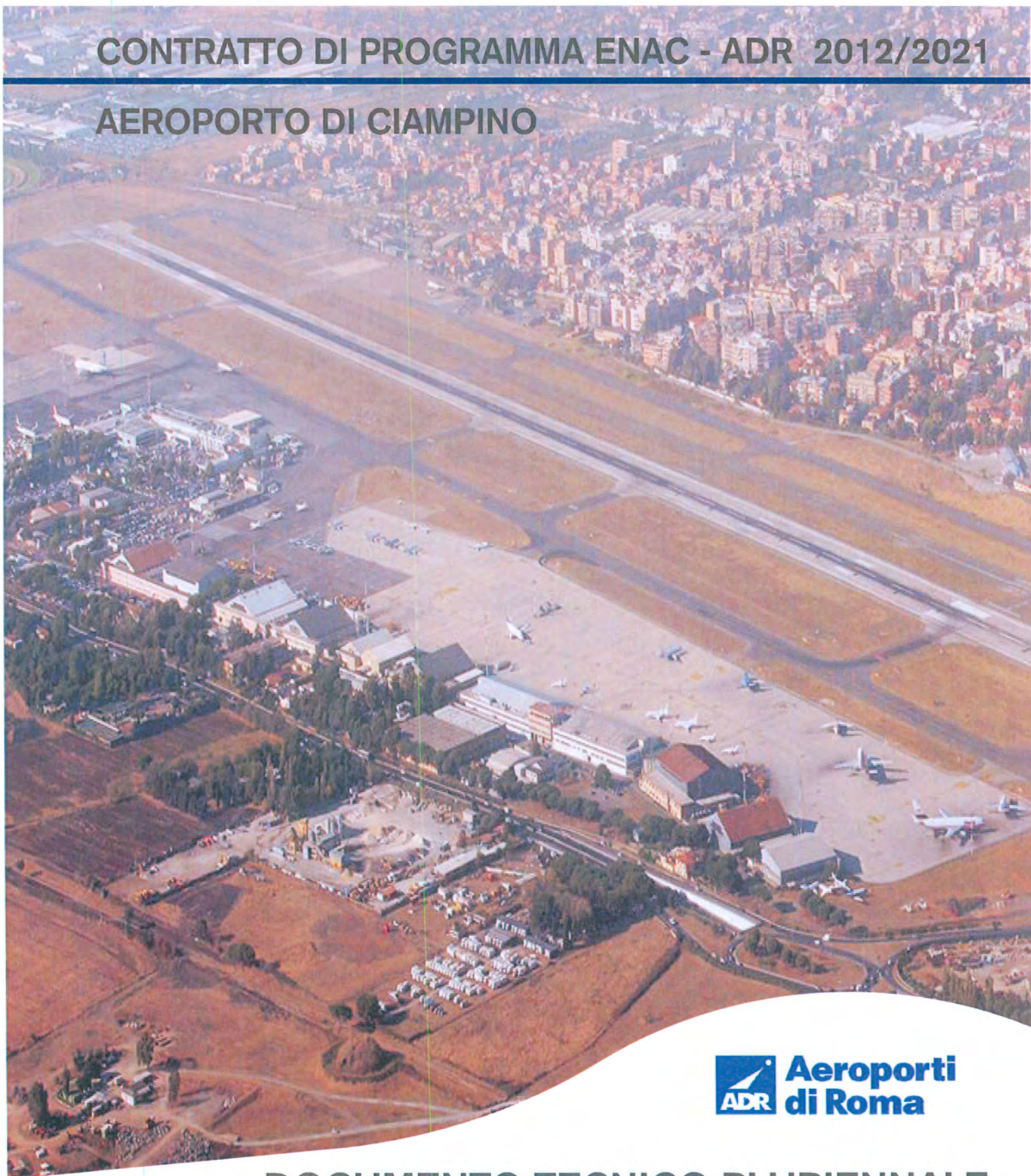


			OGGETTO DI CONSULTAZIONE														NON OGGETTO DI CONSULTAZIONE				
			APPROVATI DA ENAC								NULLA OSTA TECNICO DI ENAC										
N° INTERVENTO	DESCRIZIONE	Costi di progettazione	Opere in corso al 31.12.2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTALE 2012/2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE 2012/2021	2022 (link)	TOTALE 2022-2030	TOTALE 2031-2044	TOTALE 2011/2044	TOTALE OPERA
	AEROPORTO L. DA VINCI - FIUMICINO																				
1	ATTIVITA' URBANISTICHE FIUMICINO NORD																				
1.1	OPERE PROPEDEUTICHE UTILIZZO AREE DI ESPANSIONE FCO	1.000.000	0	0	0	0	0	1.000.000	1.010.500	2.010.500	1.021.110	2.063.664	4.170.665	32.662.038	0	41.927.977	0	0	0	41.927.977	41.927.977
1.2	MASTER PLAN + STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	6.016.000	350.000	2.208.000	400.000	1.805.000	853.000	400.000	0	3.458.000	0	0	0	0	0	3.458.000	0	0	0	5.666.000	6.016.000
1.3	ESPROPRI PER L'ESPANSIONE DI FIUMICINO	0	0	0	0	0	1.000.000	2.000.000	1.010.500	4.010.500	1.021.110	30.954.957	31.279.984	43.198.180	32.082.550	142.547.282	32.563.789	206.864.290	75.588.797	425.000.370	425.000.370
	TOTALE ATTIVITA' URBANISTICHE FIUMICINO NORD	7.016.000	350.000	2.208.000	400.000	1.805.000	1.853.000	3.400.000	2.021.000	9.479.000	2.042.221	33.018.621	35.450.649	75.860.218	32.082.550	187.933.259	32.563.789	206.864.290	75.588.797	472.594.346	472.944.346
2	INTERVENTI INFRASTRUTTURE DI VOLO: FIUMICINO SUD																				
2.1	AREA OVEST - ISOLA SERAM, NUOVO VARCO DOGANALE	1.177.193	944.793	28.320	0	204.080	0	2.115.000	3.956.108	6.275.188	0	0	0	0	0	6.275.188	0	0	0	6.303.508	7.248.301
2.2	AREA OVEST - AMPLIAMENTO PIAZZALI SOSTA AEROMOBILI 1/2^FASE	3.728.000	1.094.986	458.014	0	0	6.719.000	17.260.000	13.371.947	37.350.947	14.910.252	0	0	0	0	52.261.198	0	0	0	52.719.212	53.814.198
2.3	4^ PISTA-VIA DI RULLAGGIO-PERIMETRALE-RETI PRIMARIE	8.709.499	40.800	0	0	260.000	2.260.000	2.320.000	2.592.135	7.432.135	49.847.539	64.444.094	33.686.458	0	0	155.410.225	0	0	0	155.410.225	155.451.025
2.4	ESTENSIONE PIAZZALI ZONA CARGO	632.250	0	0	0	0	0	127.000	505.250	632.250	4.702.213	2.166.847	0	0	0	7.501.310	0	0	0	7.501.310	7.501.310
2.5	COMPLETAMENTO RADDOPPIO TWY BRAVO	3.600.000	0	0	0	0	2.100.000	3.583.400	22.104.688	27.788.088	21.402.062	0	0	0	0	49.190.150	0	0	0	49.190.150	49.190.150
2.6	ESTENSIONE PIAZZALI EX AREA TECNICA AZ	600.000	0	0	0	0	0	600.000	6.287.331	6.887.331	5.339.385	0	0	0	0	12.226.716	0	0	0	12.226.716	12.226.716
2.7	RIPROTEZIONE PIAZZOLA PROVA MOTORI	169.000	0	0	0	0	0	169.000	1.102.456	1.271.456	851.606	0	0	0	0	2.123.061	0	0	0	2.123.061	2.123.061
2.8	PISTA 2/TWY INDIA - RIQUALIFICA E NORMATIVA	1.194.000	1.100.000	2.179.000	23.585.000	0	0	0	0	23.585.000	0	0	0	0	0	23.585.000	0	0	0	25.764.000	26.864.000
2.9	RIQUALIFICA TWY CHARLIE	250.000	0	250.000	4.191.000	0	0	0	0	4.191.000	0	0	0	0	0	4.191.000	0	0	0	4.441.000	4.441.000
2.10	RIQUALIFICA PISTA 3	2.810.000	0	600.000	2.210.000	29.167.500	29.167.500	0	0	60.545.000	0	0	0	0	0	60.545.000	0	0	0	61.145.000	61.145.000
2.11	NUOVI PIAZZALI IN AREA PIANABELLA	2.355.014	0	0	0	0	0	0	252.625	252.625	1.225.332	877.057	10.426.661	16.068.669	0	28.850.345	0	0	0	28.850.345	28.850.345
2.12	ESTENSIONE PIAZZALI AA/MM IN AREA EX POSTE - QUADRANTE 200	968.101	0	0	0	0	0	381.000	587.101	968.101	6.565.739	5.365.526	0	0	0	12.899.365	0	0	0	12.899.365	12.899.365
2.13	ADEGUAMENTO STRIP 16C/34C	250.000	0	250.000	2.620.000	3.875.000	0	0	0	6.495.000	0	0	0	0	0	6.495.000	0	0	0	6.745.000	6.745.000
	TOTALE INFRASTRUTTURE DI VOLO FIUMICINO SUD	26.443.057	3.180.579	3.765.334	32.606.000	33.506.580	40.246.500	26.555.400	50.759.638	183.674.118	104.844.129	72.853.524	44.113.119	16.068.669	0	421.553.559	0	0	0	425.318.893	428.499.472
	INTERVENTI INFRASTRUTTURE DI VOLO FIUMICINO NORD																				
2.14	RECINZIONE E VIABILITA' PERIMETRALE	986.431	0	0	0	0	0	0	0	0	0	986.431	1.750.845	3.539.301	1.069.418	7.345.995	1.085.460	12.157.869	0	19.503.865	19.503.865
2.15	RETI IDRAULICHE E TRATTAMENTO ACQUE	2.333.242	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.495.183	2.190.622	7.485.928	11.171.734	13.025.515	36.783.765	9.353.057	57.308.556	57.308.556
2.16	STRUTTURE LOGISTICHE VIGILI DEL FUOCO	219.328	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.138.837	2.138.837	1.641.215	2.751.220	0	4.890.056	4.890.056
2.17	NUOVA IDROVORA DI FOCENE	416.629	0	0	0	0	0	0	416.629	416.629	540.167	2.183.356	3.798.120	0	0	6.938.273	0	0	0	6.938.273	6.938.273
2.18	FIUMICINO NORD- 5^ PISTA +2 VIE RULLAGGIO-BRETELLA E RETI PRIMARIE		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.042.041	228.132.858	0	228.132.858	228.132.858
2.19	FIUMICINO NORD - PIAZZALI REMOTI - 1^F / 2^F / 3^F		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.085.460	19.910.280	65.254.824	85.165.103	85.165.103
2.20	FIUMICINO NORD - PIAZZALI A CONTATTO - 1^F / 2^F / 3^F		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	542.730	33.182.152	98.921.190	132.103.342	132.103.342
2.21	FIUMICINO NORD- 6^ PISTA E RETI PRIMARIE		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121.759.966	91.841.670	213.601.636	213.601.636
2.22	IMPIANTO DEICING		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.154.110	0	4.154.110	4.154.110
	TOTALE INFRASTRUTTURE DI VOLO FIUMICINO NORD	3.955.631	0	0	0	0	0	0	416.629	416.629	540.167	3.169.788	7.044.148	5.729.922	10.694.183	27.594.838	18.422.421	458.832.220	265.370.742	751.797.800	751.797.800
	TOTALE INTERVENTI INFRASTRUTTURE DI VOLO	30.398.688	3.180.579	3.765.334	32.606.000	33.506.580	40.246.500	26.555.400	51.176.267	184.090.747	105.384.296	76.023.311	51.157.267	21.798.592	10.694.183	449.148.397	18.422.421	458.832.220	265.370.742	1.177.116.693	1.180.297.272
3	INTERVENTI TERMINAL FIUMICINO SUD																				
3.1	RIPROTEZIONI PALAZZINE MU E DEMOLIZIONI	621.887	0	0	0	0	0	0	621.887	621.887	11.040.678	0	0	0	0	11.662.565	0	0	0	11.662.565	11.662.565
3.2	AEROSTAZIONE T4 E AREA DI IMBARCO J	9.560.298	0	0	0	0	0	6.000.000	2.752.097	8.752.097	0	21.674.661	21.902.245	61.970.212	44.931.291	159.230.506	0	18.825.836	0	178.056.342	178.056.342
3.3	TERMINAL 3 - AMPLIAMENTO ZONA ARRIVI E RICONSEGNA BAGAGLI	870.000	0	0	0	0	370.000	500.000	3.179.134	4.049.134	5.354.192	7.142.237	0	0	0	16.545.563	0	0	0	16.545.563	16.545.563
3.4	HUB EST -AREA DI IMBARCO A, AMPLIAMENTO T1 E AVANCORPO T1, ESTENSIONE PIAZZALI 200	11.611.734	2.513.171	0	0	0	7.000.000	1.903.313	11.198.715	20.102.028	16.801.277	21.194.219	28.457.904	40.652.911	17.378.048	144.586.387	27.308.807	49.508.899	0	194.095.286	196.608.457
3.5	CONNESSIONI HBS HUB EST/OVEST-RECUPERO IMPIANTO AL NET	1.025.399	0	0	0	0	0	0	0	0	612.666	6.737.862	12.793.514	0	0	20.144.042	0	0	0	20.144.042	20.144.042
3.6	RICONVERSIONE CARGO AZ PER BHS/HBS	2.312.694	9.427.139	1.088.927	0	5.200.000	25.900.000	17.780.356	0	48.880.356	0	0	0	0	0	48.880.356	0	0	0	49.969.283	59.396.422
3.7	AREA DI IMBARCO F E AVANCORPO T3 (EX MOLO C)	11.392.641	31.443.468	6.506.582	1																

		OGGETTO DI CONSULTAZIONE														NON OGGETTO DI CONSULTAZIONE					
		APPROVATI DA ENAC									NULLA OSTA TECNICO DI ENAC										
N° INTERVENTO	DESCRIZIONE	Costi di progettazione	Opere in corso al 31.12.2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTALE 2012/2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE 2012/2021	2022 (link)	TOTALE 2022-2030	TOTALE 2031-2044	TOTALE 2011/2044	TOTALE OPERA
	AEROPORTO L. DA VINCI - FIUMICINO																				
5	INTERVENTI PARCHEGGI FIUMICINO SUD																				
5.1	PARCHEGGI A RASO AREA EST	138.750	0	0	0	138.750	2.116.000	0	0	2.254.750	0	0	0	0	0	2.254.750	0	0	0	2.254.750	2.254.750
5.2	AREA CENTRALE - PARK MULTIPIANO MODULO F	915.636	0	0	0	0	0	200.000	6.019.498	6.219.498	5.462.940	5.527.988	0	0	0	17.210.426	0	0	0	17.210.426	17.210.426
5.3	AREA EST (LUNGA SOSTA) - PARK MULTIPIANO MODULO J	1.275.979	0	0	0	0	0	0	0	0	796.466	644.895	8.145.490	8.231.018	0	17.817.869	0	0	0	17.817.869	17.817.869
5.4	AREA EST (LUNGA SOSTA) - PARK MULTIPIANO MODULO G	796.466	0	0	0	0	0	0	0	0	0	619.099	1.308.546	7.682.282	7.797.517	17.407.445	0	0	0	17.407.445	17.407.445
	TOTALE INTERVENTI PARCHEGGI FIUMICINO SUD	3.126.831	0	0	0	138.750	2.116.000	200.000	6.019.498	8.474.248	6.259.406	6.791.982	9.454.036	15.913.300	7.797.517	54.690.490	0	0	0	54.690.490	54.690.490
	INTERVENTI PARCHEGGI FIUMICINO NORD																				
5.5	PARCHEGGI MULTIPIANO - 4 MODULI DA 1400 POSTI AUTO CIASCUNO	4.091.622	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.374.777	4.374.777	4.581.508	39.214.559	51.010.238	94.599.573	94.599.573
	TOTALE INTERVENTI PARCHEGGI FIUMICINO NORD	4.091.622	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.374.777	4.374.777	4.581.508	39.214.559	51.010.238	94.599.573	94.599.573
	TOTALE INTERVENTI PARCHEGGI	7.218.453	0	0	0	138.750	2.116.000	200.000	6.019.498	8.474.248	6.259.406	6.791.982	9.454.036	15.913.300	12.172.294	59.065.266	4.581.508	39.214.559	51.010.238	149.290.063	149.290.063
6	ALTRI INTERVENTI																				
6.1	RISTRUTTURAZIONI FIUMICINO SUD	20.968.684	17.521.003	21.664.665	21.132.000	15.172.170	8.313.000	10.058.000	5.812.800	60.487.970	6.310.666	3.038.951	17.510.014	17.913.021	0	105.260.622	0	0	0	126.925.287	144.446.290
6.2	MANUTENZIONI FIUMICINO SUD	0	2.492.930	32.814.854	46.546.604	80.138.138	64.773.700	57.470.550	29.425.760	278.354.752	27.008.366	27.106.224	27.870.466	34.474.255	74.859.284	469.673.347	75.982.174	726.338.801	1.175.539.775	2.404.366.777	2.406.859.707
6.3	SISTEMI INFORMATIVI E VARIE	0	539.429	4.954.278	2.950.000	4.160.009	5.000.000	5.000.000	5.052.500	22.162.509	5.105.551	5.159.160	5.213.331	5.268.071	5.881.801	48.790.422	6.512.758	67.006.738	151.234.203	271.985.641	272.525.070
	FIUMICINO SUD	20.968.684	20.553.362	59.433.797	70.628.604	99.470.317	78.086.700	72.528.550	40.291.060	361.005.231	38.424.583	35.304.335	50.593.811	57.655.346	80.741.085	623.724.391	82.494.931	793.345.540	1.326.773.978	2.803.277.705	2.823.831.067
	ALTRI INTERVENTI FIUMICINO NORD (Manutenzioni)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	487.789.981	1.821.674.932	2.309.464.913	2.309.464.913
	TOTALE ALTRI INTERVENTI	20.968.684	20.553.362	59.433.797	70.628.604	99.470.317	78.086.700	72.528.550	40.291.060	361.005.231	38.424.583	35.304.335	50.593.811	57.655.346	80.741.085	623.724.391	82.494.931	1.281.135.520	3.148.448.910	5.112.742.618	5.133.295.980
	TOTALE INTERVENTI FIUMICINO SUD	97.640.961	86.002.138	76.203.456	122.394.860	183.364.146	214.011.079	210.418.359	156.277.196	886.465.639	208.066.178	243.762.188	218.858.632	209.637.497	195.763.513	1.962.553.648	143.452.987	979.403.207	1.326.773.978	4.344.934.288	4.430.936.426
	TOTALE INTERVENTI FIUMICINO NORD	164.047.787	350.000	2.208.000	400.000	1.805.000	1.853.000	4.400.000	3.448.129	11.906.129	3.603.498	61.984.206	68.561.451	175.361.799	244.968.667	566.385.750	278.050.143	2.868.658.928	3.782.220.506	7.219.473.184	7.219.823.184
	TOTALE FIUMICINO	261.688.748	86.352.138	78.411.456	122.794.860	185.169.146	215.864.079	214.818.359	159.725.325	898.371.768	211.669.676	305.746.395	287.420.083	384.999.296	440.732.180	2.528.939.398	421.503.131	3.848.062.134	5.108.994.484	11.564.407.472	11.650.759.610
di cui: INTERVENTI AUTOFINANZIATI		261.688.748	69.981.885	73.011.456	113.644.860	172.669.146	200.864.079	205.335.612	159.725.325	852.239.021	211.669.676	305.746.395	287.420.083	384.999.296	440.732.180	2.482.806.651	421.503.131	3.848.062.134	5.108.994.484	11.512.874.725	11.582.856.610
di cui: I INTERVENTI FINANZIATI DALLO STATO		0	16.370.253	5.400.000	9.150.000	12.500.000	15.000.000	9.482.747	0	46.132.747	0	0	0	0	0	46.132.747	0	0	0	51.532.747	67.903.000

N° INTERVENTO	DESCRIZIONE	TOTALE DEL'OPERA	Costi di Progettazione	INIZIO	FINE	ENTRATA IN ESERCIZIO	VITA UTILE	% AMM.TO	Consuntivo opere al 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTALE 2012/2016	2017	Anni successivi PEF
	AEROPORTO L. DA VINCI - FIUMICINO																	
1	ATTIVITA' URBANISTICHE FIUMICINO NORD																	
1.1	OPERE PROPEDEUTICHE UTILIZZO AREE DI ESPANSIONE FCO	41.927.977		01/01/2015	31/12/2020	01/01/2021	20	5,0%	0	0	0	0	0	1.000.000	1.010.500	2.010.500	1.021.110	38.896.367
1.2	MASTER PLAN + STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	6.016.000	3.458.000	01/04/2010	31/12/2015	01/01/2016	20	5,0%	350.000	2.208.000	400.000	1.805.000	853.000	400.000	0	3.458.000	0	0
1.3	ESPROPRI PER L'ESPANSIONE DI FIUMICINO	425.000.370		01/01/2014	31/12/2033	01/01/2034	funzione della infrastr.		0	0	0	0	1.000.000	2.000.000	1.010.500	4.010.500	1.021.110	419.968.759
	TOTALE ATTIVITA' URBANISTICHE FIUMICINO NORD	472.944.346	3.458.000						350.000	2.208.000	400.000	1.805.000	1.853.000	3.400.000	2.021.000	9.479.000	2.042.221	458.865.126
2	INTERVENTI INFRASTRUTTURE DI VOLO FIUMICINO SUD																	
2.1	AREA OVEST - ISOLA SERAM, NUOVO VARCO DOGANALE	7.248.301	1.177.193	01/01/2010	30/06/2016	01/07/2016	20	5,0%	944.793	28.320	0	204.080	0	2.115.000	3.956.108	6.275.188	0	0
2.2	AREA OVEST - AMPLIAMENTO PIAZZALI SOSTA AEROMOBILI 1/2*FASE	53.814.198	3.728.000	01/12/2009	30/06/2017	01/07/2017	20	5,0%	1.094.986	458.014	0	0	6.719.000	17.260.000	13.371.947	37.350.947	14.910.252	0
2.3	4^ PISTA-VIA DI RULLAGGIO-PERIMETRALE-RETI PRIMARIE	155.451.025	8.709.499	01/10/2010	31/08/2019	01/09/2019	25	4,0%	40.800	0	0	260.000	2.260.000	2.320.000	2.592.135	7.432.135	49.847.539	98.130.551
2.4	ESTENSIONE PIAZZALI ZONA CARGO	7.501.310	632.250	01/09/2015	31/03/2018	01/04/2018	20	5,0%	0	0	0	0	0	127.000	505.250	632.250	4.702.213	2.166.847
2.5	COMPLETAMENTO RADDOPPIO TWY BRAVO	49.190.150	3.600.000	01/01/2014	31/12/2017	01/01/2018	25	4,0%	0	0	0	0	2.100.000	3.583.400	22.104.688	27.788.088	21.402.062	0
2.6	ESTENSIONE PIAZZALI EX AREA TECNICA AZ	12.226.716	600.000	01/01/2015	30/06/2017	01/07/2017	20	5,0%	0	0	0	0	0	600.000	6.287.331	6.887.331	5.339.385	0
2.7	RIPROTEZIONE PIAZZOLA PROVA MOTORI	2.123.061	169.000	01/01/2015	28/02/2017	01/03/2017	20	5,0%	0	0	0	0	0	169.000	1.102.456	1.271.456	851.606	0
2.8	PISTA 2TWY INDIA - RIQUALIFICA E NORMATIVA	26.864.000	1.194.000	01/10/2009	31/10/2012	01/11/2012	15	6,7%	1.100.000	2.179.000	23.585.000	0	0	0	0	23.585.000	0	0
2.9	RIQUALIFICA TWY CHARLIE	4.441.000	250.000	01/07/2011	31/10/2012	01/11/2012	7	14,3%	0	250.000	4.191.000	0	0	0	0	4.191.000	0	0
2.10	RIQUALIFICA PISTA 3	61.145.000	2.810.000	01/07/2011	31/12/2014	01/01/2015	15	6,7%	0	600.000	2.210.000	29.167.500	29.167.500	0	0	60.545.000	0	0
2.11	NUOVI PIAZZALI IN AREA PIANABELLA	28.850.345	252.625	01/10/2016	31/12/2020	01/01/2021	20	5,0%	0	0	0	0	0	0	252.625	252.625	1.225.332	27.372.388
2.12	ESTENSIONE PIAZZALI AAMM, AREA EX POSTE - QUADRANTE 200	12.899.365	968.101	01/08/2015	30/11/2018	01/12/2018	20	5,0%	0	0	0	0	0	381.000	587.101	968.101	6.565.739	5.365.526
2.13	MANUTENZIONI STRAORDINARIE STRIP 16C/34C	6.745.000	250.000	01/10/2011	31/03/2013	01/04/2013	7	14,3%	0	250.000	2.620.000	3.875.000	0	0	0	6.495.000	0	0
	TOTALE INFRASTRUTTURE DI VOLO FIUMICINO SUD	428.499.472	24.340.668						3.180.579	3.765.334	32.606.000	33.506.580	40.246.500	26.555.400	50.759.638	183.674.118	104.844.129	133.035.312
	INTERVENTI INFRASTRUTTURE DI VOLO FIUMICINO NORD																	
2.17	NUOVA IDROVORA DI FOCENE	6.938.273	416.629	01/01/2016	31/12/2019	01/01/2020	15	6,7%	0	0	0	0	0	0	416.629	416.629	540.167	5.981.476
	TOTALE INFRASTRUTTURE DI VOLO FIUMICINO NORD	6.938.273	416.629						0	0	0	0	0	0	416.629	416.629	540.167	5.981.476
	TOTALE INTERVENTI INFRASTRUTTURE DI VOLO	435.437.745	24.757.297						3.180.579	3.765.334	32.606.000	33.506.580	40.246.500	26.555.400	51.176.267	184.090.747	105.384.296	139.016.788
3	INTERVENTI TERMINAL FIUMICINO SUD																	
3.1	RIPROTEZIONI PALAZZINE MU E DEMOLIZIONI	11.662.565	621.887	01/01/2016	31/12/2017	01/01/2018	25	4,0%	0	0	0	0	0	0	621.887	621.887	11.040.678	0
3.2	AEROSTAZIONE T4 E AREA DI IMBARCO J	178.056.342	8.752.097	01/01/2015	30/06/2021	01/07/2021	25	4,0%	0	0	0	0	0	6.000.000	2.752.097	8.752.097	0	169.304.245
3.3	TERMINAL 3 - AMPLIAMENTO ZONA ARRIVI E RICONSEGNA BAGAGLI	16.545.563	870.000	01/06/2014	31/12/2018	01/01/2019	10	10,0%	0	0	0	0	370.000	500.000	3.179.134	4.049.134	5.354.192	7.142.237
3.4	HUB EST -AREA DI IMBARCO A, AMPLIAMENTO T1 E AVANCORPO T1, ESTENSIONE PIAZZALI 200	196.608.457	11.611.734	01/02/2009	30/06/2024	01/07/2024	25/20	4,0% / 5,0%	2.513.171	0	0	0	7.000.000	1.903.313	11.198.715	20.102.028	16.801.277	157.191.982
3.6	RICONVERSIONE CARGO AZ PER BHS/HBS	59.396.422	2.312.694	01/08/2008	31/10/2015	01/11/2015	20	5,0%	9.427.139	1.088.927	0	5.200.000	25.900.000	17.780.356	0	48.880.356	0	0
3.7	AREA DI IMBARCO F E AVANCORPO T3 (EX MOLO C)	232.214.896	11.392.641	01/01/2003	30/06/2016	01/07/2016	25	4,0%	31.443.468	6.506.582	10.010.256	31.511.499	44.309.879	17.399.993	37.033.219	194.264.846	0	0
3.8	AREA DI IMBARCO F (QUOTA FINANZIATA DA STATO)	67.903.000	0	01/09/2006	30/06/2016	01/07/2016	29,5	3,4%	16.370.253	5.400.000	9.150.000	12.500.000	15.000.000	9.482.747	0	46.132.747	0	0
	TOTALE INTERVENTI TERMINAL FIUMICINO SUD	762.387.245	35.561.053						59.754.031	12.995.509	19.160.256	49.211.499	92.579.879	107.066.409	54.785.051	322.803.094	33.196.146	333.638.464
	INTERVENTI TERMINAL FIUMICINO NORD																	
3.9	FIUMICINO NORD - AEROSTAZIONI PASSEGGERI	2.980.243.513	2.010.500	01/07/2015	31/03/2026	01/04/2026	25	4,0%	0	0	0	0	0	1.000.000	1.010.500	2.010.500	1.021.110	2.977.211.903
	TOTALE INTERVENTI TERMINAL FIUMICINO NORD	2.980.243.513	2.010.500						0	0	0	0	0	1.000.000	1.010.500	2.010.500	1.021.110	2.977.211.903
	TOTALE INTERVENTI TERMINAL	3.742.630.758	37.571.553						59.754.031	12.995.509	19.160.256	49.211.499	92.579.879	108.066.409	55.795.551	324.813.594	34.217.256	3.310.850.367
4	INTERVENTI LAND SIDE FIUMICINO SUD																	
4.2	INTERVENTI DI RIASSETTO IDROGEOLOGICO SEDIME	962.536	0	01/05/2013	30/06/2015	01/07/2015	10	10,0%	88.536	0	0	219.000	382.000	273.000	0	874.000	0	0
4.3	VIABILITA' - SVINCOLO AREA CARGO CITY	4.441.998	230.000	01/06/2013	30/06/2016	01/07/2016	20	5,0%	0	0	0	130.000	100.000	2.095.000	2.116.998	4.441.998	0	0
4.4	PALAZZINA DIREZIONALE NUOVA SEDE ADR	23.132.149	989.201	01/04/2015	31/12/2019	01/01/2020	25	4,0%	0	0	0	0	0	200.000	789.201	989.201	7.431.640	14.711.308
4.5	AMPLIAMENTO PARK A RASO PER ADDETTI AREA CENTRALE	658.450	20.450	01/05/2010	31/12/2013	01/01/2014	15	6,7%	11.634	8.816	0	638.000	0	0	0	638.000	0	0
4.6	PEOPLE MOVER - GRTS	215.911.043	3.589.596	01/01/2013	31/03/2026	01/04/2026	25	4,0%	2.413.996	0	0	50.000	500.000	1.500.000	1.515.750	3.565.750	10.262.158	199.669.139
	TOTALE LANDSIDE FIUMICINO SUD	245.106.176	4.829.247						2.514.166	8.816	0	1.037.000	982.000	4.068.000	4.421.948	10.508.948	17.693.798	214.380.448
	TOTALE INTERVENTI LAND SIDE	245.106.176	4.829.247						2.514.166	8.816	0	1.037.000	982.000	4.068.000	4.421.948	10.508.948	17.693.798	214.380.448
	INTERVENTI PARCHEGGI FIUMICINO SUD																	
5.1	PARCHEGGI A RASO AREA EST	2.254.750	138.750	01/06/2013	31/12/2014	01/01/2015	10	10,0%	0	0	0	138.750	2.116.000	0	0	2.254.750	0	0
5.2	AREA CENTRALE - PARK MULTIPIANO MODULO F	17.210.426	915.636	01/01/2015	30/06/2018	01/07/2018	25	4,0%	0	0	0	0	0	200.000	6.019.498	6.219.498	5.462.940	5.527.988
	TOTALE INTERVENTI PARCHEGGI FIUMICINO SUD	19.465.176	1.054.386						0	0	0	138.750	2.116.000	200.000	6.019.498	8.474.248	5.462.940	5.527.988
	TOTALE INTERVENTI PARCHEGGI	19.465.176	1.054.386						0	0	0	138.750	2.116.000	200.000	6.019.498	8.474.248	5.462.940	5.527.988
	ALTRI INTERVENTI																	
6.1	RISTRUTTURAZIONI FIUMICINO SUD	144.446.290	20.968.684						17.521.003	21.664.665	21.132.000	15.172.170	8.313.000	10.058.000	5.812.800	60.487.970	6.310.666	38.461.986
6.2	MANUTENZIONI FIUMICINO SUD	2.406.859.707							2.492.930	32.814.854	46.546.604	80.138.138	64.773.700	57.470.550	29.425.760	278.354.752	27.008.366	2.066.188.805
6.3	SISTEMI INFORMATIVI E VARIE	272.525.070							539.429	4.954.278	2.950.000	4.160.009	5.000.000	5.000.000	5.052.500	22.162.509	5.105.551	239.763.303
	FIUMICINO SUD	2.823.831.067	20.968.684						20.553.362	59.433.797	70.628.604	99.470.317	78.086.700	72.528.550	40.291.060	361.005.231	38.424.583	2.344.414.095
	FIUMICINO NORD		0						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTALE ALTRI INTERVENTI	2.823.831.067	20.968.684						20.553.362	59.433.797	70.628.604	99.470.317	78.086.700	72.528.550	40.291.060	361.005.231	38.424.583	2.344.414.095
	TOTALE INTERVENTI FIUMICINO SUD	4.279.289.136	86.754.038						86.002.138	76.203.456	122.394.860	183.364.146	214.011.079	210.418.359	156.277.196	886.465.639	199.621.596	3.030.996.306
	TOTALE INTERVENTI FIUMICINO NORD	3.460.126.132	5.885.129						350.000	2.208.000	400.000	1.805.000	1.853.000	4.400.000	3.448.129	11.906.129	3.603.498	3.442.058.505
	TOTALE FIUMICINO	7.739.415.268	92.639.167						86.352.138	78.411.456	122.794.860	185.169.146	215.864.079	214.818.359	159.725.325	898.371.768	203.225.094	6.473.054.811
	di cui INTERVENTI AUTOFINANZIATI	7.671.512.268	92.639.16															

AEROPORTO DI CIAMPINO



DOCUMENTO TECNICO PLURIENNALE

DIRETTORE INFRASTRUTTURE
GIORGIO GREGORI

POST HOLDER PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI
PAOLO CAMBULA

Il Direttore Infrastrutture
(Ing. Giorgio Gregori)

Post Holder Progettazione
Infrastrutture e Sistemi
Paolo Cambula



INDICE

Introduzione.....	3
Obiettivi.....	5
Le Previsioni di Traffico	6
I contenuti del Programma degli interventi	9
Scheda A.....	9
Scheda A bis.....	9
Scheda B.....	10
Schede C e D.....	10
Compatibilita' urbanistica e ambientale.....	12
Riferimenti normativi e documentali	14
Lo studio di fattibilit� per la configurazione dell'aeroporto	15
1 L'obiettivo dello studio.....	15
2 Definizione delle esigenze.....	17
3 Il contesto aeroportuale e la situazione attuale	19
3.1 L'aeroporto di Ciampino.....	19
4 Descrizione del sistema airside attuale	22
4.1 Pista di volo	22
4.2 Vie di rullaggio	22
4.3 Apron	22
5 Il sistema dei collegamenti.....	24
5.1 Compagnie aeree operanti a Ciampino e destinazioni servite:	24
5.2 Collegamenti bus	25
6 Le indicazioni progettuali.....	26
6.1 Costruzione del nuovo Terminal Aviazione Generale e ristrutturazione del Terminal Commerciale esistente.	26
6.2 Gli obiettivi del progetto.....	27
6.3 Il modello city airport	28
6.4 Parametri progettuali e dimensionamento	28
6.5 Definizione dei requisiti	30
6.6 Lo schema funzionale	31
6.7 La viabilit� interna ed i parcheggi	32
6.8 I driver alla progettazione e l'immagine architettonica.....	32

Piano degli investimenti di Ciampino	35
Riepilogo importi	35
1 Descrizione degli Interventi	37
1.1 Riqualifica sistema airside, Manutenzione straordinaria rullaggio SB, Manutenzione straordinaria superfici pista 15/33 - Interventi n° C.1, C.2 e C.3.....	37
1.2 Terminal aviazione commerciale e generale - Intervento n° C.5	39
1.3 Riconfigurazione aeroporto da militare a civile - Intervento n°C.7.....	41
1.4 Revisione nastri arrivi e partenze - Intervento n° C.6/C.9.....	42
1.5 Riqualifica servizi igienici - Intervento n° C.6/C.9.....	43
1.6 Riqualifica viabilità esterna – Intervento n° C.6/C.9.....	44

INTRODUZIONE

Nel sistema aeroportuale romano, l'aeroporto di Ciampino è lo scalo militare aperto al traffico civile principalmente dedicato al traffico low cost, Aviazione Generale, merci “corriere espresso” e voli di Stato.



L'aerostazione di Ciampino è costituita da una struttura non recente ma efficiente, con livello qualitativo adeguato al target di traffico commerciale, e tuttavia situata a ridosso della città, collegata con la viabilità primaria al centro di Roma, al sistema autostradale ed alle principali destinazioni sul territorio.

Negli ultimi anni il forte incremento del traffico aereo e la contiguità al tessuto cittadino hanno posto seri problemi sulla compatibilità dell'aeroporto con le aree urbane in termini di inquinamento acustico, creando i presupposti per la delocalizzazione del traffico commerciale verso lo scalo di Viterbo.

Nel Programma degli interventi, ADR prevede la riconfigurazione di Ciampino come “city Airport”, entro il 2021, con chiusura a partire da settembre 2019 per effettuare importanti lavori di riqualifica delle infrastrutture di volo.

La chiusura prevista al 2019 è conseguente alla delocalizzazione del traffico sul nuovo aeroporto di Viterbo, la cui entrata in esercizio è prevista per settembre 2019.

OBIETTIVI

Gli obiettivi principali relativi al programma degli interventi nel periodo 2012/2021 si individuano in:

1. redigere il piano degli interventi allegato al Contratto di Programma che AdR realizzerà nel corso del periodo regolatorio 2012 – 2016;
2. permettere a ENAC di procedere alla valutazione e autorizzazione dei singoli interventi in quanto compresi nel periodo regolatorio 2012-2016 presentato dal gestore e approvato dalle competenti Direzioni (art. 8.1 dell'APT 21);
3. consentire a tutti gli utenti una comprensione dei contenuti e delle linee di sviluppo dello scalo nei prossimi anni.

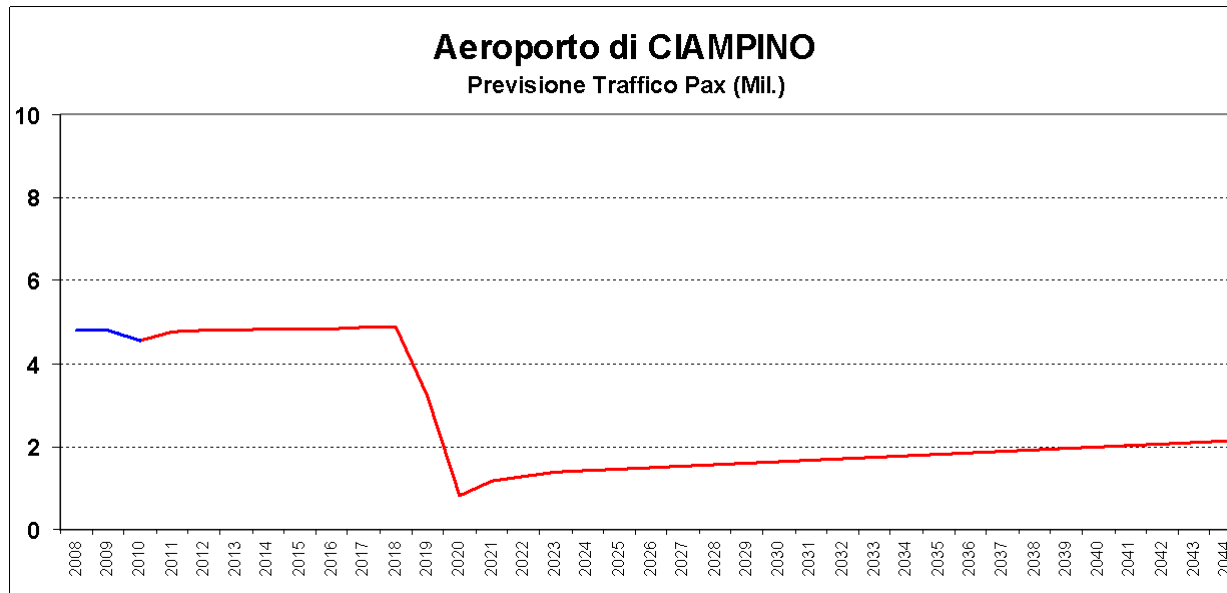
Si precisa che il piano degli interventi acquisisce validità operativa univocamente nel caso di stipula del Contratto di Programma. In caso contrario, il Gestore si riserva la possibilità di modificare il Piano in termini di numero degli interventi, importo degli investimenti e cronoprogramma di attuazione

LE PREVISIONI DI TRAFFICO

Le previsioni di traffico adottate ai fini della pianificazione degli interventi inseriti all'interno del Piano sono basate sui valori consuntivi dell'anno 2010, sull'analisi del trend storico di traffico del sistema Aeroportuale Romano e sulle ipotesi di riferimento per lo sviluppo nel breve/medio termine per gli aeroporti di Fiumicino e Ciampino e per il futuro aeroporto di Viterbo.

- **Fiumicino:** scalo con ridotta capacità disponibile e possibilità di allocare nuovi voli quasi esclusivamente nei periodi di "valle" della giornata di traffico;
- **Ciampino:** mantenimento della quota attuale di movimenti giornalieri e previsione di chiusura temporanea al 2019 per riqualifica globale con riapertura in configurazione City Airport al 2020;
- **Viterbo:** apertura prevista al 2019 con allocazione del traffico low cost fino ad allora operante su Ciampino.

Si riporta di seguito una sintesi dei dati di traffico relativi all'aeroporto di Ciampino:



CIAMPINO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	CAGR (16/10)
Pax Totali (A+P)	4.571.076	4.792.106	4.934.911	4.948.284	4.963.129	4.975.040	4.984.990	1,5%
di cui IATA	4.784	4.864	5.009	5.022	5.037	5.049	5.059	0,9%
di cui Low Cost	4.522.971	4.740.118	4.882.650	4.895.783	4.910.384	4.922.057	4.931.771	1,5%
di cui Charter	3.989	4.308	4.437	4.449	4.462	4.473	4.482	2,0%
di cui Av. Generale/Altro (*)	39.332	42.816	42.816	43.030	43.245	43.461	43.679	1,8%
<i>Pax totali (variazione %)</i>	<i>-5,0%</i>	<i>4,8%</i>	<i>3,0%</i>	<i>0,3%</i>	<i>0,3%</i>	<i>0,2%</i>	<i>0,2%</i>	
Trasferimenti	-	-	-	-	-	-	-	
Pax Originanti	2.292.826	2.396.053	2.467.456	2.474.142	2.481.564	2.487.520	2.492.495	1,4%
di cui Av. Comm. Intra UE	2.241.730	2.317.271	2.387.005	2.393.421	2.400.556	2.406.257	2.411.000	1,2%
di cui Av. Comm. Extra UE	29.393	55.994	57.662	57.819	57.992	58.131	58.247	12,1%
di cui Av. Generale/Altro (*)	21.703	22.788	22.788	22.902	23.017	23.132	23.247	1,2%
<i>Trasferimenti (variazione %)</i>								
<i>Pax Originanti (variazione %)</i>	<i>-4,8%</i>	<i>4,5%</i>	<i>3,0%</i>	<i>0,3%</i>	<i>0,3%</i>	<i>0,2%</i>	<i>0,2%</i>	
Pax paganti (dir. Imbarco)	2.277.534	2.378.536	2.449.755	2.456.392	2.463.761	2.469.674	2.474.614	1,4%
Movimenti totali	54.040	54.855	55.553	55.618	55.709	55.843	55.954	0,6%
di cui Av. Comm. Intra UE	31.782	32.976	33.720	33.679	33.665	33.690	33.694	1,0%
di cui Av. Comm. Extra UE	515	913	867	868	869	871	873	9,2%
di cui Av. Generale/Altro (*)	21.743	20.966	20.966	21.071	21.176	21.282	21.388	-0,3%
<i>Mov. Totali (variazione %)</i>	<i>-6,2%</i>	<i>1,5%</i>	<i>1,3%</i>	<i>0,1%</i>	<i>0,2%</i>	<i>0,2%</i>	<i>0,2%</i>	
Merce (Tons)	18.002	19.950	20.327	20.693	21.003	21.319	21.638	3,1%
<i>Posta (variazione %)</i>	<i>6,0%</i>	<i>10,8%</i>	<i>1,9%</i>	<i>1,8%</i>	<i>1,5%</i>	<i>1,5%</i>	<i>1,5%</i>	
Posta (Tons)	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Posta (variazione %)</i>								

*Altro: Categorie non riconducibili a traffico Commerciale.

CIAMPINO	2017	2018	2019	2020	2021	CAGR (21/16)
Pax Totali (A+P)	4.991.923	4.991.923	3.339.039	834.523	1.191.834	-24,9%
di cui IATA	5.066	5.066	3.389	-	-	-100,0%
di cui Low Cost	4.938.472	4.938.252	3.299.560	797.300	1.147.538	-25,3%
di cui Charter	4.488	4.488	3.002	-	-	-100,0%
di cui Av. Generale/Altro (*)	43.897	44.117	33.088	37.223	44.296	0,3%
<i>Pax totali (variazione %)</i>	<i>0,1%</i>	<i>0,0%</i>	<i>-33,1%</i>	<i>-75,0%</i>	<i>42,8%</i>	
Trasferimenti	-	-	-	-	-	
Pax Originanti	2.495.961	2.495.961	1.669.519	417.262	595.917	-24,9%
di cui Av. Comm. Intra UE	2.414.269	2.414.153	1.612.894	387.699	558.415	-25,4%
di cui Av. Comm. Extra UE	58.328	58.328	39.015	9.751	13.926	-24,9%
di cui Av. Generale/Altro (*)	23.364	23.480	17.610	19.812	23.576	0,3%
<i>Trasferimenti (variazione %)</i>						
<i>Pax Originanti (variazione %)</i>	<i>0,1%</i>	<i>0,0%</i>	<i>-33,1%</i>	<i>-75,0%</i>	<i>42,8%</i>	
Pax paganti (dir. Imbarco)	2.478.056	2.478.056	1.657.534	414.798	592.418	-24,9%
Movimenti totali	56.032	56.032	37.270	25.902	36.898	-8,0%
di cui Av. Comm. Intra UE	33.557	33.341	20.380	7.388	14.960	-15,0%
di cui Av. Comm. Extra UE	873	873	527	105	31	-48,6%
di cui Av. Generale/Altro (*)	21.602	21.818	16.364	18.409	21.907	0,5%
<i>Mov. Totali (variazione %)</i>	<i>0,1%</i>	<i>0,0%</i>	<i>-33,5%</i>	<i>-30,5%</i>	<i>42,5%</i>	
Merce (Tons)	21.963	22.292	14.490	16.719	22.237	0,5%
<i>Posta (variazione %)</i>	<i>1,5%</i>	<i>1,5%</i>	<i>-35,0%</i>	<i>15,4%</i>	<i>33,0%</i>	
Posta (Tons)	-	-	-	-	-	
<i>Posta (variazione %)</i>						

*Altro: Categorie non riconducibili a traffico Commerciale.

CIAMPINO	2020	2025	2030	2035	2040	2044	CAGR (30/20)	CAGR (44/30)
Pax Totali (A+P)	834.523	1.472.087	1.638.627	1.813.344	1.998.872	2.142.920	7,0%	1,9%
di cui IATA	-	-	-	-	-	-		
di cui Low Cost	797.300	1.425.993	1.590.181	1.762.427	1.945.358	2.087.233	7,1%	2,0%
di cui Charter	-	-	-	-	-	-		
di cui Av. Generale/Altro (*)	37.223	46.094	48.446	50.917	53.514	55.687	2,7%	1,0%
Trasferimenti	-	-	-	-	-	-		
Pax Originanti	417.262	736.044	819.314	906.672	999.436	1.071.460	7,0%	1,9%
di cui Av. Comm. Intra UE	387.699	694.310	774.382	858.384	947.598	1.016.782	7,2%	2,0%
di cui Av. Comm. Extra UE	9.751	17.201	19.147	21.188	23.356	25.039	7,0%	1,9%
di cui Av. Generale/Altro (*)	19.812	24.533	25.784	27.100	28.482	29.639	2,7%	1,0%
Pax paganti (dir. Imbarco)	414.798	731.712	814.494	901.341	993.562	1.065.162	7,0%	1,9%
Movimenti totali	25.902	47.008	54.133	61.713	67.957	72.868	7,6%	2,1%
di cui Av. Comm. Intra UE	7.388	24.077	30.018	36.352	41.297	45.121	15,1%	3,0%
di cui Av. Comm. Extra UE	105	135	155	179	194	207	3,9%	2,1%
di cui Av. Generale/Altro (*)	18.409	22.796	23.959	25.181	26.466	27.541	2,7%	1,0%
Merce (Tons)	16.719	23.508	25.101	26.382	27.727	28.853	4,1%	1,0%
Posta (Tons)	-	-	-	-	-	-		

**Altro: Categorie non riconducibili a traffico Commerciale.*

I CONTENUTI DEL PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Gli Interventi sono inquadrati nel contesto generale del sistema e del singolo scalo all'interno di una relazione descrittiva accompagnata da schede ove le iniziative sono declinate in rapporto ai costi e ai tempi di realizzazione.

Le iniziative presentate tengono conto delle previsioni di traffico sinteticamente riportate nel documento, per le quali si rimanda all'allegato specifico.

Le schede riepilogative recepiscono nell'impostazione i criteri definiti da ENAC e in particolare:

Scheda A

La Scheda A è sviluppata per un arco temporale di dieci anni e identifica gli importi annui dei singoli interventi.

All'interno della Scheda è riportato il riepilogo di tutti gli investimenti secondo la scansione sopra declinata evidenziando:

- Il numero di riferimento e la descrizione dell'intervento;
- il livello di strategicità ai fini del riconoscimento del Super Wacc;
- l'aliquota dell'importo relativa alla progettazione;
- la consuntivazione delle opere in corso avendo come riferimento la data del 31 dicembre 2010;
- gli importi totali nel decennio 2012/2021 e i parziali per ogni anno;
- gli importi nell'anno precedente e successivo al periodo esaminato;
- gli importi totali nelle scansioni **2012/2016**, **2022/2030**, **2031/2044**, **2011/2044** e l'importo totale dell'iniziativa.

Nella definizione degli importi sono stati assunti a riferimento i costi storici AdR nella realizzazione di infrastrutture simili, congiuntamente a studi di benchmark con interventi recenti realizzati presso scali internazionali. Parallelamente sono state effettuate analisi sui prezziari di settore disponibili con l'obiettivo di determinare in maniera univoca l'ammontare degli importi.

Scheda A bis

La Scheda A bis, complementare alla scheda A, focalizza l'attenzione al periodo regolatorio **2012-2016**.

Coerentemente a quanto presente nella Scheda A, all'interno della Scheda A bis sono riportate informazioni di dettaglio in merito a:

- il numero di riferimento e la descrizione dell'intervento;
- l'aliquota dell'importo relativa alla progettazione entro il 2016;
- le date di inizio e di fine lavori previste e le date di entrata in esercizio conseguenti;
- l'ammortamento e la vita utile;

- la consuntivazione delle opere in corso avendo come riferimento la data del 31 dicembre 2010;
- gli importi totali nel quinquennio 2012/2016 e i parziali per ogni anno;
- gli importi nell'anno precedente e successivo al periodo esaminato;
- gli importi definiti per gli anni successivi sulla base del valore totale ipotizzato.

Scheda B

La Scheda B, cronoprogramma degli interventi, inquadra il primo sottoperiodo regolatorio 2012-2016, riporta per i singoli interventi individuati nella scheda A Bis il programma temporale su base mensile suddiviso nelle fasi attuative principali:



Fase di progettazione: durante la quale si elaborano i progetti preliminare, definitivo ed esecutivo dei singoli interventi. Ovvero gli studi di fattibilità, e gli strumenti di pianificazione.

In questa fase sono considerate anche le approvazioni intermedie dei progetti da parte di Enac qualora il singolo intervento preveda più fasi progettuali.



Fase di approvazione, che si intende essere riferita all'approvazione finale da parte di Enac sul progetto esecutivo, ovvero progetto definitivo in caso di appalto integrato.

Si è quantificato in 60 giorni il periodo per la fase di approvazione finale.

Per il Masterplan tale fase è riferibile alla procedura di compatibilità urbanistico – ambientale, secondo la procedura prevista per gli aeroporti, di durata variabile.



Fase di gara e affidamento, durante la quale, di norma dopo l'approvazione di Enac sugli interventi, ADR effettua le procedure di scelta del contraente e affidamento dei lavori, servizi e forniture. In linea generale si è quantificato in sei mesi il periodo medio dedicato a tale fase.



Fase di esecuzione dei lavori, durante la quale si realizzano i lavori. Le durate di tali attività sono state definite sulla base dei dati storici AdR, tenendo conto del grado di complessità delle opere, dell'incidenza del cantiere sulla operatività dello scalo e delle propedeuticità nell'ambito della fasizzazione dei lavori. Il termine di questa fase è stato considerato come utile ai fini dell'agibilità e quindi dell'entrata in esercizio delle infrastrutture.



Fase di collaudo, per questa fase, per i lavori, è stata considerata una durata di 6 mesi a partire dalla data di ultimazione o entrata in esercizio.

Schede C e D

Le Schede C e D, specifiche dei singoli interventi e di maggior dettaglio rispetto alle Schede A e B, hanno l'obiettivo di descrivere e monitorare gli interventi in fase di attuazione durante il quinquennio.

Sono schede operative delle commesse e assumono rilevanza soprattutto nelle fasi di monitoraggio durante l'attuazione del piano.

In particolare:

- la Scheda C monitora l'evoluzione annuale dei singoli interventi in termini di costi e tempi, sulla base della previsione del Piano implementato nella Scheda B.
- la Scheda D invece definisce l'avanzamento della commessa in termini progettuali, e indica gli importi stanziati dal Gestore, quelli autorizzati dall'ENAC ed infine quelli appaltati. Inoltre individua univocamente i principali soggetti responsabili dell'intervento: Appaltatore, Responsabile del procedimento, Alta Sorveglianza e Direttore dei lavori.

Per gli "Atri interventi" sono state redatte le schede C, D e le relative descrizioni solo per le attività che hanno un impatto operativo, economico e di incremento della qualità del servizio reso al passeggero per il periodo 2012/2016. Tali interventi costituiscono il 52% dell'importo complessivo delle ristrutturazioni, manutenzioni e sistemi informativi.

Il restante 48 % degli interventi si riferisce alle manutenzioni straordinarie da realizzarsi tramite contratti quadro riferiti a specifici ambiti quali ad esempio:

- manutenzioni straordinarie piste e piazzali, segnaletica verticale e riqualifica pavimentazioni
- manutenzioni straordinarie pavimenti e controsoffitti
- manutenzioni straordinarie impianto di illuminazione air side e land side
- manutenzioni e ristrutturazioni vabilità, marciapiedi e spazi comuni terminal

COMPATIBILITA' URBANISTICA E AMBIENTALE

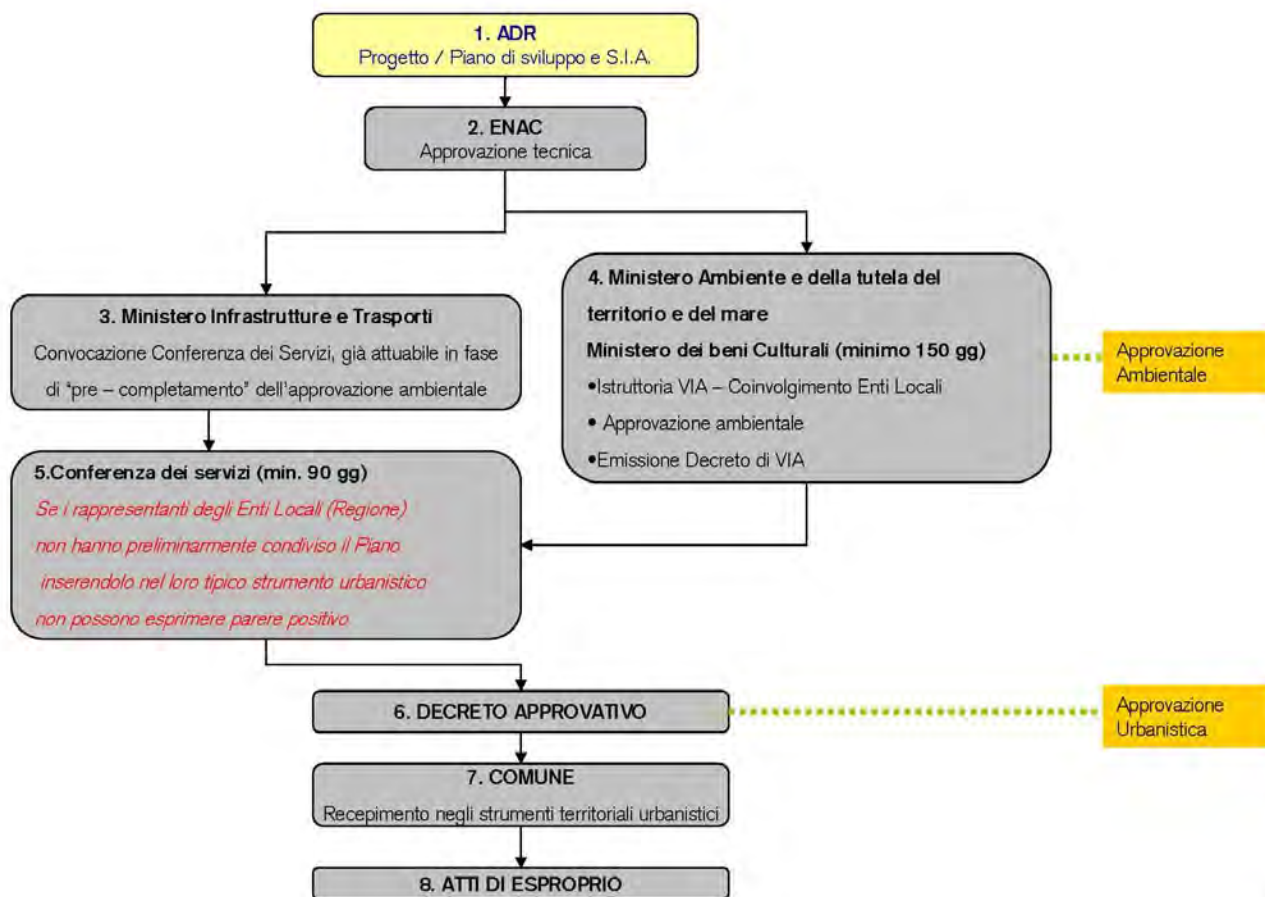
Un aspetto fondamentale da considerare per buona parte degli interventi contenuti nella presente relazione di inquadramento è legato all'approvazione urbanistico- ambientale delle iniziative.

Il processo approvativo che consente l'effettivo start up realizzativo delle opere è sviluppato dal punto di vista normativo in fasi temporali che coinvolgono tutti gli stakeholder che si dovranno pronunciare in sede di conferenza dei servizi.

La Conferenza di Servizi è lo strumento legislativo di semplificazione amministrativa, volta ad acquisire autorizzazioni e nulla osta comunque denominati mediante convocazione di apposite riunioni collegiali, i cui termini sono espressamente disposti dalla normativa vigente (Legge 241/90 e s.m.i.).

All'iter approvativo verrà sottoposto il Piano/Progetto di sviluppo di Ciampino, che ADR ha inserito tra le attività da svolgere.

Di seguito si evidenzia il percorso approvativo urbanistico- ambientale così come previsto dalla normativa vigente.



1

Gli Enti e gli stakeholder coinvolti nel processo approvativo sono:

- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
- Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare
- Ministero dei Beni culturali
- Regione, Provincia, Comune
- Tutti gli altri enti che svolgono attività nel territorio interessato dall'intervento

La valutazione dei tempi di approvazione per l'ottenimento della compatibilità urbanistica e ambientale degli interventi è un elemento di cui ADR ha tenuto conto nella pianificazione degli interventi, ma che potrebbe presentare delle variazioni anche sensibili se sopraggiungono integrazioni/modifiche o richieste di vario genere da parte degli stakeholder coinvolti durante la conferenza dei servizi.

RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTALI

- Lettera ENAC del 28.09.11 prot. 0124355 – Piano degli investimenti 2012 - 2016 – Presentazione delle schede
- Lettera ADR del 15.07.11 prot. N°A005445 Sistema aeroportuale della Capitale – Nuova Convenzione – Trasmissione Programma degli interventi infrastrutturali di lungo termine (2011-2044)
- Programma degli interventi infrastrutturali di lungo termine (2011-2044) inviata con nota “Convenzione/Contratto di programma” del 03.12.10 n° A008998
- Atto di indirizzo sul Sistema Aeroportuale Laziale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 07.06.2010
- Circolare APT 21 di ENAC
- Art. 128 D.lgs 163/06
- Piani di Sviluppo Aeroportuali, linee guida ENAC prot.4820/UPA del 22 novembre 2001;

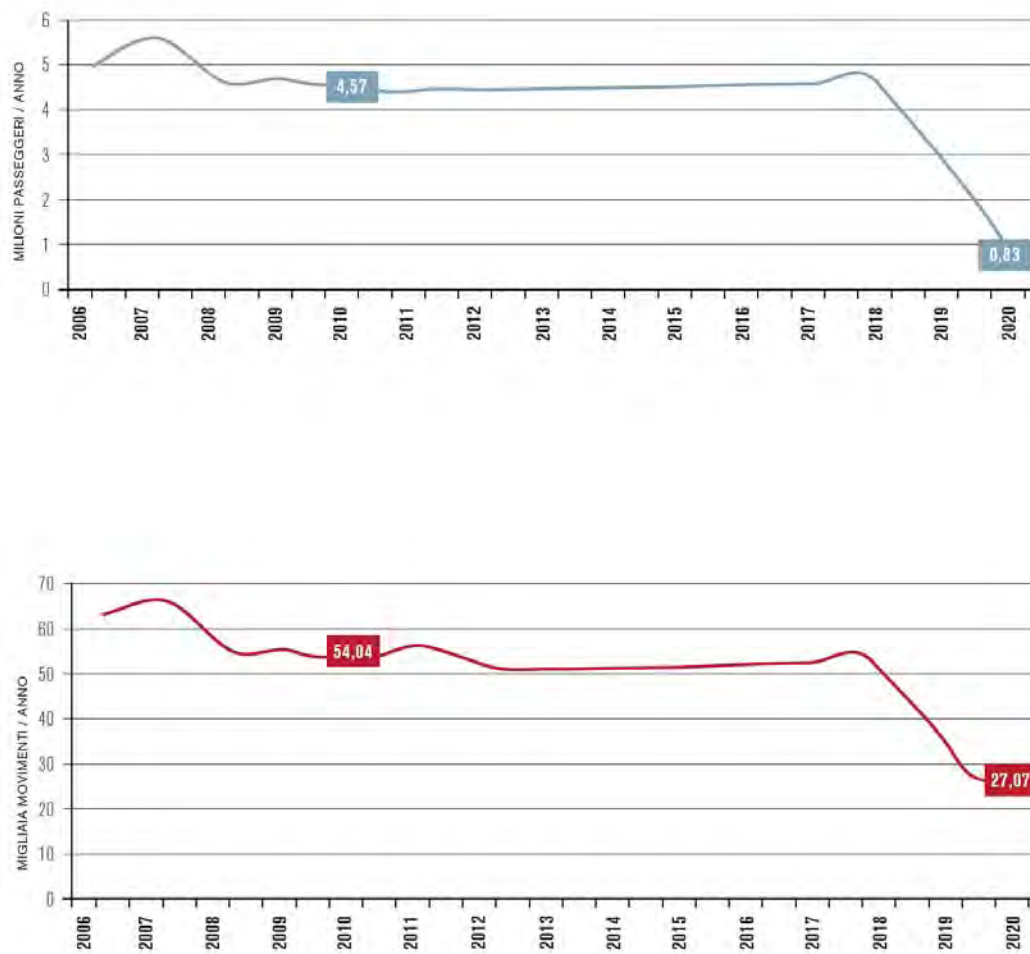
LO STUDIO DI FATTIBILITÀ PER LA CONFIGURAZIONE DELL'AEROPORTO

1 L'obiettivo dello studio

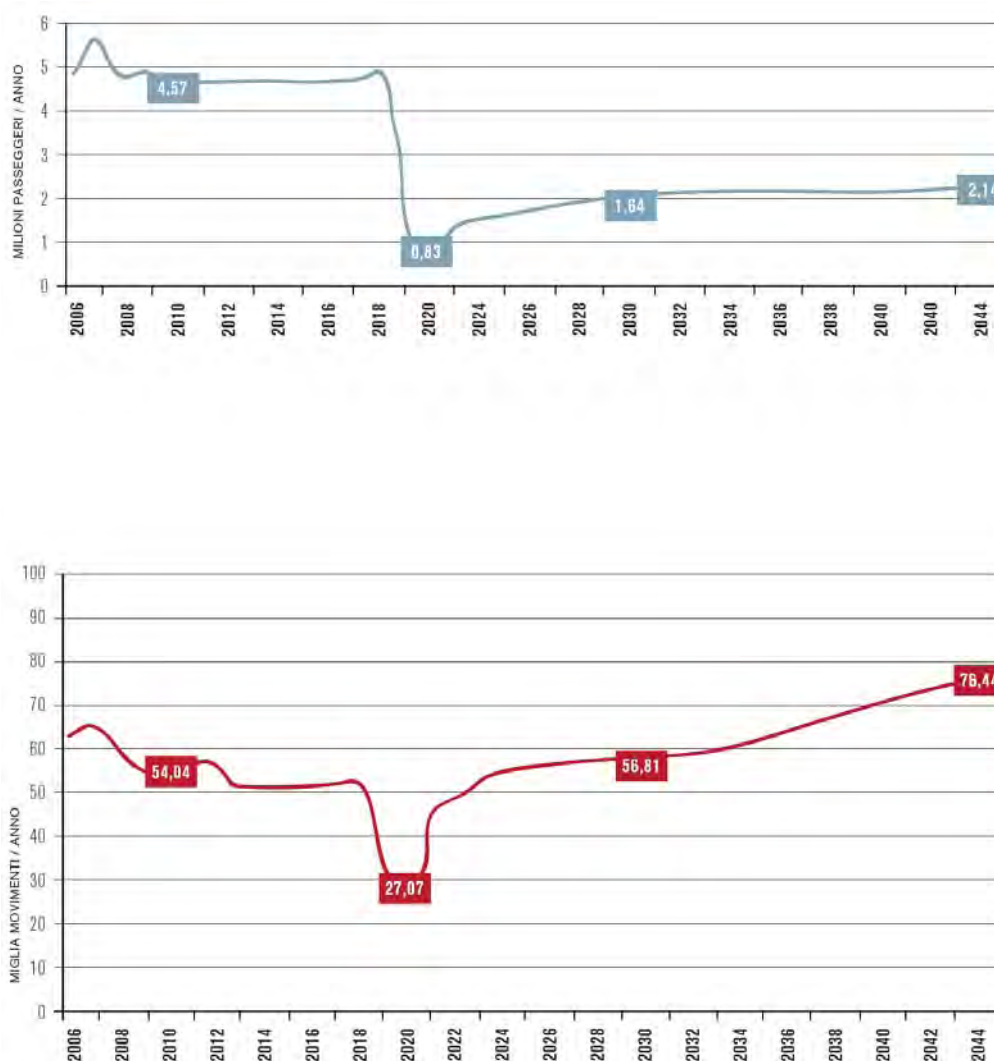
Lo Studio di Fattibilità ha come obiettivo quello di verificare la possibilità di trasformazione dell'aeroporto di Ciampino basandosi su una previsione di riconfigurazione degli spazi, per adeguarli al nuovo modello operativo che prevede una connotazione come City Airport. Il traffico passeggeri sarà di tipo commerciale limitato a voli point to point per destinazioni nazionali o europee effettuati con aeromobili al massimo di classe C con target di circa 100 posti.

Lo Studio si propone anche di indicare le linee-guida ed i criteri per lo sviluppo architettonico del nuovo modello aeroportuale in termini di qualità paesaggistica, di finiture, materiali, visuali, sistema del verde e indirizzi di bioarchitettura e politica energetica.

Per un corretto dimensionamento delle infrastrutture si farà riferimento ai dati di consuntivo dell'anno 2010, alle previsioni di traffico proiettate fino al 2020 / 2044 e riportate nelle figure che seguono.



Previsioni di traffico per il periodo 2010-2020 (Aviazione Generale e Aviazione Commerciale)



Previsioni di lungo termine, relative all'intervallo 2010-2044 (Aviazione Generale e Aviazione Commerciale)

2 Definizione delle esigenze

L'ipotesi di riconversione dell'Aeroporto di Ciampino, scaturita dall'esigenza di ridimensionare il volume di traffico, per renderlo compatibile con la collocazione dello scalo in un ambito urbano, mediante la differente tipologia dei voli e del relativo impatto acustico, viene ad orientarsi naturalmente, per la vicinanza alla città e per le caratteristiche dell'infrastruttura, verso il modello tipologico e funzionale del City Airport, secondo l'esempio di quanto accade a Londra, dove il London City Airport (LCA), situato nei Royal Docks, in prossimità di Canary Wharf, ha gli stessi problemi di impatto acustico ed atmosferico in un'area densamente urbanizzata e caratteristiche di vicinanza al centro degli affari.

Il modello di City Airport, oltre a spiccate caratteristiche di efficienza, accessibilità e facilità d'uso, dovrà presentare le connotazioni di una struttura internazionale di altissimo livello, sia per l'Aviazione Generale che per l'Aviazione Commerciale, al punto di costituire un autentico elemento di valorizzazione per la città.

Per questo, la proposta di riconfigurazione e riqualificazione di Ciampino, oltre a considerare la riconversione che consentirà di assolvere a nuove esigenze di volume e di qualità del traffico aereo, secondo un modello compatibile con l'ambiente, dovrà adeguarsi al target di una clientela passeggeri esigente e perseguire obiettivi di livello elevato, mediante uno sviluppo organico, attento, ordinato e curato nei dettagli, che consenta di esaltare la qualità della struttura esistente sotto il profilo paesaggistico ed ambientale, del design architettonico, della piacevolezza d'uso.

Gli aspetti caratterizzanti il programma di riconfigurazione di Ciampino come City Airport sono:

LIVELLO:

Aeroporto 'Regional' con vocazione sia domestica che internazionale

TIPOLOGIA DI PASSEGGERI:

Passeggeri Business e Premium Leisure con destinazioni anche verso la provincia "importante" italiana ed europea.

TIPOLOGIA AEROMOBILI:

- Airbus A318/A319
- Embraer Erj 145, 170, 175, 190, 195
- Canadair CRJ 200/700/900
- Bombardier Dash Q 400
- Aviazione Generale: Gulfstream, Falcon

ORARIO DEI VOLI:

Lun-Ven: 07.00 – 23.00

Sabato: 07.00 – 20.00

Domenica: 11.00 – 23.00

IL PROFILO DELLE CATEGORIE DI PASSEGGERI TIPO È STATO DEFINITO NEL MODO SEGUENTE:

Business:

- Time sensitive
- High spender
- Desideroso di differenziazione dalle altre categorie di passeggeri
- Esigente ed orientato al comfort
- Sensibile all'offerta di servizi Premium Leisure:
- Time sensitive
- High spender
- Esigente ed orientato al comfort
- Sensibile all'offerta commerciale

L'EVOLUZIONE DEL TRAFFICO SULLO SCALO È STATA COSÌ PREVISTA:

Fino ad Agosto 2019:

Mantenimento sostanziale degli attuali volumi di traffico (4,6 mln passeggeri) sulla base del limite attuale di 100 movimenti giorno.

Da Settembre 2019 :

Chiusura al traffico per 7 mesi, con delocalizzazione del traffico presso il nuovo scalo di Viterbo, durante i lavori di riqualificazione delle infrastrutture di volo, riconfigurazione dei terminals.

Da Aprile 2020:

Apertura come "City Airport", con traffico 'regional' operato con aeromobili di dimensioni ridotte e orari dei voli limitati.

Il traffico Aviazione Generale e Courier sono mantenuti anche nella nuova configurazione.

Per queste ragioni la pianificazione degli interventi dovrà essere portata avanti, anche con il supporto di specifici studi settoriali che considerino i seguenti temi:

- principi di bioarchitettura e sistemi di risparmio energetico
- inserimento paesaggistico ed ambientale e progettazione del verde
- design degli elementi di arredo e della segnaletica

L'immagine del nuovo aeroporto dovrà essere attraente, elegante e moderna, tecnologicamente avanzata, ma al tempo stesso armoniosa e discreta

3 Il contesto aeroportuale e la situazione attuale

3.1 L'aeroporto di Ciampino

L'aeroporto di Roma-Ciampino, intitolato a Giovan Battista Pastine, è un impianto situato a sud-est di Roma, a poca distanza dal Grande Raccordo Anulare ed a soli 15 km dal centro.

Ciampino assorbe la maggior parte del traffico delle compagnie low cost (Ryanair, EasyJet, Wizz Air) verso alcune destinazioni nazionali e verso le principali città europee, quali Londra, Barcellona, Parigi, Madrid, Francoforte, Bruxelles, Berlino, Dublino.

Il volume di traffico del secondo scalo romano è stato di 4.811.201 passeggeri nel 2009, con un calo complessivo di circa l' 19% rispetto al 2007, per effetto dell'Ordinanza Enac 14/2007 che limita l'operatività sulle infrastrutture di volo sulla base della portanza massima ammissibile.

L'aeroporto è inoltre main-base della flotta di velivoli anti-incendio CL-415 della Protezione Civile Nazionale.

L'Aeroporto di Ciampino è situato territorialmente per i 3/4 nel Comune di Roma e vi si accede dalla via Appia. La vicinanza con Roma, si rivela per molti aspetti strategica.

La parte situata nel comune di Ciampino è quella militare, dove trovano la sede il 31° stormo dell'Aeronautica Militare e l'8° reparto.

L'aeroporto di Roma-Ciampino nacque nel 1916, come base militare destinata ai dirigibili, per poi divenire aeroporto militare aperto al traffico civile negli anni '30.

Negli anni '50 rappresentava il terzo scalo europeo per numero di passeggeri con un trend di crescita decisamente superiore a quello degli altri maggiori aeroporti.

Ciampino rimase lo scalo principale di Roma fino al 1960, anno di inaugurazione dell'Aeroporto Leonardo da Vinci a Fiumicino. Dopo l'avvio dell'Aeroporto di Fiumicino, Ciampino è rimasto per decenni una base militare, scalo preferito, per la sicurezza, da capi di stato, missioni ufficiali e personalità in visita a Roma, mantenendo un volume di traffico aereo mai superiore ai 15.000 movimenti aerei annui.

Il 12 febbraio 1974, con la costituzione di Aeroporti di Roma, si riunirono tutte le attività dei due aeroporti sotto un unico operatore, che divenne concessionario esclusivo per la gestione e lo sviluppo del sistema aeroportuale della capitale.

Nel luglio 1997 è stata avviata la privatizzazione di Aeroporti di Roma S.p.A, collocando sul mercato il 45% del capitale sociale. La privatizzazione si è conclusa nel 2000, con la dismissione delle partecipazioni detenute dallo Stato.

Nel 2009 AdR ha avuto complessivamente nei due scali circa 40 milioni di passeggeri, con oltre 210 destinazioni, raggiungibili da Roma e più 140 compagnie aeree operanti nei due aeroporti.

AEROPORTO DI ROMA-CIAMPINO

Nome impianto	Aeroporto Internazionale "Giovanni Battista Pastine"
Tipologia	Militare e civile
Numero passeggeri (anno)	• 4.945.066 (2006) • 5.401.475 (2007) • 4.788.931 (2008) • 4.811.201 (2009)
Codice ICAO	Lira
Codice IATA	Cia
Altitudine	130 m s.l.m. (426,504 ft)
Coordinate geografiche	41° 47' 57" N, 12° 35' 41" E
Posizione	15 km dal centro di Roma
Esercenti	Aeronautica Militare e Aeroporti di Roma S.p.A.
Pista di volo	2.207 x 45 m
Estensione dell'area aeroportuale	225 ha

EVENTI PRINCIPALI:

1961 - Diventa operativo l'Aeroporto di Fiumicino

1980 - Fallimento ITAVIA dopo l'incidente di Ustica

2002 - RYANAIR inizia la sua attività a Ciampino

La presenza della Ryanair già nel primo anno ha prodotto i seguenti tassi di crescita:

DATI DA NOV. 2002 A NOV. 2003:

Movimenti aeromobili

+ 27,8 % (solo area EU + 94,1 %)

Traffico passeggeri

+ 91,1 % (solo area EU + 120,9 %)

Tonnellaggio

+ 48,7 %

Traffico merci

+ 7,6 %

NEGLI ANNI SUCCESSIVI SI SONO REGISTRATI I SEGUENTI DATI DI TRAFFICO PASSEGGERI:

2006

4.945.066

2007

5.401.475

2008

4.790.956

2008

Limite di 100 movimenti/giorno nel numero dei voli con la conseguente flessione nel numero di passeggeri.

In dettaglio il volume di traffico passeggeri rilevato nel 2010 è stato il seguente:

PAX 2010

Totale	4.571.076
Così ripartiti:	
Domestico	802.384
Schengen	2.768.488
Non Schengen	1.000.204
Di cui:	
Aviazione commerciale	4.538.438
Aviazione generale	32.638

4 Descrizione del sistema airside attuale

4.1 Pista di volo

L'aeroporto di Roma-Ciampino dispone oggi di una pista di volo (15/33), di lunghezza fisica pari a 2.207 metri.

La pista è munita di una strip con dimensioni pari a 2327.5x226 metri ed anche delle aree di sicurezza di fine pista (RESA).

La pista è realizzata in conglomerato bituminoso ed è equipaggiata con un ILS di I categoria in testata 15.

4.2 Vie di rullaggio

Dal punto di vista delle vie di rullaggio disponibili, il sistema risulta essere completo, in quanto è possibile attraversare in ogni direzione l'aeroporto senza necessariamente generare intersezioni e conflitti tra flussi di traffico.

Sulla via di rullaggio principale Alfa, parallela alla pista per quasi tutta la lunghezza, possono rullare aeromobili di classe E con massima apertura alare di 65 metri; la TWY Alfa è collegata alla pista mediante quattro raccordi intermedi e due di testata.

A causa della ridotta separazione tra la RWY 15/33 e la TWY A, con visibilità inferiore a 1500 m e/o ceiling inferiore a 500 ft, sono in vigore le seguenti procedure:

- durante le operazioni di decollo o di avvicinamento strumentale per l'atterraggio, non è consentita la presenza di aeromobili ovecoli sulla TWY A ad eccezione di un solo aeromobile al punto attesa AA quando la RWY 15 è in uso, o di un solo aeromobile al punto attesa AF quando la RWY 33 è in uso;
- è consentita la presenza di un solo aeromobile alla volta sulla TWY A con l'ausilio del follow me.

4.3 Apron

I piazzali di sosta aeromobili occupano la zona Ovest rispetto alla pista e sono dotati di 80 stand dedicati alla sosta di aeromobili ed elicotteri per aviazione commerciale e generale, escludendo quindi l'area di pertinenza dell'Aeronautica Militare; gli stand da W1 a W22 e da 101 a 109 sono disponibili solo agli aeromobili militari e ai voli di Stato autorizzati.

Nella successiva tabella sono definite nel dettaglio gli stand per aviazione commerciale, la loro capacità e il tipo di manovra da eseguire per l'entrata e l'uscita dalla piazzola.

AREA	STAND	CAPACITA'	ENTRATA/ USCITA	STAND ANTERNATI	NUMERO STAND
100	111-115	CAT. C Fino a B737- 800	Self in / Push out		5
200	201-202	CAT. C Fino a B737- 800	Self in / Push out		2
300	301-303	CAT. B Fino a Falcon 900B	Self in / Push out		3
	304-307 & 311 & 315	CAT. C Fino a Gulfstream V	Self in / Push out		6
	308 & 312	CAT. B Fino a Falcon 900B	Self in / Push out		2
	309	CAT. B Fino a Gulfstream IV	Self in / Push out		1
	310 & 314	CAT. C Fino a CL 215	Self in / Push out		2
	313	CAT. B Fino a Falcon 20	Self in / Push out		1
400	401	CAT. E Fino a B747- 400	Push in / Push out	402 - 403	1
	402-404 & 408	CAT. C Fino a B737- 800	Self in / Self out		4
	405-407	CAT. B Fino a Gulfstream IV	Self in / Self out		3
	409	CAT. B Fino a Gulfstream IV	Self in / Push out		1
	410	CAT. A Fino a Piaggio 180	Self in / Self out	H415	1
	H412 & H414	Fino a A190	Self in / Self out		2
	H413 & H415-H416	Fino a Bell 412	Self in / Self out		3

AREA	STAND	CAPACITA'	ENTRATA/ USCITA	STAND ANTERNATI	NUMERO STAND
500	501-505	CAT. B: Fino a Falcon 20	Self in / Self out		5
	506-509 & 514	CAT. C: Fino a Gulfstream V	Self in / Push out		5
	510 & 512	CAT. D: Fino a AB300 - 600	Self in / Push out		2
	511	CAT. B: Fino a Falcon 900B	Self in / Self out		1
	513	CAT. C: Fino a B737-800	Self in / Push out		1
TOTALE					51

Per quanto riguarda, invece, le piazzole dedicate all'aviazione generale, sono posizionate in prossimità del terminal a loro dedicato, tra i raccordi "SD" e "AG", per un totale di 29 stand così suddivisi:

- 2 stand per AA/MM Gulfstream IV;
- 6 stand per AA/MM Falcon 900B;
- 6 stand per AA/MM Falcon 50;
- 15 stand per AA/MM Falcon 20.
- Area deregolamentata.

Nell'area airside sono, inoltre, presenti manufatti/hangar dedicati all'Aeronautica Militare e ad attività tipicamente connesse all'esercizio dell'aeroporto; i principali subconcessionari sono il Corpo Forestale dello Stato, i Vigili del Fuoco., l'ENAV, le società di spedizioni DHL ed UPS, le società petrolifere e di aerotaxi.

5 Il sistema dei collegamenti

5.1 Compagnie aeree operanti a Ciampino e destinazioni servite:

- Ryanair (Alghero, Barcellona/Girona, Billund, Bratislava, Breslavia, Brussels-Charleroi, Cagliari, Cracovia, Dublino, Dusseldorf-Weeze, East Midlands, Edimburgo, Eindhoven, Francoforte-Hahn, Girona/Barcellona, Glasgow-Prestwick, Ibiza, Karlsruhe-Baden, Liverpool, Londra-Stansted, Madrid, Milano-Orio al Serio, Oslo-

Torp, Parigi-Beauvais, Santander, Santiago de Compostela, Saragoza, Siviglia (da marzo 2010), Stoccolma-Skavsta, Trapani, Valencia, Venezia-Treviso)

- Wizz Air (Bucarest-BBU, Katowice-KRW, Praga-PRG)

5.2 Collegamenti bus

- Linea diretta Bus Aeroporto Di Ciampino - Roma Termini da 4 euro:
- Collegamento Ciampino Aeroporto - Roma Anagnina (Cotral, Schiaffini Travel)
- Collegamento Ciampino Aeroporto - Roma Termini (Cotral, Sitbus-Shuttle, Schiaffini Travel e Terravision)
- Collegamento Stazione di Ciampino - Ciampino Aeroporto (Cotral, Schiaffini Travel)
- Collegamento Aeroporto di Roma-Fiumicino - Ciampino Aeroporto (Cotral, Schiaffini Travel - temporaneamente sospeso)
- Collegamento Tor Vergata - Ciampino Aeroporto (Cotral).

Collegamento ferroviario

- Collegamento con Shuttle alla stazione di Ciampino (c.ca 5 minuti) Dalla stazione di Ciampino collegamenti con Roma Termini in 15 minuti a 1,30 euro; la frequenza media dei collegamenti si aggira intorno ai 20 minuti con punte di un treno ogni 5 minuti nelle ore di punta.
- È anche allo studio la realizzazione di un collegamento dedicato dall'aeroporto alla stazione Casabianca (con frequenza inferiore nel passaggio dei treni) o a Ciampino Nord, con la stessa frequenza di passaggi ed una riduzione dei tempi rispetto alla stazione centrale di Ciampino.

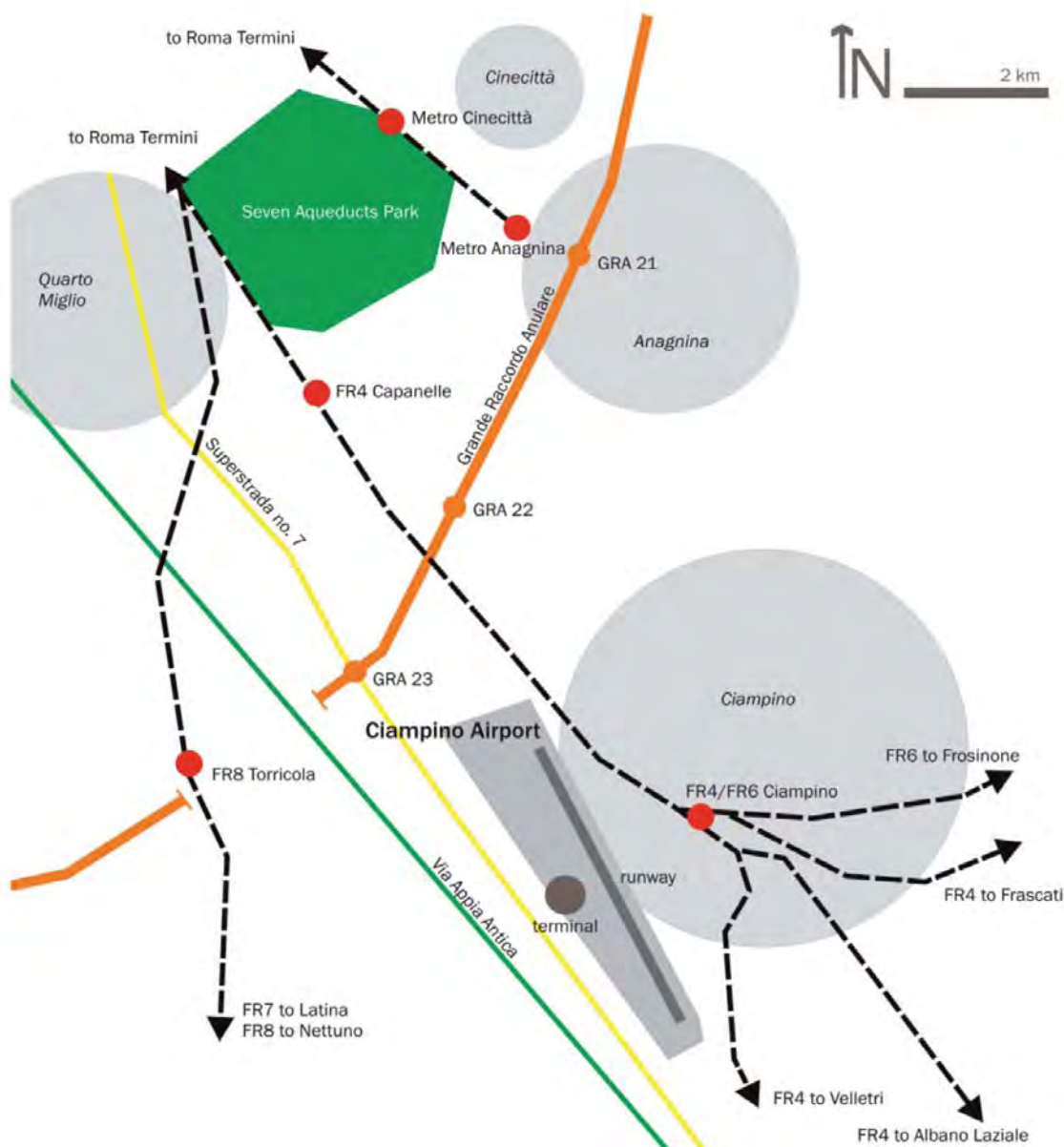
Collegamento alla rete metropolitana

- È attivo anche il collegamento per mezzo di autobus con il capolinea della linea A della Metropolitana di Roma alla stazione Anagnina.

In auto l'Aeroporto di Ciampino è molto ben collegato a tutta la città ed alla rete autostradale grazie alla prossimità al Grande Raccordo Anulare ed alla sua posizione sulla direttrice della Via Appia.

Il disegno che segue riporta in breve il sistema dei collegamenti completo.

Ciampino - Sistema dei collegamenti



6 Le indicazioni progettuali

Il progetto propone uno schema progettuale architettonico sviluppato sulla base di un adeguato layout funzionale e di modello dei diversi tipi di flussi interni (passeggeri, operatori, equipaggi, auto, mezzi di servizio, bus/shuttle, taxi, etc.).

6.1 *Costruzione del nuovo Terminal Aviazione Generale e ristrutturazione del Terminal Commerciale esistente.*

Lo studio prevede il recupero del Terminal di Aviazione Commerciale esistente, sulla base dei volumi di traffico ipotizzati nei grafici forniti, con ridefinizione delle superfici commerciali e di servizio al passeggero, e

ricostruzione del Terminal di Aviazione Generale, considerando i recenti trend del settore (sostituzione della sola Aviazione Generale).

L'ipotesi progettuale si è completata con le modifiche necessarie per la viabilità e l'accessibilità dei due terminal.



6.2 *Gli obiettivi del progetto*

L'obiettivo fondamentale della proposta oggetto del presente Studio di Fattibilità è quello di garantire il necessario sviluppo delle infrastrutture rimodulandole su una nuova configurazione del traffico aereo in relazione alla necessità di ridurre l'impatto dell'aeroporto sull'ambiente urbano circostante, alla scarsità degli spazi, alla presenza dell'Aeronautica Militare, ai vincoli di carattere ambientale in generale, ed alle condizioni operative.

Altri obiettivi legati alla realizzazione dell'intervento sono:

- creare un City Airport altamente efficiente per l'area metropolitana di Roma
- attuare un sistema di strutture in grado di raccogliere la sfida di un mercato dell'aviazione in rapido e continuo cambiamento
- ottimizzare i costi di investimento
- generare opportunità per attrarre investimenti privati

Inoltre l'attuazione del programma offre una serie di opportunità da studiare, quali:

- Espansione delle attività commerciali
- Valorizzazione immobiliare di strutture dismesse o acquisibili dalle Forze Armate
- Possibilità di rivedere con le Autorità Militari le aree di competenza dell'Aviazione Civile

6.3 *Il modello city airport*

Nell'elaborazione della proposta progettuale, data la necessità di ridurre il numero dei voli e le dimensioni degli aeromobili ed in conseguenza il consistente ridimensionamento del numero dei passeggeri, si è fatto riferimento al modello del City Airport (in particolare a quello dei Royal Docks a Londra).

L'aspetto più interessante della posizione di Ciampino, tuttavia, rimane la vicinanza al GRA e la facilità di collegamento, accesso e sosta per chi usa l'auto, con particolare riguardo al tipo di clientela business e premium leisure ipotizzata.

6.4 *Parametri progettuali e dimensionamento*

Le proposte progettuali si sono basate sulle seguenti previsioni di traffico passeggeri e movimenti, sulla base di proiezioni a Lungo Termine.

È prevista l'apertura della nuova struttura riconfigurata nel 2020 con un numero di passeggeri fortemente ridotto, rispetto all'attuale, destinato a stabilizzarsi, intorno a 1,5 m.ni di passeggeri/anno (comprensivi dell'Aviazione Generale).

	PAX	MOV
2006	4.945.158	63.915
2007	5.402.032	65.633
2008	4.790.956	59.351
2009	4.811.201	57.585
2010	4.571.078	54.040
2011	4.756.161	53.089
2012	4.802.997	53.595
2013	4.821.099	53.837
2014	4.894.489	54.058
2015	4.844.385	54.254
2016	4.843.381	54.954
2017	4.863.359	54.631
2018	4.863.359	54.631
2019	3.252.457	36.329
2020	834.523	27.071
2021	1.191.834	38.837
2022	1.288.980	42.841
2023	1.379.211	45.591
2024	1.440.871	47.989
2025	1.472.087	49.510
2026	1.503.981	50.723
2027	1.536.566	52.178
2028	1.569.858	53.678
2029	1.603.874	55.223
2030	1.638.607	56.815
2031	1.674.133	58.455

	PAX	MOV
2032	1.710.412	60.148
2033	1.744.054	61.788
2034	1.778.360	63.217
2035	1.813.344	64.708
2036	1.849.016	65.974
2037	1.885.391	67.264
2038	1.922.482	68.579
2039	1.960.305	69.921
2040	1.998.872	71.298
2041	2.038.200	72.582
2042	2.078.204	74.104
2043	2.110.564	75.261
2044	2.142.920	76.435

sulla base di queste previsioni sono stati assunti i seguenti parametri:

- a) Pax/anno 1.500.000 = 4.100 pax/giorno (media)
pax/giorno nei giorni di massima affluenza (+ 20-25%) = 5.000 pax/giorno
- b) Orario voli 7,00 am – 11,00 pm > 16 ore
Movimenti aeromobili 150 AC/giorno = 15 AC/ora nell'ora di picco
Passeggeri in transito nell'ora di picco: 1.250 pax/ora
Distribuzione Schengen/Non Schengen: 75/25%
- c) Superficie Terminal 18 mq/pax = 22.500 mq
- d) Posti auto = 827

6.5 Definizione dei requisiti

Le presenti indicazioni sono state elaborate sulla base di un'indagine dettagliata delle condizioni esistenti nell'ambito aeroportuale, nel contesto circostante e nel sistema urbano.

Questa indagine conoscitiva ha preso in esame i diversi aspetti che riguardano lo stato attuale delle infrastrutture aeroportuali, le previsioni del programma di sviluppo, il carattere del contesto, le trasformazioni avvenute e quelle in corso di attuazione.

Sulla base di queste analisi sono state individuate le seguenti linee-guida per l'elaborazione del programma di sviluppo e le caratteristiche degli interventi di riconfigurazione della struttura:

Requisiti accessibilità/intermodalità

- Servizi di connessione rapida con la rete ferroviaria e metropolitana con shuttle (circa 6')
- Frequenza minima nell'ora di punta: 6'
- Frequenza massima nelle ore di morbida: 10'
- Servizi bus dedicati a collegamenti diretti con il centro di Roma
- Nuovo sistema della viabilità interna
- Semplificazione delle modalità di accosto (ridefinizione del curbside)
- Percorrenza dai parcheggi al Terminal max. 5' tempo di accesso
- Spazi ampi ed efficienti per i taxi
- Servizio Car Valet
- Spazi Rent a car facilmente raggiungibili
- Differenziazione dei flussi pubblico/privati
- Priorità dei flussi veicolari

Caratteristiche Terminal Aviazione Commerciale

- Ampi spazi dedicati al self check-in
- Varchi fast track
- Controlli di sicurezza di tipo avanzato (biometrico, riconoscimento facciale, etc.)
- Minimizzazione dei tempi di percorrenza dei flussi

- Lay-out terminal con percorsi lineari, semplici ed intuitivi
- Time-limit check-in: 20' con bagaglio a mano e 30' con bagaglio da stiva
- Ampi spazi dedicati ai servizi business (sale vip, business centre, sistemi informativi)
- Ampia dotazione di tecnologie informatiche (collegamenti internet, collegamenti wi-fi, etc)

6.6 *Lo schema funzionale*

Lo schema funzionale per i nuovi interventi scaturisce da un'ipotesi di realizzazione per fasi in modo che la funzionalità dell'aeroporto venga mantenuta praticamente invariata anche durante i lavori.

Tale schema, che prevede la ricostruzione in altra posizione del Terminal Aviazione Generale, della rimessa dei Vigili del Fuoco e della Torre di controllo militare oltre che di un edificio destinato al ricovero dei mezzi di rampa, prima di dar luogo alla demolizione delle strutture preesistenti per liberare le aree per le nuove strutture, parte dalla fascia sud-ovest, dove è situata l'attuale Aviazione Generale, e comprende in ogni caso la realizzazione ex novo del fronte air-side.

Il layout si completa con la parziale ricostruzione del terminal per l'aviazione commerciale con il recupero, nella parte nord-ovest, della struttura esistente, eliminando tutte le superfetazioni. Questo corpo, totalmente rimesso a nuovo, con nuove pensiline air-side, sarà il terminal dedicato ai voli espresso Roma-Milano. La vecchia struttura ospita al primo piano gli uffici aeroportuali ed al mezzanino una vip lounge ed un business center.

I gate di imbarco sono previsti al primo piano e danno accesso alla pista mediante pontili con scale mobili che rendono molto semplice il sistema di accesso agli aerei e le operazioni di sbarco. Gli imbarchi mediante autobus sono situati in posizione centrale al piano terra.

Occorre sottolineare che il nuovo layout è caratterizzato da percorsi molto brevi per raggiungere gli aerei, da un fronte air-side esteso che consente l'imbarco diretto ad un sufficiente numero di aeromobili, da un'area dedicata ai voli per Milano con possibilità di check-in automatico o comunque semplificato.

La gestione dell'apron dovrà mirare ad una razionalizzazione ed ottimizzazione degli stand aeromobili, nell'ottica di ridurre i tempi di trasferimento e imbarco passeggeri.

I piazzali saranno inoltre gestiti in modo da rispondere alle esigenze sia dell'aviazione commerciale che di quella generale. Mentre per l'aviazione generale l'apron dovrà permettere di accogliere picchi di traffico di aeromobili fino a classe "E", per quella commerciale, considerando soprattutto i problemi di natura acustica, sarà indispensabile definire alcune "regole" con l'obiettivo di limitare la fruibilità dello scalo di Ciampino esclusivamente come City Airport, non operativo ai voli "Low-cost" e a modelli di aeromobili superiori alla classe "C", con un numero di passeggeri superiori a 100/120 posti.

Sono altresì previste ampie zone commerciali da destinare ad attività di livello elevato, e servizi business.

6.7 *La viabilità interna ed i parcheggi*

Il sistema attuale della viabilità e dei parcheggi risulta semplice, intuitivo ed efficiente.

L'ipotesi progettuale conserva lo schema attuale che appare efficiente ed organizzato e prevede una sistematizzazione della segnaletica e della sosta.

6.8 *I driver alla progettazione e l'immagine architettonica*

Nello sviluppare gli schemi progettuali si sono seguite le seguenti linee-guida generali:

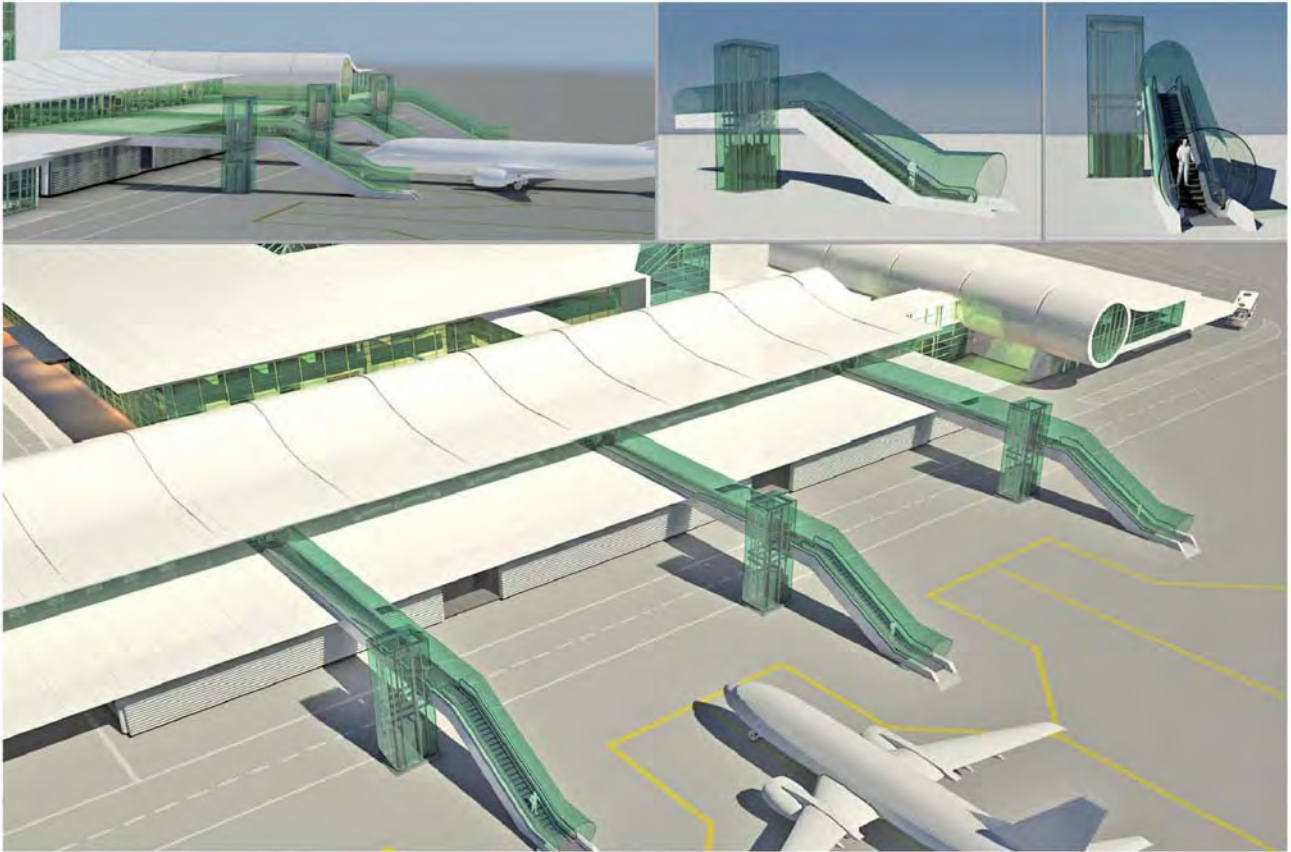
- Sostenibilità dell'intervento e riduzione degli impatti
- Alta tecnologia degli edifici e del sistema
- Risparmio/autosufficienza energetica
- Architettura che fornisca max. contributo all'illuminazione naturale
- Presenza del verde – Prossimità dei parcheggi, facilità di avvicinamento a piedi
- Facilità di accosto veicolare - Curbside di notevole estensione
- Brevità dei percorsi a piedi (comfort e migliore predisposizione all'acquisto)
- Semplicità di orientamento all'interno – Facilità imbarco/sbarco
- Riconfigurazione degli apron per adeguamento alle nuove tipologie di aeromobili
- Stalli per sosta aeromobili ubicati vicino ai Terminal per favorire gli imbarchi a piedi
- Buona offerta commerciale (Shopping + Food & Beverage + Business Center)
- Aviazione Generale con ampia dotazione di servizi esclusivi
- Grande facilità di accesso
- Collegamenti diretti alla rete urbana

Per quanto riguarda l'immagine architettonica si è cercato di ottenere un'immagine pulita e moderna, tecnologicamente avanzata, in grado di fornire un'idea di leggerezza, di luminosità, di semplicità d'uso, di piacevolezza.

Per i materiali si sono scelti il vetro per le facciate, l'acciaio per le strutture, rivestimenti metallici per tutti gli elementi di raccordo, il travertino per i rivestimenti a terra, e il Grigio Perla come pietra per le pavimentazioni esterne.

Il design ricerca i propri riferimenti stilistici, nei materiali e nei colori, rivolgendosi agli esempi recenti delle architetture romane (l'Ara Pacis e la chiesa di Tor Tre Teste) di Richard Meier, al brand di AdR, rappresentato dai Terminal 1 e 3 di Fiumicino, su progetto dello Studio Valle, e nel recente Terminal per l'Aviazione Generale inaugurato a Giugno nell'Aeroporto Olbia Costa Smeralda.





PIANO DEGLI INVESTIMENTI DI CIAMPINO

Riepilogo importi

Si riportano di seguito gli importi più significativi di Piano:

Totale investimenti 2012 – 2016: € 27.679.949

Totale investimenti 2012 – 2021: € 100.755.562

Totale investimenti 2012 – 2044: € 181.386.966

INTERVENTI INFRASTRUTTURE DI VOLO

Totale investimenti 2012 – 2016 € 1.589.523

Totale investimenti 2012 – 2021 € 23.542.937

INTERVENTI TERMINAL

Totale investimenti 2012 – 2016 € 8.544.393

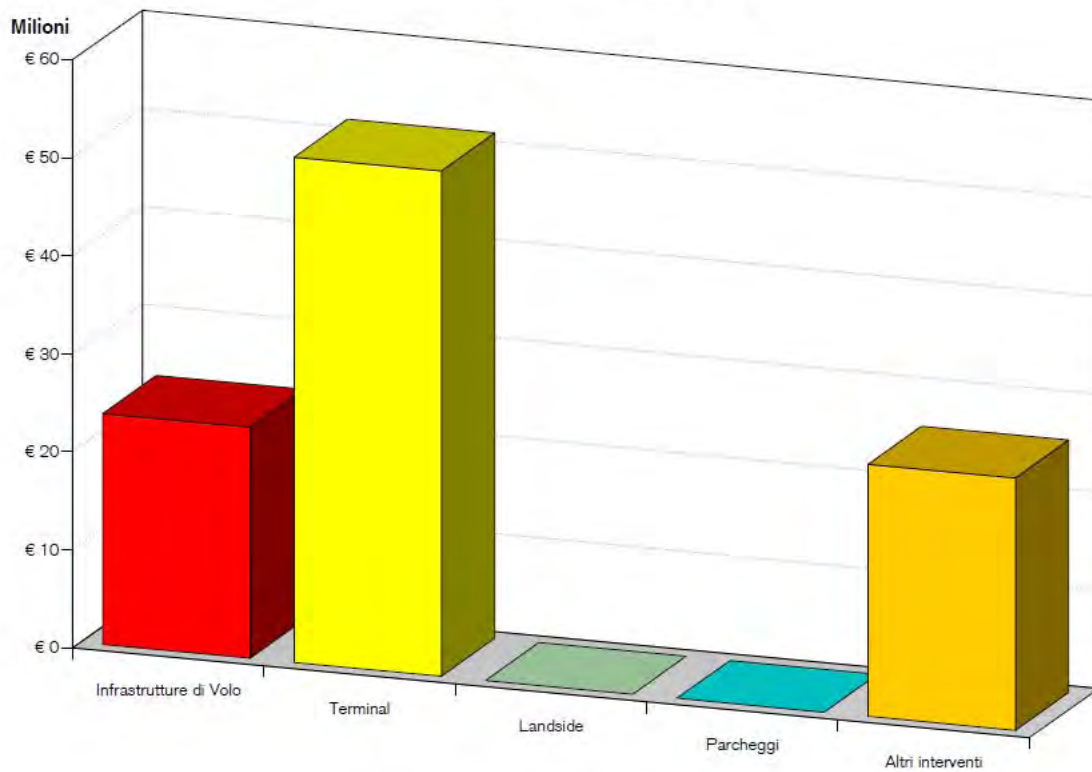
Totale investimenti 2012 – 2021 € 51.519.193

ALTRI INTERVENTI

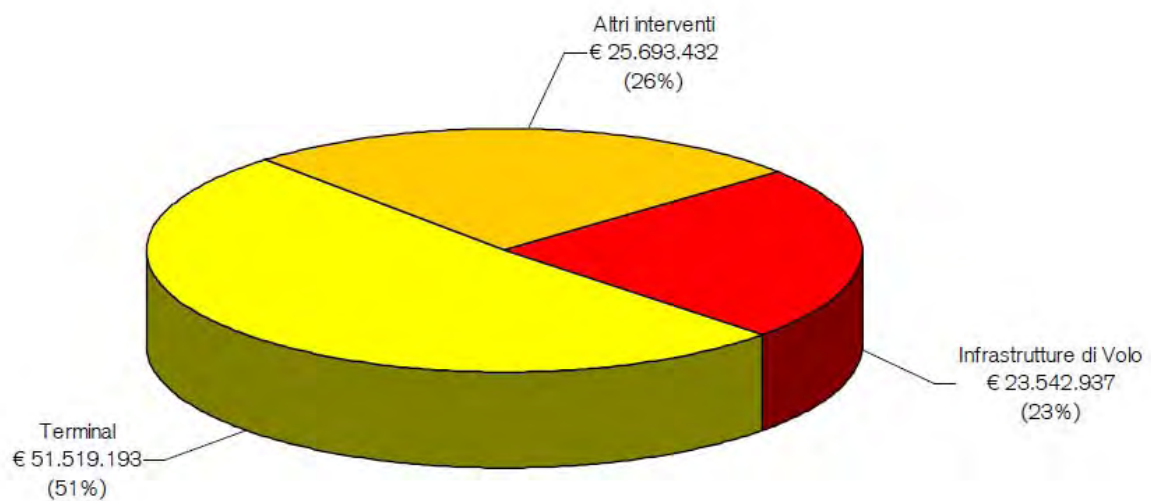
Totale investimenti 2012 – 2016 € 17.546.033

Totale investimenti 2012 – 2021 € 25.693.432

INVESTIMENTI 2012-2021 AEROPORTO DI CIAMPINO



INVESTIMENTI 2012-2021 AEROPORTO DI CIAMPINO



1 Descrizione degli Interventi

1.1 *Riqualifica sistema airside, Manutenzione straordinaria rullaggio SB, Manutenzione straordinaria superfici pista 15/33 - Interventi n° C.1, C.2 e C.3*

L'aeroporto di Ciampino subirà una profonda riqualifica per rinnovare le infrastrutture di volo e per predisporre lo scalo ad una futura progressiva riconversione come City Airport.

Il percorso prevede a partire dal 2019 la chiusura dello scalo per realizzare i lavori sulle infrastrutture di volo con una durata stimata di 8 mesi. Il programma di riconversione coinvolgerà successivamente i terminal di Aviazione Commerciale e Aviazione Generale, descritti nella successiva scheda.

La fasizzazione dei lavori sarà integrata e correlata alla disponibilità delle altre infrastrutture del sistema aeroportuale romano atte ad ospitare il traffico di Aviazione Commerciale operante su Ciampino. Pertanto i lavori sulle infrastrutture di volo avranno inizio contestualmente all'attivazione del nuovo scalo di Viterbo (2019). Alla riapertura dello scalo sarà attuata la riconversione come City airport.

Attualmente l'aeroporto di Ciampino è certificato con un codice di riferimento 4E, nonostante siano presenti non conformità al regolamento Enac in materia di pendenza longitudinale e trasversale, riportate nella specifica di certificazione come esenzioni permanenti.

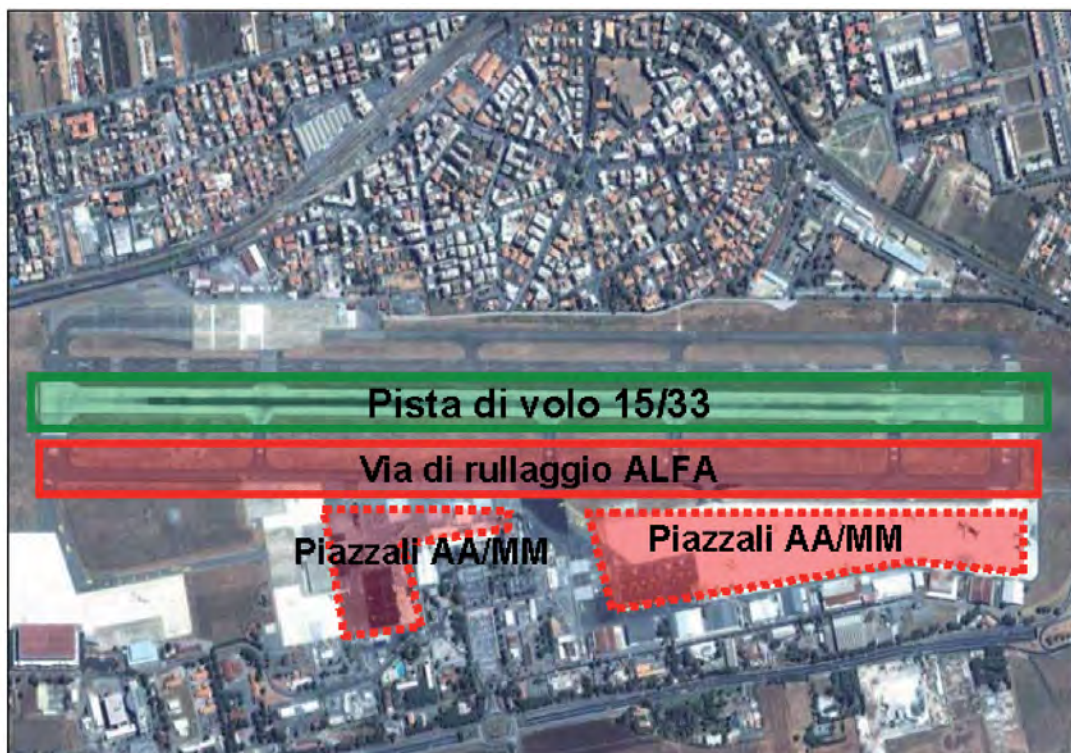
Sulle infrastrutture di volo è pertanto previsto un macro intervento per la completa riqualifica della pista 15/33, strip e TWY per consentire la piena operatività in sicurezza.

L'iniziativa di riqualifica del sistema airside comprende anche l'intervento sulla via di rullaggio SB (ultimato nel 2011) e sulla pavimentazione della pista di volo 15/33 che verrà realizzato nel 2012.

La taxilane Sierra Bravo è caratterizzata da una pavimentazione flessibile, ad eccezione di alcune porzioni della pavimentazione degli stalli 114 e 115 e degli stalli da 106 a 109 e Vip, la cui pavimentazione è in parte in lastre di calcestruzzo. La pavimentazione risulta superficialmente degradata e dalle fessure presenti emergono in modo diffuso umidità e acqua stagnante.

Al fine di stabilire le cause del fenomeno è stata svolta, una campagna di indagini geognostiche nel 2005, e successivamente integrata nel 2006, volta alla caratterizzazione stratigrafica e idrogeologica del sito. In tale studio è emersa la presenza, ad una profondità media di 1.50 metri, di uno strato di terreno limo argilloso a bassa permeabilità di colore nerastro, e sul quale si deposita l'acqua che percola attraverso la sovrastruttura. L'acqua, pertanto, ristagna all'interno della fondazione della pavimentazione generando una riduzione delle capacità di portanza di tale strato provocandone, così, il rapido ammaloramento, e una costante presenza di acqua in superficie in determinate aree del piazzale. Tra l'altro le indagini hanno evidenziato che gli strati sottostanti lo strato limo-argilloso risultano asciutti. Pertanto la circolazione idrica è sicuramente di origine superficiale, ossia legata ad acque meteoriche o acque di scarico non regimentate.

Per quanto riguarda la pista di volo al 2012 verrà eseguito un intervento di riqualifica della pavimentazione necessario al prolungamento della vita utile dell'infrastruttura.



OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Adeguamento delle infrastrutture per consentire la piena operatività in sicurezza

VALORI INVESTIMENTO

C.1:

2012-2016	531.523 €
2012-2021	10.467.482 €
Totale	11.268.219 €

C.2:

2012-2016	0 €
2012-2021	0 €
Totale	1.051.052 €

C.3:

2012-2016	1.058.000 €
2012-2021	1.058.000 €
Totale	1.128.000 €

DATA COMPLETAMENTO PREVISTA

C.1: 31.03.2020

C.2: 30.04.2011

C.3: 31.10.2012

1.2 Terminal aviazione commerciale e generale - Intervento n° C.5

Il Piano prevede la progressiva riconfigurazione dello scalo di Ciampino come City Airport, destinato prevalentemente al segmento di traffico “business”.

Le principali caratteristiche dei terminal saranno l'efficienza, l'accessibilità e la semplicità di layout.

L'ipotesi prevede la parziale ricostruzione del terminal Aviazione Commerciale esistente con ridefinizione delle superfici e la ricostruzione del terminal Aviazione Generale.

Le linee guida alla base dell'intervento sono:

- Sostenibilità dell'intervento e riduzione degli impatti
- Alta tecnologia degli edifici e del sistema
- Risparmio energetico e architettura che fornisca max. contributo all'illuminazione naturale
- Prossimità dei parcheggi, facilità di avvicinamento a piedi e di accosto veicolare, curbside esteso
- Brevità dei percorsi a piedi (comfort e migliore predisposizione all'acquisto)
- Semplicità di orientamento all'interno – Facilità imbarco/sbarco (per lo più a piedi)
- Offerta commerciale in linea con il target di traffico (Shopping + Food & Beverage + Business Center)
- Aviazione Generale con ampia dotazione di servizi esclusivi

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Riconfigurazione dei terminal al fine di accogliere la nuova tipologia di traffico.

VALORI INVESTIMENTO

2012-2016	8.544.393 €
2012-2021	51.519.193 €
Totale	51.519.193 €

DATA COMPLETAMENTO PREVISTA

31.12.2020



1.3 Riconfigurazione aeroporto da militare a civile - Intervento n°C.7

L'intervento prevede la riconfigurazione dell'aeroporto da militare a civile mediante la consegna da parte dell'AMI di alcune infrastrutture e di alcune aree ad ADR.

Al fine di segregare opportunamente le aree civile landside ed airside da quelle di pertinenza militare, occorrerà realizzare le strade e le recinzioni perimetrali e tutte le infrastrutture connesse alla coesistenza delle attività militari con quelle civili.

Si dovranno realizzare le opere civili e impiantistiche connesse al ripristino delle condizioni di operatività previste dal Regolamento di Scalo.

L'iniziativa prevede inoltre il ricondizionamento e la messa in sicurezza dei fabbricati civili che verranno trasferiti dal Demanio Difesa al Demanio Trasporti come ad esempio gli edifici in gestione all'AMI, il centro meccanografico, ecc.

L'elenco dei fabbricati e dei beni che verranno passati dal Demanio Difesa al demanio Civile ramo Trasporti è in fase di compilazione, pertanto i dettagli di tali interventi potranno essere soggetti ad aggiornamento

VALORI INVESTIMENTO

2012-2016	8.000.000 €
2012-2021	8.000.000 €
Totale	8.000.000 €

DATA COMPLETAMENTO PREVISTA

31.12.2015

1.4 Revisione nastri arrivi e partenze - Intervento n° C.6/C.9

L'investimento consiste nella riqualifica dei nastri mediante la sostituzione e revisione di motori, rulli, cuscinetti, tappeti e parti meccaniche degli impianti bagagli arrivi e partenze, con l'obiettivo di rispettare gli standard qualitativi e funzionali e non sfiorare i minimi di scalo.

Nell'ottica di prevenire disservizi operativi e disagi per i passeggeri, nell'intervento sono previsti il monitoraggio costante dei nastri, le revisioni programmate dei motori, dei tappeti e delle parti meccaniche.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Riqualifica e monitoraggio dei nastri bagagli per evitare disservizi operativi e disagi ai passeggeri.

VALORI INVESTIMENTO

2012-2016	600.000 €
2012-2021	600.000 €
Totale	600.000 €

DATA COMPLETAMENTO PREVISTA

30.11.2015

1.5 Riqualifica servizi igienici - Intervento n° C.6/C.9

L'iniziativa ha per oggetto l'intervento di riqualifica profonda e di riconfigurazione dei servizi igienici situati all'interno dell'aerostazione sia nella zona degli arrivi che delle partenze, sulla base di un capitolato e di un appalto quadro in corso, eseguito per fasi.

L'intervento consiste nella demolizione degli attuali servizi igienici, nella realizzazione di una nuova riconfigurazione interna con la messa in opera di pannelli divisori in laminato anti vandalo.

Lo scopo è quello di migliorare la qualità del servizio attualmente offerto, non solo attraverso l'incremento di box wc, ma anche attraverso l'utilizzo di materiali gradevoli e resistenti come ad esempio il corian per i piani lavabo. Per rispondere alle esigenze dei passeggeri, saranno inoltre montati dei fasciatoi nei gruppi uomini e donne.



OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Riconfigurazione dei servizi igienici al fine di adeguare l'offerta alle esigenze dei passeggeri.

VALORI INVESTIMENTO

2012-2016	250.000 €
2012-2021	250.000 €
Totale	400.000 €

DATA COMPLETAMENTO PREVISTA

Fase 1: 01.08.2011

Fase 2: 30.12.2013

Fase 3: 30.12.2014

Fase 4: 30.12.2015

1.6 Riqualifica viabilità esterna – Intervento n° C.6/C.9

L'attuale pavimentazione flessibile nell'area laind-side, riqualificata nell'anno 2005, presenta diverse tipologie di ammaloramento in considerazione del tempo trascorso dall'ultimo intervento. Tale situazione si è ulteriormente aggravata con le avverse condizioni meteo verificatesi nell'ultimo anno.

Si rende quindi necessario un intervento urgente e definitivo di ripristino della pavimentazione, per adeguare il livello di sicurezza dell'infrastruttura stradale agli attuali standard normativi.

Per tale scopo l'intervento consisterà nella scarifica dello strato di usura e del binder e nella successiva stesa del conglomerato bituminoso (usura e binder).

L'intervento sarà poi concluso con la realizzazione di nuova segnaletica orizzontale e verticale, in conformità a quanto previsto dal Codice della strada vigente.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Riqualifica della pavimentazione stradale per il ripristino degli standard di sicurezza.

VALORI INVESTIMENTO

2012-2016	200.000 €
2012-2021	200.000 €
Totale	300.000 €

DATA COMPLETAMENTO PREVISTA

31.12.2012

CONTRATTO DI PROGRAMMA ENAC - ADR 2012/2021

AEROPORTO DI CIAMPINO



ADR Aeroporti
di Roma

SCHEDE A, A BIS

DIRETTORE INFRASTRUTTURE
GIORGIO GREGORI

POST HOLDER PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI
PAOLO CAMBULA

Il Direttore Infrastrutture
(Ing. Giorgio Gregori)

Post Holder Progettazione
Infrastrutture e Sistemi
Paolo Cambula



Novembre 2011

			OGGETTO DI CONSULTAZIONE														NON OGGETTO DI CONSULTAZIONE				
			APPROVATI DA ENAC																		
N° INTERVENTO	DESCRIZIONE	Costi di progettazione	Opere in corso al 31.12.2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTALE 2012/2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE 2012/2021	2022 (link)	TOTALE 2022-2030	TOTALE 2031-2044	TOTALE 2011/2044	TOTALE OPERA
C	AEROPORTO G. B. PASTINE - CIAMPINO																				
	INTERVENTI INFRASTRUTTURE DI VOLO																				
C.1	CIA - RIQUALIFICA SISTEMA AIRSIDE	1.326.737	800.737	0	0	0	0	0	531.523	531.523	0	0	4.379.198	5.556.761	0	10.467.482	0	0	0	10.467.482	11.268.219
C.2	CIA-MANUTENZ.STRAORD.RULLAGGIO SB	46.027	46.027	1.005.025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.005.025	1.051.052
C.3	CIA-MANUTENZ.STRAORD.SUPERFICI PISTA 15/33	70.000	0	70.000	1.058.000	0	0	0	0	1.058.000	0	0	0	0	0	1.058.000	0	0	0	1.128.000	1.128.000
C.4	CIA - NUOVO HANGAR CAI PER AEROMOBILI CLASSE C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.115.255	9.902.200	0	0	12.017.456	0	0	0	12.017.456	12.017.456
	TOTALE INTERVENTI INFRASTRUTTURE DI VOLO	1.442.764	846.764	1.075.025	1.058.000	0	0	0	531.523	1.589.523	0	2.115.255	14.281.398	5.556.761	0	23.542.938	0	0	0	24.617.963	25.464.727
	INTERVENTI TERMINAL																				
C.5	CIAMPINO - TERMINAL AVIAZIONE COMMERCIALE E GENERALE	2.710.777	0	0	0	0	0	1.000.000	7.544.393	8.544.393	15.316.654	10.318.319	7.678.923	9.660.904	0	51.519.193	0	0	0	51.519.193	51.519.193
	TOTALE INTERVENTI TERMINAL	2.710.777	0	0	0	0	0	1.000.000	7.544.393	8.544.393	15.316.654	10.318.319	7.678.923	9.660.904	0	51.519.193	0	0	0	51.519.193	51.519.193
	ALTRI INTERVENTI																				
C.6	RISTRUTTURAZIONI CIAMPINO	104.235	319.460	1.100.114	125.000	784.000	125.000	360.000	126.313	1.520.313	367.600	128.979	375.360	131.702	0	2.523.953	0	0	0	3.624.067	3.943.527
C.7	CIA - RICONFIGURAZIONE AEROPORTO DA MILITARE A CIVILE	0	0	0	0	2.500.000	2.500.000	3.000.000	0	8.000.000	0	0	0	0	0	8.000.000	0	0	0	8.000.000	8.000.000
C.8	SISTEMI INFORMATIVI E VARIE	0	0	50.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50.000	50.000
C.9	MANUTENZIONI CIAMPINO	37.088	49.124	4.353.000	3.242.000	1.775.000	957.000	1.405.000	646.720	8.025.720	592.244	2.662.126	604.746	611.096	2.673.546	15.169.479	2.713.649	25.940.671	47.938.814	93.401.964	93.451.088
	TOTALE ALTRI INTERVENTI	141.323	368.584	5.503.114	3.367.000	5.059.000	3.582.000	4.765.000	773.033	17.546.033	959.844	2.791.105	980.106	742.798	2.673.546	25.693.431	2.713.649	25.940.671	47.938.814	105.076.031	105.444.615
	TOTALE CIAMPINO	4.294.864	1.215.348	6.578.139	4.425.000	5.059.000	3.582.000	5.765.000	8.848.949	27.679.949	16.276.497	15.224.680	22.940.428	15.960.463	2.673.546	100.755.562	2.713.649	25.940.671	47.938.814	181.213.187	182.428.535

N° INTERVENTO	DESCRIZIONE	TOTALE DEL'OPERA	Costi di Progettazione	INIZIO	FINE	ENTRATA IN ESERCIZIO	VITA UTILE	% AMM.TO	Consuntivo opere al 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTALE 2012/2016	2017	Anni successivi PEF
C	AEROPORTO G. B. PASTINE - CIAMPINO																	
	INTERVENTI INFRASTRUTTURE DI VOLO																	
C.1	RIQUALIFICA SISTEMA AIRSIDE	11.268.219	1.326.737	01/01/2016	31/03/2020	01/04/2020	15	6,7%	800.737	0	0	0	0	0	531.523	531.523	0	9.935.959
C.2	MANUTENZIONE STRAORDINARIA RULLAGGIO SB	1.051.052	46.027	01/12/2010	30/04/2011	01/05/2011	5	20,0%	46.027	1.005.025	0	0	0	0	0	0	0	0
C.3	MANUTENZIONE STRAORDINARIA SUPERFICI PISTA 15/33	1.128.000	70.000	01/07/2011	31/10/2012	01/11/2012	5	20,0%	0	70.000	1.058.000	0	0	0	0	1.058.000	0	0
	TOTALE INTERVENTI INFRASTRUTTURE DI VOLO	13.447.271	1.442.764						846.764	1.075.025	1.058.000	0	0	0	531.523	1.589.523	0	9.935.959
	INTERVENTI TERMINAL																	
C.5	TERMINAL AVIAZIONE COMMERCIALE E GENERALE	51.519.193	2.710.777	01/01/2015	31/12/2020	01/01/2021	25	4,0%	0	0	0	0	0	1.000.000	7.544.393	8.544.393	15.316.654	27.658.147
	TOTALE INTERVENTI TERMINAL	51.519.193	2.710.777						0	0	0	0	0	1.000.000	7.544.393	8.544.393	15.316.654	27.658.147
	ALTRI INTERVENTI																	
C.6	RISTRUTTURAZIONI CIAMPINO	3.943.527	104.235						319.460	1.100.114	125.000	784.000	125.000	360.000	126.313	1.520.313	367.600	636.041
C.7	RICONFIGURAZIONE AEROPORTO DA MILITARE A CIVILE	8.000.000		01/01/2013	31/12/2015	01/01/2016	20	5,0%	0	0	0	2.500.000	2.500.000	3.000.000	0	8.000.000	0	0
C.8	SISTEMI INFORMATIVI E VARIE	50.000							0	50.000	0	0	0	0	0	0	0	0
C.9	MANUTENZIONI CIAMPINO	93.451.088							49.124	4.353.000	3.242.000	1.775.000	957.000	1.405.000	646.720	8.025.720	592.244	80.431.000
	TOTALE ALTRI INTERVENTI	105.444.615	104.235						368.584	5.503.114	3.367.000	5.059.000	3.582.000	4.765.000	773.033	17.546.033	959.844	81.067.041
	TOTALE CIAMPINO	170.411.079	4.257.776						1.215.348	6.578.139	4.425.000	5.059.000	3.582.000	5.765.000	8.848.949	27.679.949	16.276.497	118.661.146

AEROPORTO DI VITERBO



DOCUMENTO TECNICO PLURIENNALE

DIRETTORE INFRASTRUTTURE

GIORGIO GREGORI

Il Direttore Infrastrutture
(Ing. Giorgio Gregori)

POST HOLDER PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI

PAOLO CAMBULA

Post Holder Progettazione
Infrastrutture e Sistemi

Paolo Cambula



INDICE

Introduzione.....	3
Obiettivi.....	4
Le Previsioni di Traffico	5
I contenuti del programma degli interventi	7
Scheda A.....	7
Scheda A bis.....	7
Scheda B.....	8
Schede C e D	8
Compatibilita' urbanistica e ambientale.....	10
Riferimenti normativi e documentali	12
Il Masterplan di Viterbo.....	13
1. Introduzione	13
2. Inquadramento generale dell'aeroporto nel sistema aeroportuale	13
3. Il sedime attuale e le attività presenti	14
4. I vincoli aeronautici	16
5. Le previsioni di traffico.....	16
6. Requisiti di capacità dell'aeroporto	20
6.1 Linee guida di capacità del terminal	20
6.2 Requisiti di capacità della pista	20
6.3 Requisiti del sistema di raccordi e piazzole	23
6.4 Requisiti del Terminal passeggeri.....	24
6.5 Gli altri sottosistemi	27
7. La zonizzazione dell'Aeroporto	37
8. Le opzioni di sviluppo di infrastrutture.....	38
8.1 I Vincoli territoriali	38
8.2 Le aree da acquisire	39
9. Gli interventi previsti.....	41
10. Il Sistema di Accessibilità	45
11. Altre Infrastrutture	46
12. I sottoservizi	47

Piano degli investimenti di Viterbo	49
Descrizione degli Interventi	49
Studi e ricerche e Nuovo Aeroporto - Interventi n°V.1 e V.2.....	49

INTRODUZIONE

Per garantire una ottimale gestione e sviluppo della componente di traffico low-cost low-fare, e in accordo con l'atto di indirizzo del Ministro dei Trasporti del giugno 2010, il futuro Sistema Aeroportuale Romano prevede la realizzazione di uno scalo a Viterbo localizzato in parte sull'attuale aeroporto militare e in parte su nuove aree da acquisire.

La posizione geografica di Viterbo, a nord rispetto a Ciampino, estende la catchment area del nuovo aeroporto ad un ambito più regionale. Il traffico incoming rimane prevalentemente diretto verso la Capitale.

Gli interventi riguardano la realizzazione di una nuova pista di volo, di un nuovo terminal e di tutte le infrastrutture necessarie a garantire il buon funzionamento in termini di efficienza e servizio reso al passeggero. L'aeroporto verrà realizzato in modo modulare con capacità finale di 10 milioni di passeggeri/anno.

Aeroporti di Roma ha già iniziato la progettazione preliminare dell'Aeroporto con particolare focus non solo su tutti i sottosistemi ma anche sulle dinamiche espropriative e i relativi piani particellari, utili per una piena visione dell'investimento e base per i tavoli Istituzionali coinvolti nel processo di pianificazione.

Elemento imprescindibile per una piena fruibilità e attrattività del futuro aeroporto, è la dotazione di infrastrutture di accesso stradali e ferroviarie adeguate per le quali ENAC e il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti sono già impegnati nelle azioni dirette a sollecitare i soggetti competenti ad assumere le iniziative necessarie alla loro realizzazione. Presupposto necessario per dare avvio agli investimenti sulle infrastrutture aeroportuali di Viterbo è la certezza della effettiva realizzazione dei lavori di connessione stradale e ferroviaria da parte dei soggetti istituzionalmente competenti e, pertanto, potrà intendersi avverato solo a seguito della definitiva approvazione dei progetti di tali lavori, del loro finanziamento e dell'avvio dei relativi cantieri.

Successivamente potranno avere inizio i lavori per la realizzazione dello scalo di Viterbo, così da garantire per la data prevista di sua apertura i livelli di accesso minimi indicati nei documenti di pianificazione.

L'entrata in esercizio del nuovo aeroporto è prevista, dal Piano ADR, nella seconda metà del 2019, nell'assunto che coerentemente con tale data si verifichino i presupposti per l'avvio degli investimenti.

OBIETTIVI

Gli obiettivi principali relativi al programma degli interventi nel periodo 2012/2021 si individuano in:

1. redigere il piano degli interventi allegato al Contratto di Programma che AdR realizzerà nel corso del periodo regolatorio 2012 – 2016;
2. permettere a ENAC di procedere alla valutazione e autorizzazione dei singoli interventi in quanto compresi nel periodo regolatorio 2012-2016 presentato dal gestore e approvato dalle competenti Direzioni (art. 8.1 dell'APT 21);
3. consentire a tutti gli utenti una comprensione dei contenuti e delle linee di sviluppo dello scalo nei prossimi anni.

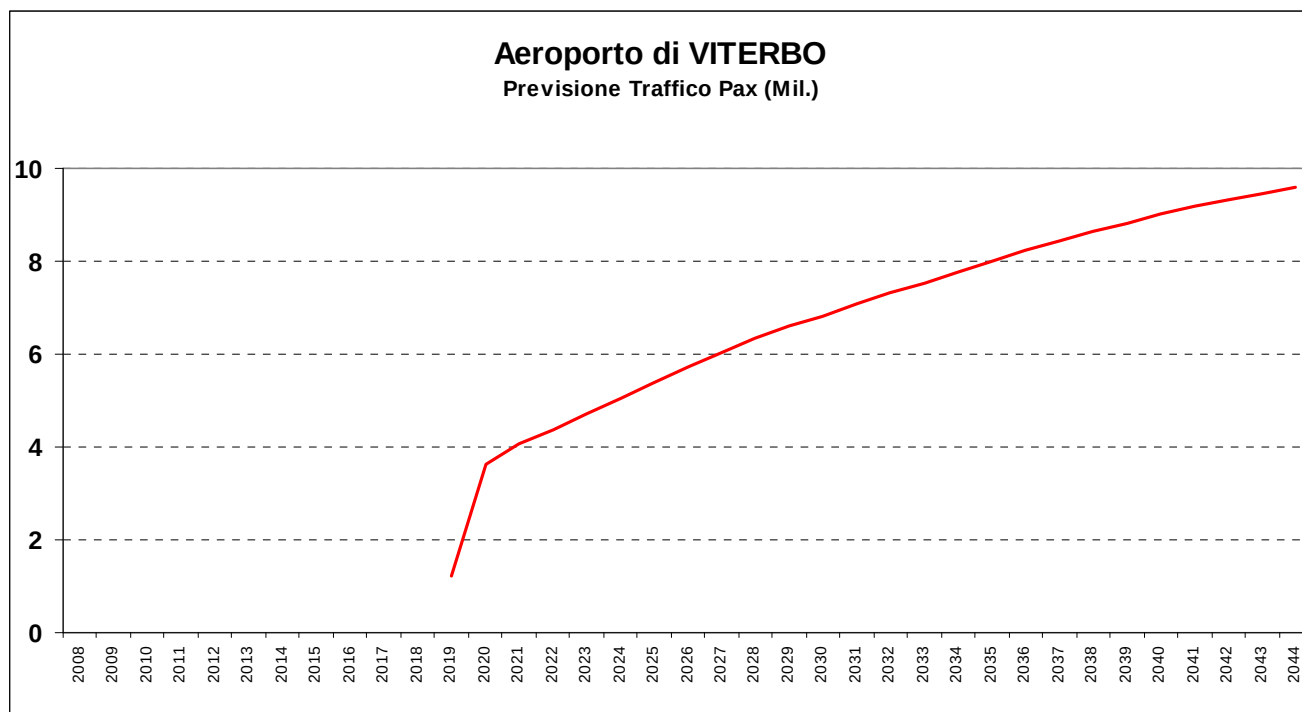
Si precisa che il piano degli interventi acquisisce validità operativa univocamente nel caso di stipula del Contratto di Programma. In caso contrario, il Gestore si riserva la possibilità di modificare il Piano in termini di numero degli interventi, importo degli investimenti e cronoprogramma di attuazione

LE PREVISIONI DI TRAFFICO

Le previsioni di traffico adottate ai fini della pianificazione degli interventi inseriti all'interno del Piano sono basate sui valori consuntivi dell'anno 2010, sull'analisi del trend storico di traffico del sistema Aeroportuale Romano e sulle ipotesi di riferimento per lo sviluppo nel breve/medio termine per gli aeroporti di Fiumicino e Ciampino e per il futuro aeroporto di Viterbo.

- **Fiumicino:** scalo con ridotta capacità disponibile e possibilità di allocare nuovi voli quasi esclusivamente nei periodi di "valle" della giornata di traffico;
- **Ciampino:** mantenimento della quota attuale di movimenti giornalieri e previsione di chiusura temporanea al 2019 per riqualifica globale con riapertura in configurazione City Airport al 2020;
- **Viterbo:** apertura prevista al 2019 con allocazione del traffico low cost fino ad allora operante su Ciampino.

Nel grafico e nelle tabelle seguenti si rappresenta l'andamento del traffico previsto per l'Aeroporto di Viterbo.



VITERBO	2017	2018	2019	2020	2021	CAGR (21/19)
Pax Totali (A+P)			1.212.000	3.643.140	4.052.435	82,9%
di cui IATA			-	-	-	
di cui Low Cost			1.212.000	3.643.140	4.052.435	82,9%
di cui Charter			-	-	-	
di cui Av. Generale/Altro (*)			-	-	-	
<i>Pax totali (variazione %)</i>				200,6%	11,2%	
Trasferimenti			-	-	-	
Pax Originanti			606.000	1.821.570	2.026.218	82,9%
di cui Av. Comm. Intra UE			588.000	1.778.370	1.978.830	83,4%
di cui Av. Comm. Extra UE			18.000	43.200	47.388	62,3%
di cui Av. Generale/Altro (*)			-	-	-	
<i>Trasferimenti (variazione %)</i>				200,6%	11,2%	
<i>Pax Originanti (variazione %)</i>						
Pax paganti (dir. Imbarco)			601.667	1.808.374	2.011.533	82,8%
Movimenti totali			11.564	32.721	35.629	75,5%
di cui Av. Comm. Intra UE			11.300	32.104	34.966	75,9%
di cui Av. Comm. Extra UE			264	617	663	58,5%
di cui Av. Generale/Altro (*)			-	-	-	
<i>Mov. Totali (variazione %)</i>				182,9%	8,9%	
Merce (Tons)			-	-	-	
<i>Posta (variazione %)</i>						
Posta (Tons)			-	-	-	
<i>Posta (variazione %)</i>						

**Altro: Categorie non riconducibili a traffico Commerciale.*

VITERBO	2020	2025	2030	2035	2040	2044	CAGR (30/20)	CAGR (44/30)
Pax Totali (A+P)	3.643.140	5.386.558	6.829.451	7.995.256	9.002.713	9.603.012	6,5%	2,5%
di cui IATA	-	-	-	-	-	-		
di cui Low Cost	3.643.140	5.386.558	6.829.451	7.995.256	9.002.713	9.603.012	6,5%	2,5%
di cui Charter	-	-	-	-	-	-		
di cui Av. Generale/Altro (*)	-	-	-	-	-	-		
Trasferimenti	-	-	-	-	-	-		
Pax Originanti	1.821.570	2.693.279	3.414.726	3.997.628	4.501.357	4.801.506	6,5%	2,5%
di cui Av. Comm. Intra UE	1.778.370	2.632.861	3.342.556	3.915.576	4.410.988	4.706.271	6,5%	2,5%
di cui Av. Comm. Extra UE	43.200	60.419	72.170	82.052	90.369	95.236	5,3%	2,0%
di cui Av. Generale/Altro (*)	-	-	-	-	-	-		
Pax paganti (dir. Imbarco)	1.808.374	2.673.736	3.389.904	3.968.546	4.468.589	4.766.542	6,5%	2,5%
Movimenti totali	32.721	45.687	56.730	65.446	72.665	77.447	5,7%	2,2%
di cui Av. Comm. Intra UE	32.104	44.869	55.769	64.366	71.491	76.209	5,7%	2,3%
di cui Av. Comm. Extra UE	617	818	962	1.080	1.175	1.238	4,5%	1,8%
di cui Av. Generale/Altro (*)	-	-	-	-	-	-		
Merce (Tons)								
Posta (Tons)								

**Altro: Categorie non riconducibili a traffico Commerciale.*

I CONTENUTI DEL PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Gli Interventi sono inquadrati nel contesto generale del sistema e del singolo scalo all'interno di una relazione descrittiva accompagnata da schede ove le iniziative sono declinate in rapporto ai costi e ai tempi di realizzazione.

Le iniziative presentate tengono conto delle previsioni di traffico sinteticamente riportate nel documento, per le quali si rimanda all'allegato specifico.

Le schede riepilogative recepiscono nell'impostazione i criteri definiti da ENAC e in particolare:

Scheda A

La Scheda A è sviluppata per un arco temporale di dieci anni e identifica gli importi annui dei singoli interventi.

All'interno della Scheda è riportato il riepilogo di tutti gli investimenti secondo la scansione sopra declinata evidenziando:

- Il numero di riferimento e la descrizione dell'intervento;
- il livello di strategicità ai fini del riconoscimento del Super Wacc;
- l'aliquota dell'importo relativa alla progettazione;
- la consuntivazione delle opere in corso avendo come riferimento la data del 31 dicembre 2010;
- gli importi totali nel decennio 2012/2021 e i parziali per ogni anno;
- gli importi nell'anno precedente e successivo al periodo esaminato;
- gli importi totali nelle scansioni **2012/2016**, **2022/2030**, **2031/2044**, **2011/2044** e l'importo totale dell'iniziativa.

Nella definizione degli importi sono stati assunti a riferimento i costi storici AdR nella realizzazione di infrastrutture simili, congiuntamente a studi di benchmark con interventi recenti realizzati presso scali internazionali. Parallelamente sono state effettuate analisi sui prezziari di settore disponibili con l'obiettivo di determinare in maniera univoca l'ammontare degli importi.

Scheda A bis

La Scheda A bis, complementare alla scheda A, focalizza l'attenzione al periodo regolatorio **2012-2016**.

Coerentemente a quanto presente nella Scheda A, all'interno della Scheda A bis sono riportate informazioni di dettaglio in merito a:

- il numero di riferimento e la descrizione dell'intervento;
- l'aliquota dell'importo relativa alla progettazione entro il 2016;
- le date di inizio e di fine lavori previste e le date di entrata in esercizio conseguenti;
- l'ammortamento e la vita utile;

- la consuntivazione delle opere in corso avendo come riferimento la data del 31 dicembre 2010;
- gli importi totali nel quinquennio 2012/2016 e i parziali per ogni anno;
- gli importi nell'anno precedente e successivo al periodo esaminato;
- gli importi definiti per gli anni successivi sulla base del valore totale ipotizzato.

Scheda B

La Scheda B, cronoprogramma degli interventi, inquadra il primo sottoperiodo regolatorio 2012-2016, riporta per i singoli interventi individuati nella scheda A Bis il programma temporale su base mensile suddiviso nelle fasi attuative principali:



Fase di progettazione: durante la quale si elaborano i progetti preliminare, definitivo ed esecutivo dei singoli interventi. Ovvero gli studi di fattibilità, e gli strumenti di pianificazione.

In questa fase sono considerate anche le approvazioni intermedie dei progetti da parte di Enac qualora il singolo intervento preveda più fasi progettuali.



Fase di approvazione, che si intende essere riferita all'approvazione finale da parte di Enac sul progetto esecutivo, ovvero progetto definitivo in caso di appalto integrato.

Si è quantificato in 60 giorni il periodo per la fase di approvazione finale.

Per il Masterplan tale fase è riferibile alla procedura di compatibilità urbanistico – ambientale, secondo la procedura prevista per gli aeroporti, di durata variabile.



Fase di gara e affidamento, durante la quale, di norma dopo l'approvazione di Enac sugli interventi, ADR effettua le procedure di scelta del contraente e affidamento dei lavori, servizi e forniture. In linea generale si è quantificato in sei mesi il periodo medio dedicato a tale fase.



Fase di esecuzione dei lavori, durante la quale si realizzano i lavori. Le durate di tali attività sono state definite sulla base dei dati storici AdR, tenendo conto del grado di complessità delle opere, dell'incidenza del cantiere sulla operatività dello scalo e delle propedeuticità nell'ambito della fasizzazione dei lavori. Il termine di questa fase è stato considerato come utile ai fini dell'agibilità e quindi dell'entrata in esercizio delle infrastrutture.



Fase di collaudo, per questa fase, per i lavori, è stata considerata una durata di 6 mesi a partire dalla data di ultimazione o entrata in esercizio.

Schede C e D

Le Schede C e D, specifiche dei singoli interventi e di maggior dettaglio rispetto alle Schede A e B, hanno l'obiettivo di descrivere e monitorare gli interventi in fase di attuazione durante il quinquennio.

Sono schede operative delle commesse e assumono rilevanza soprattutto nelle fasi di monitoraggio durante l'attuazione del piano.

In particolare:

- la Scheda C monitora l'evoluzione annuale dei singoli interventi in termini di costi e tempi, sulla base della previsione del Piano implementato nella Scheda B.
- la Scheda D invece definisce l'avanzamento della commessa in termini progettuali, e indica gli importi stanziati dal Gestore, quelli autorizzati dall'ENAC ed infine quelli appaltati. Inoltre individua univocamente i principali soggetti responsabili dell'intervento: Appaltatore, Responsabile del procedimento, Alta Sorveglianza e Direttore dei lavori.

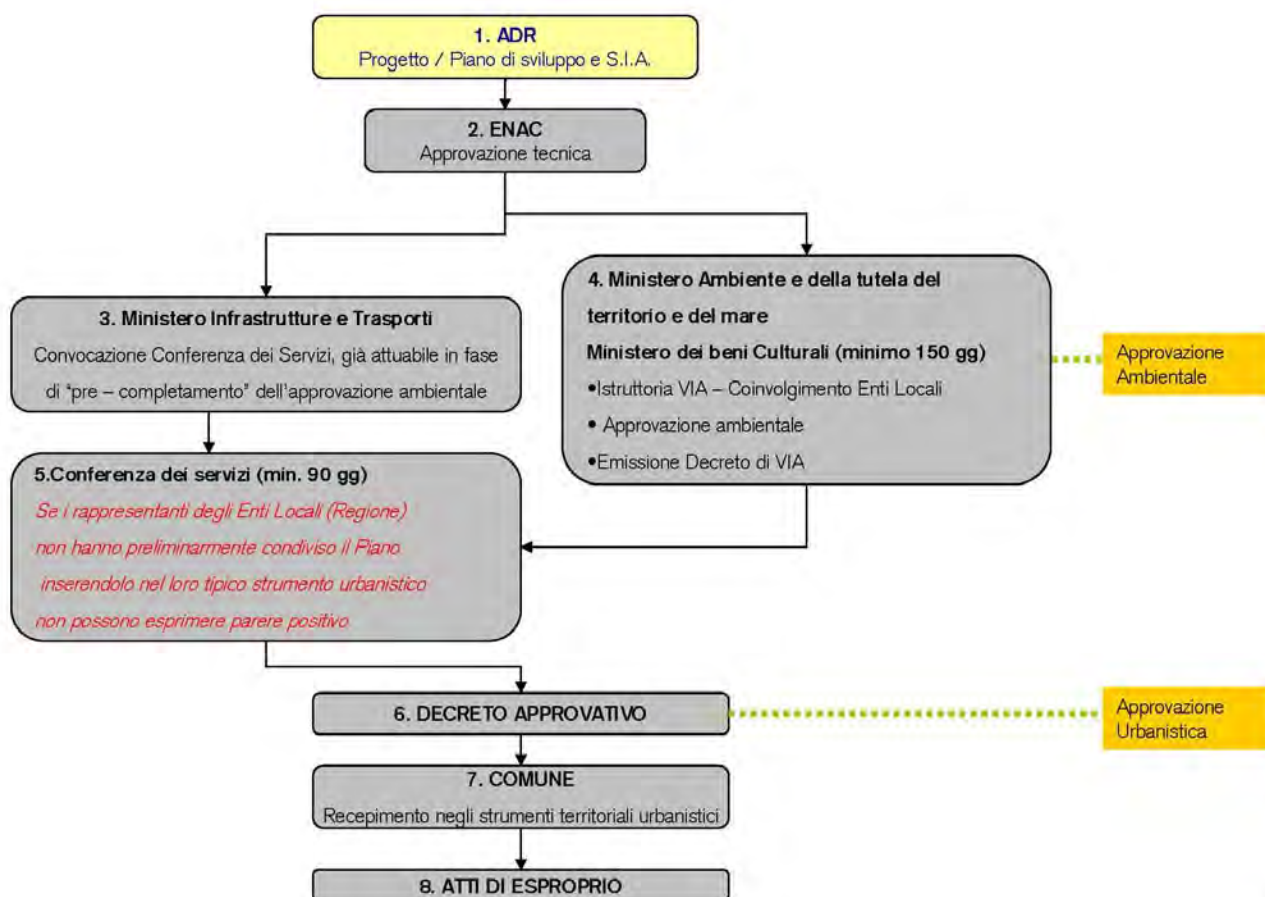
COMPATIBILITA' URBANISTICA E AMBIENTALE

Un aspetto fondamentale da considerare per buona parte degli interventi contenuti nella presente relazione di inquadramento è legato all'approvazione urbanistico- ambientale delle iniziative.

Il processo approvativo che consente l'effettivo start up realizzativo delle opere è sviluppato dal punto di vista normativo in fasi temporali che coinvolgono tutti gli stakeholder che si dovranno pronunciare in sede di conferenza dei servizi.

La Conferenza di Servizi è lo strumento legislativo di semplificazione amministrativa, volta ad acquisire autorizzazioni e nulla osta comunque denominati mediante convocazione di apposite riunioni collegiali, i cui termini sono espressamente disposti dalla normativa vigente (Legge 241/90 e s.m.i.).

Di seguito si evidenzia il percorso approvativo urbanistico- ambientale così come previsto dalla normativa vigente.



1

Gli Enti e gli stakeholder coinvolti nel processo approvativo sono:

- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
- Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare
- Ministero dei Beni culturali
- Regione, Provincia, Comune
- Tutti gli altri enti che svolgono attività nel territorio interessato dall'intervento

La Convenzione del 21.02.11 tra ENAC – ADR – RFI – Provincia di Viterbo – Comune di Viterbo stabilisce che la redazione dello studio di impatto ambientale del nuovo Aeroporto di Viterbo comprenda non soltanto l'aeroporto ma anche le infrastrutture intermodali e di accessibilità, le emergenze storiche e le peculiarità naturalistiche del territorio (*Studio di impatto ambientale Integrato*).

Per tale ragione l'inizio della procedura di valutazione di impatto ambientale riportata nella scheda C alla data del 01/01/13 potrebbe subire delle variazioni qualora i progetti relativi all'accesso ferroviario da parte di RFI e all'accesso viario da parte del Comune e della Provincia di Viterbo non fossero completati in tempo per la redazione dello Studio di impatto ambientale integrato.

La valutazione dei tempi di approvazione per l'ottenimento della compatibilità urbanistica e ambientale degli interventi è un elemento di cui ADR ha tenuto conto nella pianificazione degli interventi, ma che potrebbe presentare delle variazioni anche sensibili se sopraggiungono integrazioni/modifiche o richieste di vario genere da parte degli stakeholder coinvolti durante la conferenza dei servizi.

ADR nel programmare le attività ha considerato comunque che l'inizio dei lavori per la realizzazione dello scalo dal 2016, sempre a condizione che in parallelo siano realizzate adeguate le infrastrutture di accesso ferroviarie e stradali.

RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTALI

- Lettera ENAC del 28.09.11 prot. 0124355 – Piano degli investimenti 2012 – 2016 – Presentazione delle schede
- Lettera ADR del 15.07.11 prot. N°A005445 Sistema aeroportuale della Capitale – Nuova Convenzione – Trasmissione Programma degli interventi infrastrutturali di lungo termine (2011-2044)
- Programma degli interventi infrastrutturali di lungo termine (2011-2044) inviata con nota “Convenzione/Contratto di programma” del 03.12.10 n° A008998
- Atto di indirizzo sul Sistema Aeroportuale Laziale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 07.06.2010
- Circolare APT 21 di ENAC
- Art. 128 D.lgs 163/06
- Piani di Sviluppo Aeroportuali, linee guida ENAC prot.4820/UPA del 22 novembre 2001;
- Masterplan di Viterbo consegnato da ADR nel settembre 2009 con nota n° A004610 del 17.06.09
- Convenzione per l'affidamento e la redazione dello studio di impatto ambientale del nuovo Aeroporto di Viterbo comprendente sia le infrastrutture intermodali e di accessibilità che le emergenze storiche e le peculiarità naturalistiche del territorio del 21.02.11 tra ENAC – ADR – RFI – Provincia di Viterbo – Comune di Viterbo

IL MASTERPLAN DI VITERBO

1. Introduzione

Il ruolo del sistema aeroportuale romano ha valenza consolidata nelle diverse scale della rete del trasporto aereo, Nazionale, Europeo, Intercontinentale.

I volumi di traffico generati impongono una lungimirante pianificazione sugli spazi aerei e sulle infrastrutture a terra.

Il Masterplan ha come orizzonte temporale il lungo termine, indicativamente terminante al 2044. Con tale strumento si intende delineare un corretto rapporto domanda-offerta in termini capacitivi infrastrutturali e di livello di servizio resi all'utente fino al raggiungimento della massima completezza del sedime previsto.

2. Inquadramento generale dell'aeroporto nel sistema aeroportuale

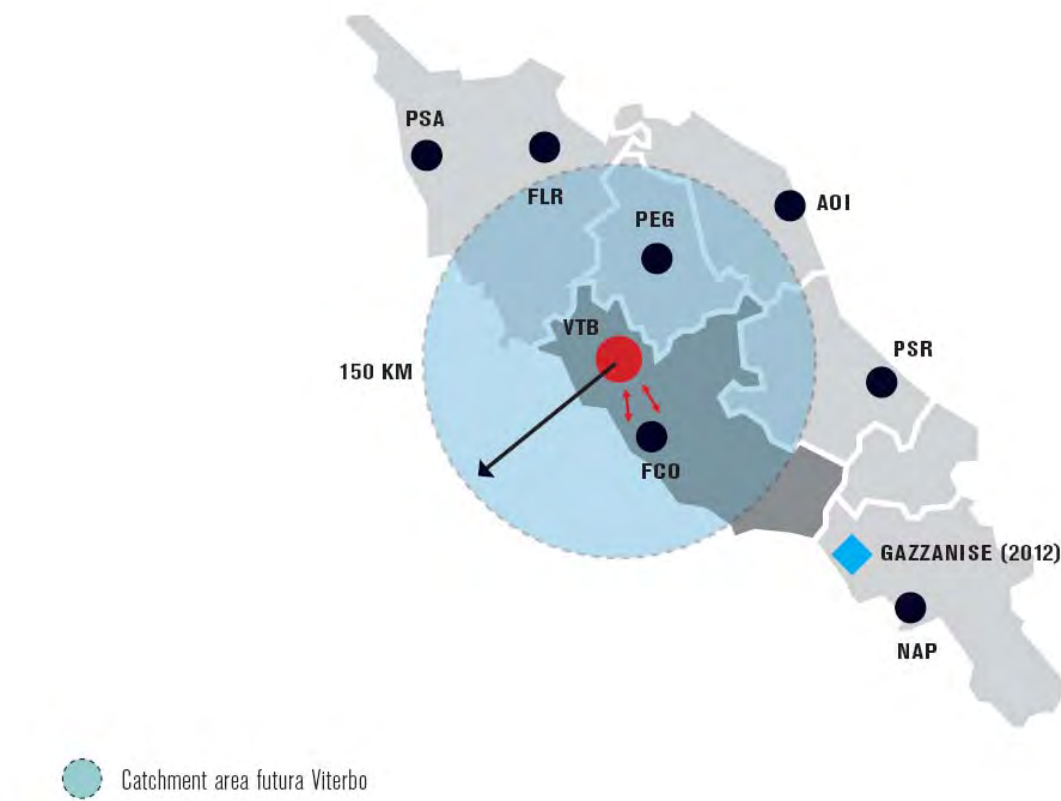
Il sito aeroportuale di Viterbo è localizzato a ovest del capoluogo oltre la strada statale n°204 che collega Viterbo a Terni ad una distanza di circa 3 km dalla città di Viterbo.

L'esercizio al traffico civile e commerciale del polo aeroportuale di Viterbo coinvolgerebbe una catchment area con raggio presunto di circa 150 km che raccoglierebbe buona parte del territorio del centro Italia e una popolazione di circa 16 milioni di abitanti.

Nella suddetta area l'unico aeroporto che raccoglie attualmente traffico low cost di una certa consistenza è quello di Pisa, con il quale Viterbo non potrebbe avere un ruolo competitivo ma semmai semplicemente di integrazione e servizio verso un territorio non organizzato dal punto di vista delle infrastrutture terrestri; infatti Viterbo e Pisa sono distanti 340 km percorribili in auto in 3 ore e mezzo; in treno occorrerebbero circa 5 ore.

In tal modo, il sistema aeroportuale romano avrebbe, in sintonia con le maggiori capitali europee, ciascun aeroporto dedicato ad una particolare tipologia di traffico, con miglioramenti nell'esercizio operativo e nei servizi. Londra (Heathrow, Gatwick, London City e Stansted), Parigi (CDG, Orly e Beauvais), Francoforte (Fraport, Hahn) e Bruxelles (Zaventem, Charleroi) sono un chiaro esempio di un sistema integrato ed efficiente.

La figura seguente evidenzia la catchment area di Viterbo con in evidenza le distanze dal centro di Roma (100 km circa) e dall'Aeroporto Leonardo Da Vinci di Fiumicino (125 km circa).



3. Il sedime attuale e le attività presenti

L'aeroporto militare di Viterbo "Tommaso Fabbri" è collocato a nord-ovest del capoluogo dell'omonima provincia, in posizione esterna al centro cittadino.



E' un aeroporto militare aperto al traffico civile del locale Aereo Club e il sedime si sviluppa su una superficie di circa 237 ha.

L'altitudine media è di 303 metri sul livello del mare, le coordinate geografiche sono: Nord 42°26' 03'', Est 12° 03' 44''.



Dal punto di vista orografico l'area si presenta abbastanza pianeggiante e libera da ostacoli significativi sia naturali che artificiali.

La visibilità ha un andamento prevalentemente stagionale, saltuariamente in autunno/inverno si presentano delle nebbie e delle foschie che normalmente si dissolvono nell'arco della mattinata; la visibilità è ottima nei rimanenti mesi dell'anno.

L'area insiste nel sistema morfologico collinare compreso tra i monti Volsini ed i Monti Cimini.

L'orientamento delle tre piste parallele è 04/22 con le seguenti estensioni e tipologie:

- la centrale 04C/22C con superficie erbosa e dimensioni di 1.300 x 50 m;
- quella laterale destra 04R/22L con pavimentazione flessibile e dimensioni di 590x34 m;
- quella laterale sinistra 04L/22R con pavimentazione flessibile e dimensioni di 1005x25 m.

Il complesso aeroportuale dispone di un servizio meteorologico e di una torre di controllo con altezza pari a 30 m, gestito dall'Aeronautica Militare sia per il traffico militare che per quello civile.

Attualmente l'attività volativa si conduce sulla pista centrale recentemente realizzata.

L'aeroporto già dal 1961 è dotato di un Aeroclub, con strutture logistiche situate nella parte nord est del sedime, sulle quali vengono svolte attività di scuola di volo;

4. I vincoli aeronautici

L'area di contorno dell'aeroporto di Viterbo è inserita nella parte settentrionale della Regione Lazio, in una zona dove sono presenti alcuni rilievi collinari e montuosi nelle immediate vicinanze: il gruppo dei Monti Cimini nella parte est con rilievo di riferimento di altitudine max pari a 1050 m, a ovest il gruppo dei Monti della Tolfa, il cui rilievo di riferimento è rappresentato dal monte delle Grazie, con una quota di 616 metri.

A nord è presente uno dei laghi Vulcanici più importanti dell'Italia centrale, il lago di Bolsena, nel circondario del quale, in direzione sud, troviamo, ad una quota di 633 metri, il centro di Montefiascone.

Il sito si colloca in una zona territoriale che presenta due aspetti di rilievo dovuti della presenza di due "zone regolamentate":

- a sud-ovest del polo aeroportuale esiste un'area militare ad accesso regolamentato, di estensione pari a circa 50 km quadrati, identificata su AIP come "R-41", che deve essere tenuta in considerazione in quanto ha una potenziale interferenza con lo spazio aereo, poiché è sede di un poligono militare (Monte Romano). E' un poligono permanente per lo svolgimento di diverse attività di addestramento cosiddette "complesse" fra le quali anche il maneggio e l'impiego di esplosivi.
- La seconda area regolamentata, denominata su AIP "R-53", è collocata a sud dell'area R41, ed è caratterizzata da intensa attività di aerei leggeri ed elicotteri dell'Esercito.

5. Le previsioni di traffico

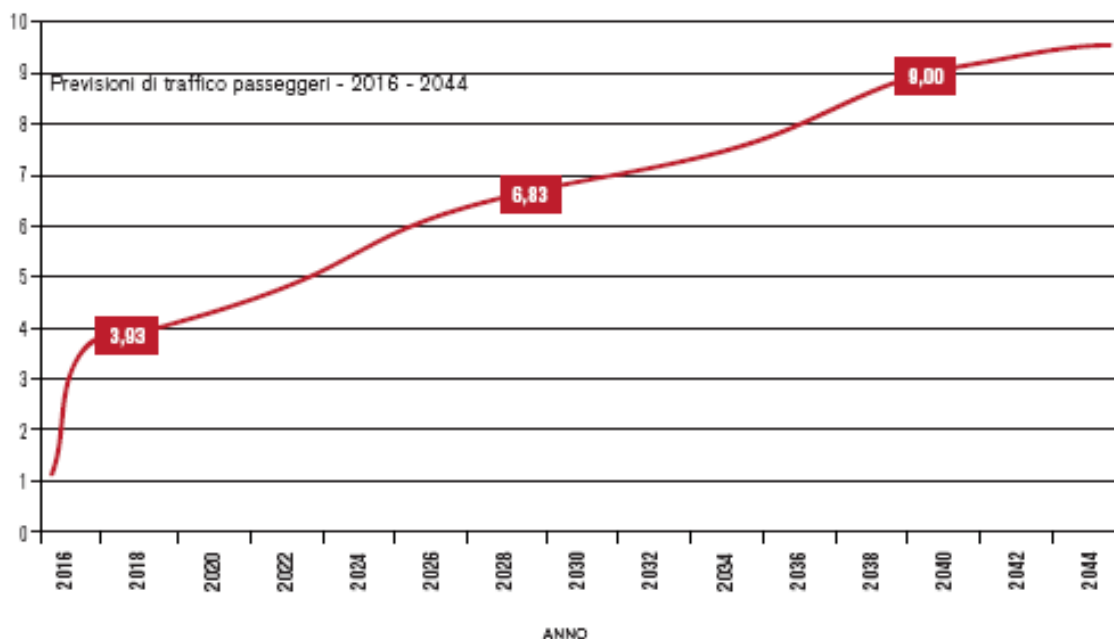
Poiché l'attività attuale dell'Aeroporto di Ciampino è il punto di partenza per le previsioni di breve termine, le previsioni di traffico per lo scalo di Viterbo sono basate sui modelli e gli schedulati di traffico attuale, proiettate all'apertura prevista per il 2019.

Le previsioni di traffico fanno riferimento alle seguenti assumption:

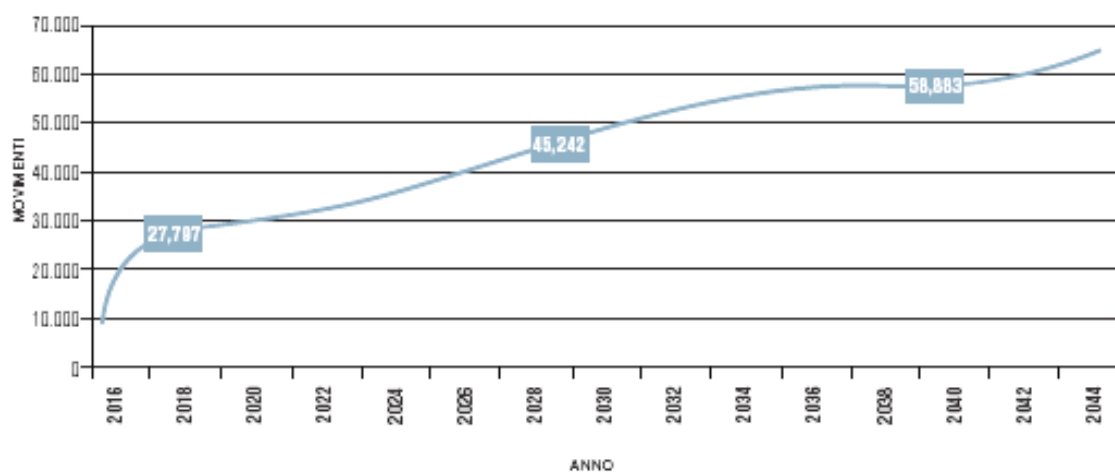
- Gli attuali vincoli ambientali dell'Aeroporto di Ciampino genereranno un alto livello di domanda non soddisfatta prima dell'apertura dell'Aeroporto di Viterbo con una crescita iniziale del traffico.
- L'attività merci è considerata marginale e potrà emergere come componente del traffico complessivo, solo in maniera limitata al breve termine.
- I nuovi vettori serviti dall'Aeroporto di Viterbo adotteranno una strategia ed un modello di rete (destinazioni, flotta e schedulato) simile agli attuali vettori di Ciampino.

La Figura seguente sintetizza il traffico previsto dal 2019 al 2044.

	ANNI				INCREMENTI%									
	2019		2020		2030		2044		'20-'30		'30-'44		'20-'44	
	Forecast		Forecast	D %	Forecast	D %	Forecast	D %	D %		D %		D %	
PAX	TOTALE	1.212.000	3.643.140	200,6%	6.829.451	3,5%	9.603.012	1,5%	6,5%		2,5%		4,1%	
	Domestico	330.000	856.000	160,0%	1.548.034	3,3%	2.130.723	1,4%	6,1%		2,3%		3,9%	
	Internazionale	882.000	2.785.140	215,8%	5.281.417	3,6%	7.472.289	1,5%	6,6%		2,5%		4,2%	
	UE	846.000	2.698.740	219,0%	5.137.077	3,6%	7.281.818	1,5%	6,7%		2,5%		4,3%	
	extra UE	36.000	86.400	140,0%	144.340	2,8%	190.471	1,2%	5,3%		2,0%		3,4%	
PAX LOCALI	Schengen	618.000	2.008.500	225,0%	3.736.550	3,5%	5.230.245	1,5%	6,4%		2,4%		4,1%	
	extra Schengen	264.000	776.640	194,2%	1.544.867	3,8%	2.242.044	1,6%	7,1%		2,7%		4,5%	
	TOTALE	1.212.000	3.643.140	200,6%	6.829.451	3,5%	9.603.012	1,5%	6,5%		2,5%		4,1%	
	Domestico	330.000	856.000	160,0%	1.548.034	3,3%	2.130.723	1,4%	6,1%		2,3%		3,9%	
	Internazionale	882.000	2.785.140	215,8%	5.281.417	3,6%	7.472.289	1,5%	6,6%		2,5%		4,2%	
MOVS	UE	846.000	2.698.740	219,0%	5.137.077	3,6%	7.281.818	1,5%	6,6%		2,5%		4,3%	
	extra UE	36.000	86.400	140,0%	144.340	2,8%	190.471	1,2%	5,3%		2,0%		3,4%	
	Schengen	618.000	2.008.500	225,0%	3.736.550	3,5%	5.230.245	1,5%	6,4%		2,4%		4,1%	
	extra Schengen	264.000	776.640	194,2%	1.544.867	3,8%	2.242.044	1,6%	7,1%		2,7%		4,5%	
	TOTALE	8.990	26.218	191,6%	45.624	3,2%	62.824	1,5%	5,7%		2,3%		3,7%	
	Domestico	2.375	6.502	152,6%	10.906	3,0%	14.623	1,4%	5,3%		2,1%		3,5%	
	Internazionale	6.415	19.716	207,3%	34.918	3,3%	48.201	1,5%	5,9%		2,3%		3,8%	
	UE extra UE	6.151	19.099	210,5%	33.956	3,3%	46.963	1,5%	5,9%		2,3%		3,8%	
		264	617	134,6%	962	2,6%	1.238	1,2%	4,5%		1,8%		3,0%	
	Schengen	4.493	14.214	216,3%	24.699	3,2%	33.792	1,5%	5,7%		2,3%		3,7%	
	extra Schengen	1.922	5.601	188,9%	10.219	3,6%	14.469	1,6%	6,4%		2,5%		4,1%	



Previsioni di traffico - movimenti - 2016 - 2044



6. Requisiti di capacità dell'aeroporto

In questo paragrafo vengono trattati:

- le linee guida per terminal passeggeri, pista e piazzali
- i requisiti dei sottosistemi per piste, piazzali e vie di rullaggio
- terminal passeggeri
- rete di accesso
- strutture energetiche, di supporto e commerciali

6.1 Linee guida di capacità del terminal

Poiché un aeroporto è composto da molteplici processi che devono essere tra loro integrati e bilanciati, la capacità totale dell'aeroporto dipende in ultima analisi dalla capacità dei sottosistemi che lo compongono. Le situazioni in cui un sottosistema è inadeguato porteranno a degrado operativo dell'intero sistema causando ritardi e congestioni. Quando i sottosistemi raggiungono la saturazione il flusso si interrompe e le operazioni devono bloccarsi. Pertanto la progettazione della capacità dipende dalle aspettative dell'utente, i livelli di servizio desiderati, la fattibilità finanziaria.

I requisiti di capacità del terminal stanno evolvendo rapidamente e spesso divergono dalla tradizionale offerta full-service. Si stanno rapidamente affermando strutture dedicate che vanno incontro alle esigenze di tutti i segmenti di mercato, dai terminal per VIP ai terminal con i servizi di base che servono i passeggeri delle compagnie a breve raggio punto a punto. Non bisogna poi dimenticare che l'evoluzione dipenderà anche dall'accettazione delle tecnologie self-service tra i consumatori.

Il terminal dell'aeroporto di Viterbo terrà conto della evoluzione dei servizi con particolare attenzione ai servizi a terra tipici di un traffico low fare/low cost (self check-in, imbarchi a piedi, realizzazione di moltepiazze di sosta aeromobili in self manoeuvring, ecc) , conservando allo stesso tempo le connotazioni di un aeroporto tradizionale.

6.2 Requisiti di capacità della pista

Il processo tipico per la valutazione della capacità della pista richiede l'individuazione e l'analisi dei concetti di pista per sostenere lo sviluppo dell'aeroporto a breve, medio e lungo termine. Il passo successivo consiste nel condurre una simulazione sul flusso di movimenti per quantificare la capacità di vari modelli concettuali di pista e di identificare gli eventuali colli di bottiglia e le limitazioni. I risultati della simulazione devono basarsi anche sulla domanda specifica e le caratteristiche del sito.

Il risultato della simulazione si focalizza sulla comprensione del numero dei ritardi (compreso dove e perché si verificano) come principale indicatore del livello di servizio e che la capacità è stata raggiunta o superata. Generalmente si modificano i parametri della simulazione per calcolare il massimo prodotto affidabile e le curve di produzione dei ritardi per validare il sistema di pista proposto.

ADR ha utilizzato lo strumento di IATA Total AirportSim per simulare il flusso di movimenti e i requisiti delle piazzole di sosta. Il modello è progettato per offrire una soluzione esaustiva che copra un'ampia varietà di applicazioni di domanda/capacità e livelli di servizio per la simulazione dei flussi di passeggeri e aerei. Questo modello in particolare calcola l'impatto sul ritardo dell'aereo utilizzando un'ampia gamma di parametri. Gli input includono il traffico e la composizione della flotta, le strutture delle rotte, le configurazioni di utilizzo della pista, le regole di distanza, le procedure di controllo e le caratteristiche di performance degli aerei.

Per stabilire un modello ragionevole di previsione per la futura capacità della pista dell'aeroporto di Viterbo la simulazione ha utilizzato i seguenti presupposti:

- Schedulato previsto per il giorno di traffico standard nel periodo 2019 - 2044
- La pista 20 sarà come la pista principale di atterraggio/decollo
- Raccomandazione di separazione del vortice di scia ICAO per condizioni meteo sopra CAT I
- Condizioni meteorologiche buone (IFR)
- Sistema di raccordo di uscita rapida (RET) con occupazione della pista inferiore ai 50-55 secondi

Sono state applicate le seguenti regole e procedure ai presupposti di base, comprese:

- Separazione del vortice di scia in arrivo basata su:
 - Aeromobile pesante seguito da pesante/medio/leggero è 4/5/6 NM
 - Aeromobile medio seguito da pesante/medio/leggero è 3/3/5 NM
 - Aeromobile leggero seguito da pesante/medio/leggero è 5/5/5 NM
- Distanza minima tra le partenze basata su:
 - Aereo pesante e successivo aereo 120 secondi
 - Aereo medio e successivo aereo 60 secondi
- Un arrivo blocca una partenza da 3 NM finché l'aereo atterrato libera la pista.

Capacità e performance non si basano solo sulle condizioni operative, le regole e le procedure, ma dipendono anche dalla composizione della flotta e la configurazione prevista per la pista. Lo schedulato del giorno di traffico standard previsto allo Start-Up per Viterbo comprende 38 arrivi e partenze commerciali, tutte operate da aeromobili medi tra cui 32 Boeing 737-800, 4 Airbus 319 e 2 Airbus 320. Un numero (<5%) di aerei più piccoli Codice A & B potrebbe utilizzare l'Aeroporto di Viterbo ma questi richiedono piste sostanzialmente più corte.

Basandosi su questa flotta si può determinare la lunghezza della pista. Secondo quanto dichiarato da Boeing, il 737-800 richiederebbe circa 2500-2700 m di pista per decollare a pieno carico ai 300 m sul livello del mare di Viterbo, con 30 C° e condizioni bagnate. Le possibili lunghezze dipendono dai differenti tipi di motore e dalla dotazione o meno di alette di estremità. Aggiustando i dati di un 7-8% per la pendenza della pista di Viterbo, sarebbero necessari ulteriori 200 m di pista. Perciò, basandosi sui requisiti di lunghezza per il

decollo, la pista dovrà essere tra i 2.700 m e i 2.900 m. Anche il calcolo dei Raccordi di uscita rapida impattano sulla lunghezza della pista e dovrebbero essere considerati per stabilire la lunghezza definitiva.

Il sistema di geometrie RET può fornire un aumento di capacità della pista nell'ordine del 15 – 30%, di conseguenza molti aeroporti hanno dotato le loro piste di sistemi RET, e ne hanno verificato i notevoli benefici. In questo caso si possono aumentare le operazioni sulla singola pista da 35 – 40 movimenti nell'ora di punta a più di 45 movimenti per ora, in funzione delle procedure di controllo del traffico adottate per l'Aeroporto di Viterbo. Questi benefici richiedono lunghezza addizionale della pista per ogni profilo di aeromobile, e questo si rifletterà nel fabbisogno iniziale di sedime descritto successivamente.

Per stabilire i requisiti ottimali del RET bisogna stabilire l'utilizzo della pista principale. L'orientamento prevalente del vento suggerisce che la Pista 20 sarà utilizzata al 90%. Un'altra considerazione è il tempo massimo di occupazione della pista, che evidenzia come mediamente siano necessari 55-60 secondi per garantire il rispetto delle distanze per i vortici di scia ICAO e minimizzare i ritardi in partenza. Anche la progettazione del RET è importante e normalmente richiederà, per una pista Codice 4 come Viterbo, un raggio nominale di 550 m.

Il Boeing 737-800 è il modello di aeromobile preso a riferimento per il calcolo della lunghezza pista essendo quello utilizzato in larga parte dalle compagnie che devono trasferire le loro operazioni dall'aeroporto di Ciampino a quello di Viterbo. Il B737-800 è prodotto in diverse varianti sia riguardanti la presenza delle "winglets" sia per le diverse motorizzazioni. Se si considera la versione più performante del modello, comporterebbe una lunghezza di pista di circa 2.700-2.800 m. La versione più comune è comunque quella con motori con spinta da 26,300lbs che richiede una lunghezza pista di circa 2.900 m. E' stato inoltre assunto che gli aeromobili decollino al Maximum take-off weight in quanto tale ipotesi è ragionevole in fase di pianificazione e può bilanciare l'ipotesi di utilizzo della pista nelle sue configurazioni di aeromobili anche meno performanti o in condizioni di pista bagnata. In ogni caso la lunghezza di 2.900 m è la più appropriata per la maggior parte delle versioni del B737-800. Come ulteriore nota si deve considerare che il B 737-900 ed il 900 ER sta diventando un aeromobile molto comune per le compagnie Low Cost e secondo le tabelle avrebbe bisogno di una pista più lunga. La versione citata nella tabella (con winglet ed motori più potenti) avrebbe bisogno fino a 3.770 m di lunghezza pista.

Pertanto è ragionevole considerare l'eventualità di salvaguardare le aree di testata di pista per non pregiudicare la possibilità di prolungarne la lunghezza.

A lungo termine, se qualche aereo più grande del Gruppo D o del Gruppo E dovesse servirsi dell'Aeroporto di Viterbo, userebbe la lunghezza dell'intera pista e uscirebbe alla fine della pista. Come ipotesi di lungo termine e qualora il marketing di Viterbo volgesse verso aeromobili di classe D/E (altamente improbabile) occorrerebbero ulteriori 200 m per una prolungamento della pista.

6.3 Requisiti del sistema di raccordi e piazzole

E' stata realizzata un'analisi dei requisiti delle piazzole di sosta degli aerei, basata sulla simulazione dei movimenti. L'analisi porta a suggerire i requisiti futuri delle piazzole di sosta a partire dall'anno di apertura e oltre finché la pista iniziale raggiunge la saturazione.

La domanda di base del 2020 è stata incrementata del 410% per adattarsi alla capacità massima della pista. Il giorno di traffico standard del 2020 è stato incrementato da 38 voli commerciali a 195 voli di cui 73 non-Schengen e 122 Schengen. Sebbene la divisione per settore di traffico prevista è 63% Schengen e 37% non-Schengen, l'analisi dei requisiti delle piazzole di sosta suggerisce l'opposto con il 40% di piazzole Schengen e il 60% extra Schengen. Poiché circa il 40% dei voli non-Schengen sono concentrati tra le 9 e le 12 del mattino il fabbisogno di piazzole in questo periodo di punta cresce più rapidamente del fabbisogno nel resto della giornata. Inoltre lo sbilanciamento generato dal settore di volo si manifesta anche nel tasso di utilizzo del gate dove il 30 % delle piazzole di sosta può essere usato tra 7 e 13 volte al giorno mentre ci sono circa il 45% delle piazzole usata una sola volta.

· Fabbisogno delle piazzole di sosta - totale

	TOTALE
2020	9
2044	17-20

La simulazione delle piazzole ha identificato che sono necessarie più di 40 piazzole per far fronte alla massima capacità di pista, ma sono sufficienti 20 per il traffico previsto al 2044 La figura successiva fornisce una sintesi per settore di volo. Perciò dovrebbe essere preso in considerazione solo il numero totale delle piazzole di sosta.

- Fabbisogno delle piazzole di sosta

	SCHENGEN	NON-SCHENGEN	TOTALE
2020	3	6	9
2044	7	10	17-20

6.4 Requisiti del Terminal passeggeri

La metodologia di sviluppo dei terminal è basata secondo il Livello di Servizio (LoS) che prevede una scala di valori e valutazioni sulla capacità del fornitore nel soddisfare la domanda. Per consentire il confronto tra i vari sistemi e sottosistemi dell'aeroporto e per rispondere alla natura dinamica della domanda, viene utilizzata una scala di livelli di servizi da A a F, simile a quella utilizzata nel traffico autostradale. I criteri di valutazione e gli attuali standard per ciascun sottosistema sono discussi separatamente.

Poiché la domanda di traffico in ogni aeroporto è dinamica e varia in base a fattori come lo schedulato, il tipo di volo, la dimensione degli aerei e il fattore di carico, la misurazione dei LoS deve considerare questi aspetti evolutivi; in questo senso la natura della domanda di traffico gioca un ruolo importante nell'influenzare il livello di servizio percepito da un passeggero.

La pianificazione degli spazi e i requisiti di capacità sono stati calcolati sulla base degli standard di servizio dei passeggeri di IATA contenuti nel Manuale di riferimento IATA per lo sviluppo dell'aeroporto, IX edizione ed è stato condotto utilizzando il metodo delle regole universalmente valide (R.O.T.) e l'esperienza mondiale di progettazione best-practice. Il LoS C è generalmente raccomandato da IATA come obiettivo minimo di progettazione in quanto denota un buon servizio a costi ragionevoli. Queste linee guida forniscono obiettivi parametrici internazionalmente riconosciuti, in cui le performance delle varie installazioni possono essere confrontate direttamente utilizzando un database comune e congruente. Questi standard sono stati adottati per riflettere meglio le condizioni specifiche del sito calcolando le caratteristiche previste di passeggeri e vettori aerei che saranno serviti dall'Aeroporto di Viterbo.

L'obiettivo dello scenario di sviluppo del terminal è determinare i requisiti funzionali dei sottosistemi chiave e il dimensionamento delle singole strutture, la capacità, i livelli di servizio e il bilanciamento complessivo della capacità del terminal; di conseguenza, i calcoli della capacità del sistema con riferimento ai singoli componenti sono basati sui seguenti parametri:

Profilo della domanda:

- Flusso direzionale dei passeggeri nell'ora di punta (PHPax)

Installazioni fisse:

- Numero di banchi, varchi e nastri bagagli

Superfici

- Superfici lorde all'interno di specifici settori (mq)

Tempi di processo:

- Tempo di processo necessario per un singolo passeggero (secondi).

I calcoli rappresentano una risposta statica a una situazione di flusso dinamico per approssimare da vicino la situazione dinamica, con l'analisi dei seguenti principali sistemi:

- Partenze

- Check-in
- Controlli di sicurezza dei passeggeri
- Aree di attesa
- Arrivi
- Controlli passaporti agli arrivi internazionali
- Strutture per ritiro bagagli
- Hall degli arrivi

I requisiti funzionali e di capacità sono condotte sulla base del flusso di passeggeri nell'ora di punta, che riflette il database dell'obiettivo di capacità e i corrispondenti parametri di output. Questa analisi consente una valutazione paritaria tra le capacità relative dei sottosistemi. Un alto livello di uguaglianza tra i sottosistemi (livelli simili di utilizzo in condizioni simili di domanda) indicano che il sistema è bilanciato e lavora secondo il modello progettato.

La domanda base di capacità, si presume, corrisponda alla tipica ora di traffico. La capacità del terminal è relativa ai flussi dell'ora di punta, non all'output annuale.

Considerando il tempo necessario per progettare, costruire e commissionare una struttura aggiuntiva o nuova, c'è una comune aspettativa di degrado dei livelli di servizio al passeggero durante il ciclo di vita di ogni terminal; l'estensione e il ripensamento delle strutture operative esistenti mettono ulteriore pressione sul sistema durante la costruzione. Perciò, è tipico che la prima fase sia realizzata per far fronte ai livelli di traffico del giorno di apertura oltre a 5 – 6 anni di LoS ragionevoli prima di un degrado significativo.

Sotto questo aspetto, i futuri sviluppi del terminal saranno intrapresi prima di raggiungere il più basso livello di servizio.

Per calcolare i requisiti di spazio del terminal dell'Aeroporto di Viterbo sono stati utilizzati i seguenti presupposti:

- Criteri di livelli di servizio prevalentemente con tipologia low cost con destinazioni europee punto a punto
- Schedulati di traffico che riflettono brevi turnaround e gestione con attenzione ai costi
- Configurazione con imbarco prevalente a piedi
- Facilità di espansione, modularità nei singoli sottosistemi

Di conseguenza, basandosi sul traffico passeggeri previsto nei periodi di punta e trattato nel Capitolo 2, la capacità del terminal sarà al 2044:

- Obiettivo circa 10 milioni di passeggeri/anno
- GFA circa di 45 – 50,000 mq

Come ulteriore conferma delle ipotesi assunte, i terminal passeggeri che servono mercati simili sono pianificati con 10 – 15 mq per passeggero nell'ora di punta. Basandosi sulle previsioni di circa 2.800 passeggeri nell'ora di punta nel 2020, questo calcolo porterebbe ad una stima di circa 42.000 mq.

.6.4.1 Dimensionamento Check- in

Le procedure di check-in negli ultimi anni si sono evolute spostandosi dal check-in tradizionale verso un significativo utilizzo di postazioni self check inoltre la tendenza è nella direzione del check-in fuori dall'aeroporto. Sebbene molti vettori di breve raggio si stanno muovendo verso un numero molto limitato di servizio di check-in tradizionali, è difficile soddisfare tutte le esigenze senza specifici requisiti dell'utente. Ad aggiungere incertezze in questa combinazione ci sono anche i diversi modelli utilizzati per le postazioni self service / carte di imbarco, l'etichettatura dei bagagli e le funzioni di check elettronico.

Per stimare lo spazio del terminal, si presume che circa il 30% dei passeggeri utilizzerà il check-in tradizionale, un altro 30% le postazioni self check, e il 40% il web check-in. I passeggeri che utilizzano le postazioni o il web, la maggioranza probabilmente, richiederanno l'utilizzo delle stazioni di etichettatura bagagli / carte d'imbarco (in base a come queste sono configurate) e di consegna dei bagagli. Il tempo stimato per questi processi è di 150 – 180 sec per il check-in tradizionale (dipende anche dai settori), 100 sec per le postazioni self check e 60 sec per la consegna bagagli sui banchi bag drop.

Per raggiungere il PHP atteso di 1.297 passeggeri saranno necessari tra 15 e 20 banchi di check-in tradizionale nel momento di punta delle partenze. Oltre i banchi di check-in saranno necessari banchi per biglietteria e servizio clienti nell'area partenze. Queste installazioni saranno affiancate da 10 – 15 postazioni self check e 8 – 10 postazioni di controllo e consegna bagagli drop-off.

L'area di check -in dovrebbe essere progettata con una profondità di almeno 20 m (dai banchi di check-in tradizionale fino al muro opposto) per lasciare lo spazio sufficiente per le code e gli spostamenti e possibilmente, questa profondità dovrebbe essere aumentata a 24 m per possibili aggiunte di negozi, banchi di servizio clienti, sedute, ecc. L'area di check-in dovrebbe avere anche spazio sufficiente per gli uffici delle linee aeree.

.6.4.2 Il dimensionamento dei controlli di sicurezza

Per quanto riguarda i Controlli di Sicurezza in genere, si considera un tempo medio di 25 secondi per passeggero. Questo numero è ragionevole a scopi di pianificazione anche se può essere più alto o più basso in base ai livelli di allerta. Durante i periodi di maggiore pericolo, bisognerebbe mantenere i flussi costanti attraverso l'utilizzo di più personale. Questa area dovrebbe essere pianificata in modo flessibile e se dovesse emergere la necessità, dovrebbe esserci la possibilità di aggiungere facilmente altri varchi di controllo. Bisogna garantire sufficiente spazio per le code di fronte ai varchi per un sufficiente accumulo (in genere almeno 10 – 15 minuti) e deve essere anche previsto adeguato spazio dietro i varchi per gli spostamenti, ulteriori controlli ,ecc. Il fabbisogno previsto per i varchi è di 6-8 unità.

Lo spazio disponibile per le code dei passeggeri ai controlli di sicurezza dovrà essere circa largo 50 m e profondo 14 m. La pratica di servizio raccomandata da IATA è sfruttare la larghezza utilizzando una fila singola divisa in piccole file multiple all'inizio del sistema per mantenere gli spazi sempre pieni.

.6.4.3 Il dimensionamento dei controlli passaporti

Per il controllo dei passaporti in genere viene stimato un tempo di processo di 20 secondi. In base a questa pratica diffusa, il fabbisogno sarebbe di 4 – 6 unità di controllo. Per fornire spazio sufficiente per code e spostamenti la hall dovrebbe essere profonda almeno 20 m dai banchi e 30 m in totale se si considerano il retro dei banchi e le uscite.

6.5 Gli altri sottosistemi

Il fabbisogno in termini di HBS/BHS risulta pari a 4 nastri di raccolta che occupano un'area approssimativa di 4.000 mq.

La capacità dell'area ritiro bagagli dipende dal numero di unità di trasporto, legata a sua volta ai passeggeri in arrivo in ora di punta, la categoria degli aerei, i fattori di carico, l'occupazione delle macchine per il ritiro e il numero massimo previsto di voli per ogni unità. Le lunghezze effettive dei caroselli dipenderanno anche dalla composizione del traffico, perché i viaggiatori di corto raggio avranno meno bagagli in stiva rispetto ai passeggeri a lungo raggio. Trascurando i requisiti complessivi l'area di attesa di fronte al carosello ha un'estensione di circa 3 metri. Sotto questo aspetto la migliore tecnica di progettazione di caroselli suggerisce che con un'occupazione del nastro di 20 minuti saranno necessari 4 macchinari per gestire le punte di carico.

Oltre alle aree di ritiro bagagli, è previsto uno spazio aggiuntivo per i magazzini dei bagagli smarriti o disguidati.

Considerando l'analisi complessiva e dei singoli sottosistemi, la Figura seguente riepiloga quanto necessario in termini di spazio, compresi i fattori di calcolo più importanti, per la fase iniziale del masterplan. Il fabbisogno di spazio per le concessioni è dettagliato in una sezione successiva.

	UNITÀ	AREA (m²)	OSSERVAZIONI
PARTENZE			
Check-in	- 15 - 20 unità tradizionali - 10-15 unità elettroniche - 8-10 controllo/consegna bagagli		
Banchi + Code		2,600	1.8m per banco + 20-24m profondità
Uffici/supporto		1,100	10m profondità per banco
Sicurezza	6 - 8 unità	1,000	5m x 25m per postazione
Controllo Passaporti	4-6 unità	324	1.8m per banco x 30m di profondità
Attesa		1,000	Stanziamiento
Aree di attesa nel Gate			
Naz+ Schen		2,000	Una area di attesa in comune Incl circ
Non Schengen		2,500	Una area di attesa in comune Incl circ
Spazi Comuni		5,400	Circa
HBS/BHS	4 unità	4000	20m x 40m Isola +800 mq aree attesa
Sub-totale partenze		19,924	
ARRIVI			
Immigrazione	4 - 6 unità		
PIL e file		700	1.8m per banco x 40m di profondità
Uffici & supporto		350	50% di ops area
Ritiro bagagli Nazionali	4 unità		
Area ritiro bagagli		1,270	Ipotesi macchinari a Isola
Area comune & concessioni		450	
Area di consegna bagaglio		300	Ipotesi nastri lineari
Schengen ritiro bagagli	(condivide con nazionali)		
Ritiro bagagli		2,530	Supposti macchinari a Isola
Area di consegna bagaglio		600	Supposti nastri lineari
Dogana		1,000	Buffer

	UNITÀ	AREA (m²)	OSSERVAZIONI
Area comune & concessioni		1,200	Buffer
Sub-totale		8,400	
Aree comuni			
Amministrazione		3,500	
Bagni/Toilette (5%)		1,500	
Meccanica (15%)		4,500	
Strutturale (5%)		1,500	
Circolazione (10%)		3,000	
Sub-totale arrivi		14,000	
Totale area in fase iniziale		33.924	

.6.5.1 Le infrastrutture di accesso e i parcheggi

L'accessibilità al nuovo aeroporto di Viterbo individua come target primario l'implementazione di strategie che definiscono un obiettivo di ripartizione modale di accesso orientato verso il ferro per un 75%, in accordo i principi di sostenibilità ambientale che guidano tutta l'elaborazione del Masterplan.

Per raggiungere questo obiettivo è essenziale che il servizio ferroviario sia servito direttamente da una stazione posizionata nell'aeroporto che sia pienamente integrata con il terminal passeggeri, offrendo un servizio ferroviario verso Roma anche per l'utenza della città di Viterbo e non solo per i passeggeri e gli addetti dello scalo aeroportuale.

Si prevede l'integrazione Terminal – Stazione ferroviaria mediante la realizzazione di una piattaforma intermodale e di servizi che include sia i flussi di persone che utilizzano qualsiasi modalità di trasporto (automobile, taxi e bus), che spazi commerciali a servizio di tutti i passeggeri e dei visitatori.

La Piattaforma eviterà ogni interferenza con il traffico stradale e con gli utenti ferroviari per la maggior parte dell'aeroporto, e fornirà un piacevole e sostenibile ingresso all'aeroporto.

L'automobile e gli altri veicoli (taxi e bus) presteranno servizio ai pedoni e non potranno accedere direttamente al terminal. Tutti i collegamenti al terminal ed alla stazione ferroviaria avverranno a piedi mediante la piattaforma intermodale.

L'accesso stradale all'aeroporto sarà costituito da un nuovo ramo da sud ovest dell'aeroporto con la strada a scorrimento veloce n° 675 Orte-Civitavecchia. Il principale accesso stradale all'aeroporto consisterà in una strada a due carreggiate con due corsie per senso di marcia da 3.5m (con previsione di spazio per possibile allargamento a 3 corsie) contrariamente alla ferrovia per la quale sussiste l'ipotesi di accesso da nord est dello scalo.

La viabilità di accosto sarà ad unico livello e formerà un anello intorno alla Piattaforma Intermodale.

L'accesso stradale sarà concepito per assicurare una capacità nell'ora di punta di 945 veicoli nel 2020 e 1890 nel 2044. Nel piano stradale si assume che il 75% di veicoli viaggi nella stessa direzione. I dettagli di calcolo sono disponibili nell'Appendice A.

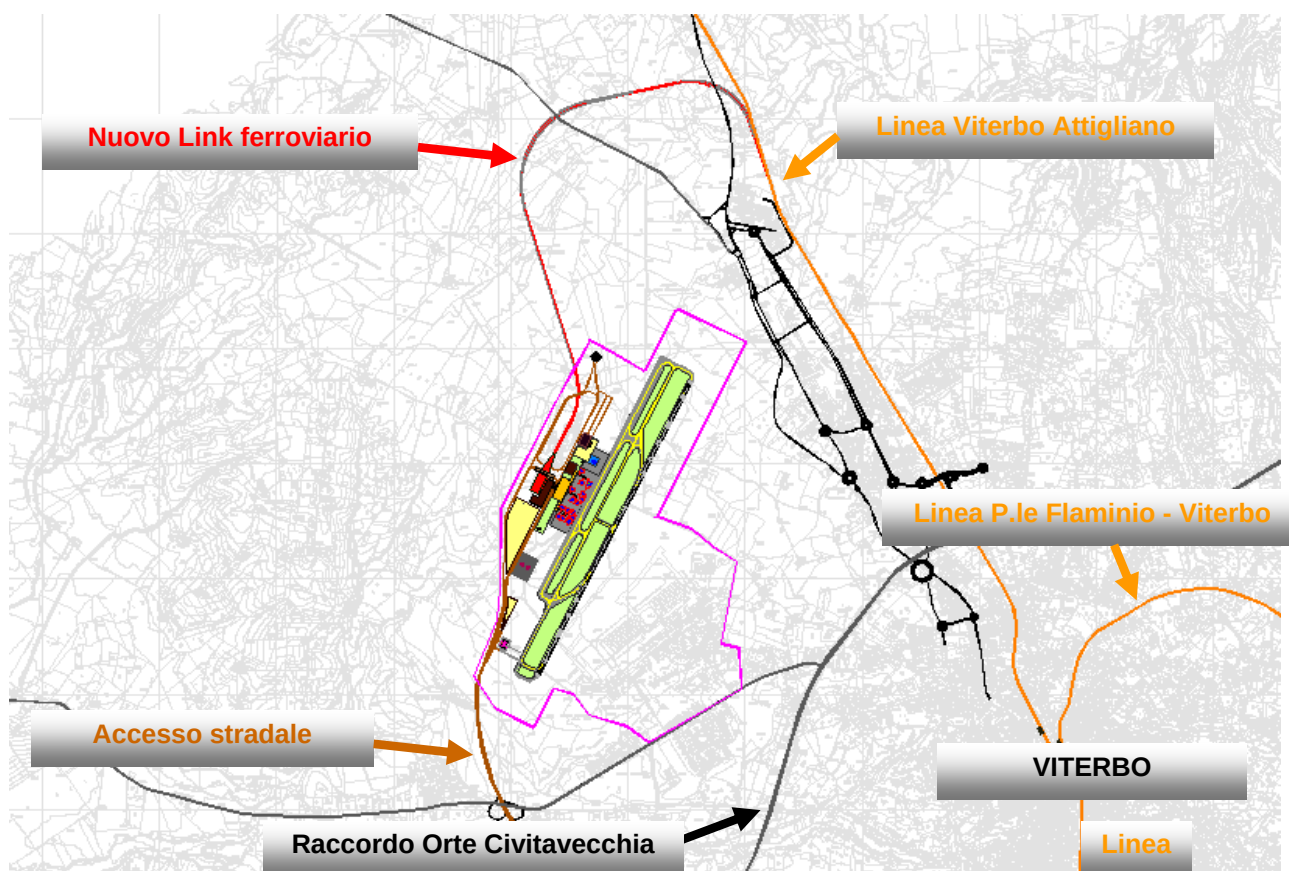
Per stimare la capacità di accesso del sistema è stato usato il Manuale di Capacità Autostradale HCM.

Data la domanda prevista per l'ora di picco, l'accesso attraverso una strada a due carreggiate per senso di marcia risulta adeguato ad assorbire il traffico aeroportuale. Perciò, il sistema di accesso stradale è sufficiente per assicurare la corretta funzionalità dei servizi aeroportuali negli scenari futuri.

Per l'accesso ferroviario, previsto da nord est, si prevede una domanda che sarà essere accolta in una stazione ferroviaria da pianificare per gestire 3.400 utenti/ora nel breve-medio termine e 5.100 utenti/ora nel lungo; un'analisi ancor più approfondita si renderà necessaria nella progettazione in capo a rete Ferroviaria Italiana.

La pianificazione e la progettazione del sistema ferroviario è in capo a Rete Ferroviaria Italiana.

La stazione del treno conterrà spazio sufficiente per un ampliamento fino a quattro binari nell'ipotetico caso di treni multipli a servizio di diverse destinazioni.



La strategia dei parcheggi auto è basata sull'assunzione principale che l'aeroporto di Viterbo avrà una stazione ferroviaria come indicato nel 'Documento di prefattibilità Aeroportuale' in accordo con ENAC.

La Figure seguenti identificano il numero totale degli stalli e la superficie necessaria fino all'anno 2044.

PARCHEGGIO	2020	2044
Totale	2,220	4,100

SUPERFICIE	2020	2044
Totale	59,400	101.062

.6.5.2 Le infrastrutture di supporto

Nel presente paragrafo vengono identificati e determinati i requisiti per i diversi servizi e strutture per il nuovo proposto aeroporto di Viterbo includendo:

- Servizi di soccorso e antincendio
- Attività di supporto includendo MRO, catering per i voli, carburante, magazzini per Duty Free, ecc.
- Amministrazione aeroportuale e autorità di controllo
- Servizi

Tenendo conto che il traffico predominante sarà costituito da LCC a corto medio raggio, si prevede che all'apertura dall'aeroporto di Viterbo vengano adottati mezzi antincendio appartenenti alla categoria 7 ICAO, che permetterà un utilizzo occasionale per la categoria 8 di aeromobili (es. B767). Nel lungo termine, in funzione della futura evoluzione del traffico, potrebbe essere necessario aggiornare i mezzi alla categoria 8 e degli aeromobili che utilizzeranno l'aeroporto. Il minimo equipaggiamento richiesto consiste di 2 mezzi antincendio con una capacità di 18,200 litri di acqua di scarico e di 7,900 litri di schiuma al minuto; è anche prevista almeno un'ambulanza.

L'edificio dei "servizi di soccorso ed antincendio" sarà posizionato in modo da fornire tempi di risposta adeguati per raggiungere la fine di ogni pista e tutte le aree del piazzale entro 2 minuti (mai in più di 3 minuti).

L'edificio sarà strutturato in:

- Parcheggi scoperti
- Torrette di guardia
- Sale corsi, mense e spogliatoi

- Uffici amministrativi
- Equipaggiamento, magazzino riserve di schiuma e di acqua
- Tubi per lavatura e asciugatura
- Servizi
- Eventuale area per addestramento

La Figura seguente riassume i requisiti di spazio per l'edificio e altre aree incluso il terreno per l'addestramento.

REQUISITI DELL'AREA PER I SERVIZI DI SOCCORSO ANTINCENDIO	m
Costruzione	500
Altre Aree (addestramento ecc.)	2,500
Totale	3,000

I requisiti per le aree di manutenzione degli aeromobili sono basati su quelli tipici per un LCC assumendo che fino al 40% - 50% delle operazioni sono effettuate su aeromobili con base presso l'aeroporto e che la manutenzione leggera includa i controlli A & B effettuati sul sito.

Le seguenti tabelle mostrano l'estensione delle aree suddette.

MRO IPOTESI	2020	2044
Totale Hangar Manutenzioni	2	2
Totale area Hangar	5,700	5,700
Magazzini Totali	110	170
Totale MRO	5,810	5,870

Sebbene non ci si aspetti che le attività dell'Aviazione Generale come l'Aeroclub crescano in linea con la crescita prevista dei passeggeri dell'aviazione commerciale nell'aeroporto di Viterbo, risulta prudente salvaguardare spazio per una parziale crescita della AG, che potrebbe includere il futuro sviluppo dell'aviazione generale di tipo business. La Figura si basa su un tasso di crescita annuale del 2.5% ipotizzato fino al 2030, con una crescita successiva dell' 1%.

- Requisiti utente

AVIAZIONE GENERALE PROPOSTA	PIAZZALE	AREA VERDE	UFFICI	HANGARS	TOTALI
Aeroclub Viterbo	4,000	18,000	600	1,700	24,300
Mediterranea	500		500	1,000	2,000
Max Aviation	2,000	3,000	200	1,000	6,200
Universal Net Air	500		500	1,000	2,000
Elitaliana	500		500	1,000	2,000
Total	7,500	21,000	2,300	5,700	36,500

Fonte: Aeroclub Viterbo + Stima

AVIAZIONE GENERALE PROPOSTA	2020	2044
Totale	36,500	42,330

Source: Aeroclub Viterbo & Stima

Per quanto riguarda il fabbisogno di carburante, la valutazione è stata stimata sulla base dell'esistente uso di 7,500 l/ATM presso l'aeroporto di Ciampino; la modalità con cui verrà servito l'aeroporto (tramite pipeline da un deposito o da autocisterne) farà parte del redigendo progetto preliminare. Come dato di predimensionamento è stato preso a riferimento uno stoccaggio di più di 10 giorni.

La consegna di benzina Avgas avverrà attraverso autocisterne e immagazzinamenti segregati per diversi utilizzatori limitrofi alla zona dell'AeroClub.

La tabella seguente si basa sui dati dell'aeroporto di Ciampino e Fiumicino.

2006	VEICOLI	CARBURANTE L/ANNO	CARBURANTE / VEICOLO
CIA			
ADR	30	31,022	1,034
Conduzione ADR	135	242,629	1,797
Totale CIA	165	273,651	1,658
FCO			
ADR	538	217,174	404
Conduzione ADR	522	714,705	1,369
Totale FCO	1,060	931,879	879

La tabella seguente mostra le necessità in termini di spazi operativi per quanto riguarda il rifornimento carburante.

	2020	2044
Jet A-1 Area (m2)	5,000	10,000
AVGAS Area (m2)	2,000	2,000
Spazio per veicoli di servizio (m2)	2,000	2,000
Totale Spazio di rifornimento	9,000	14,000

Fonti: Aeroclub Viterbo & Stime.

Per quanto riguarda il rifornimento di pasti a bordo, tenendo conto che il traffico che opererà su Viterbo è low cost- low fare per tratte di breve- medio raggio e che la domanda non è sicuramente elevata, si è ritenuto opportuno destinare degli spazi limitati all'attività, come mostrato nella tabella seguente.

Requisiti di catering sui voli

	2020	2044
Area m²	1,000	1,400

Di seguito sono evidenziati altri spazi da destinare ad ulteriori attività previste sul nuovo scalo.

Aree operative di supporto

m²	2020	2044
Operazioni aeroportuali	2,000	2,500
Linee aeree/Operazioni di gestione	3,730	5,350
Totale delle altre operazioni	5,730	7,850

Aree amministrative

m²	2020	2044
Uffici di operatore aeroportuale	2,000	2,300

Aree Enti di Stato

m²	2020	2044
Total m²	3.500	3.940

.6.5.3 I fabbisogni energetici e i rifiuti

L'aeroporto di Viterbo richiederà energia proveniente da diverse fonti per vari utilizzi: aria condizionata, illuminazione, potenza elettrica ecc.

La Figura seguente fornisce un' indicazione dei futuri requisiti dell'Aeroporto di Viterbo.

	2020	2044
Elettricità [MWh]	8,508	15,715
Elettricità KWh/kpax	2,000	1,920
Metano [1,000 m³]	638	1,146
Metano m³/kpax	150	140
Diesel [1,000 l]	8,508	14,733
Diesel l/kpax	2.0	1.8

Comunque si prevede che i requisiti di energia convenzionale che si riferiscono principalmente all'elettricità ed alla fornitura di gas possano ridursi grazie all'uso di fonti di energia rinnovabile tramite l'energia solare e le fonti di acqua termale disponibili sul sito. In sede di progettazione sono previsti studi dettagliati per determinare se l'uso di acqua termale come fonte di energia sarà praticabile in relazione allo scalo, oppure se è preferibile preservare questa risorsa naturale in accordo con gli obiettivi ambientali.

.6.5.4 Acqua potabile

La strategia proposta per l'aeroporto di Viterbo è di limitare il consumo di acqua potabile attraverso una combinazione di misure efficienti come quella di massimizzare l'uso di fonti di acqua alternative includendo:

- Riciclo di acque grigie e trattate
- Raccolta di acqua piovana

La Figura seguente identifica le proiezioni per il consumo di acqua nell'aeroporto di Viterbo che è coordinato con gli obiettivi di prestazioni ambientali. Il consumo di acqua è progettato per ridurre in termini di unità da 45 l/pax in linea con l'attuale consumo a Ciampino a 35 l/pax nel 2044.

m³	2020	2044
Annuale[m³]	191,400	352,000
Ora di picco [m³]	76	137
Consumo l/pax	45	35

Comunque è previsto che il consumo di acqua potabile diminuisca e sia sviluppato l'uso di fonti alternative di acqua includendo il riciclo di acque grigie e trattate, di acqua piovana. E' ragionevole considerare l'obiettivo di limitare il consumo di acqua potabile del 40%.

.6.5.5 Smaltimento acque nere e meteoriche

Si prevede che tutto il trattamento dell'acqua avvenga nell'aeroporto di Viterbo includendo il trattamento delle fogne, delle acque grigie e delle acque di prima pioggia secondo la vigente normativa

L'acqua di superficie proveniente dall'area di stazionamento degli aeromobili e dalle aree di movimento sarà infatti trattata con impianti di disoleazione ed impianti per trattare l'acqua piovana contaminata da carburanti o da oli prima che entri nella rete di drenaggio.

E' previsto che l'equivalente del consumo di acqua del 90% sarà trattato come acqua riciclata. Si propone che questo riciclo venga sottoposto a 3 stadi biologici di processo di trattamento di acqua simile a quello completato all'aeroporto di Fiumicino con la sterilizzazione per permettere il riciclo per usi industriali. Questi obiettivi sono mostrati nella Figura seguente.

m³	2020	2044
Trattamento annuale [m³]	172,300	316,800

.6.5.6 I rifiuti

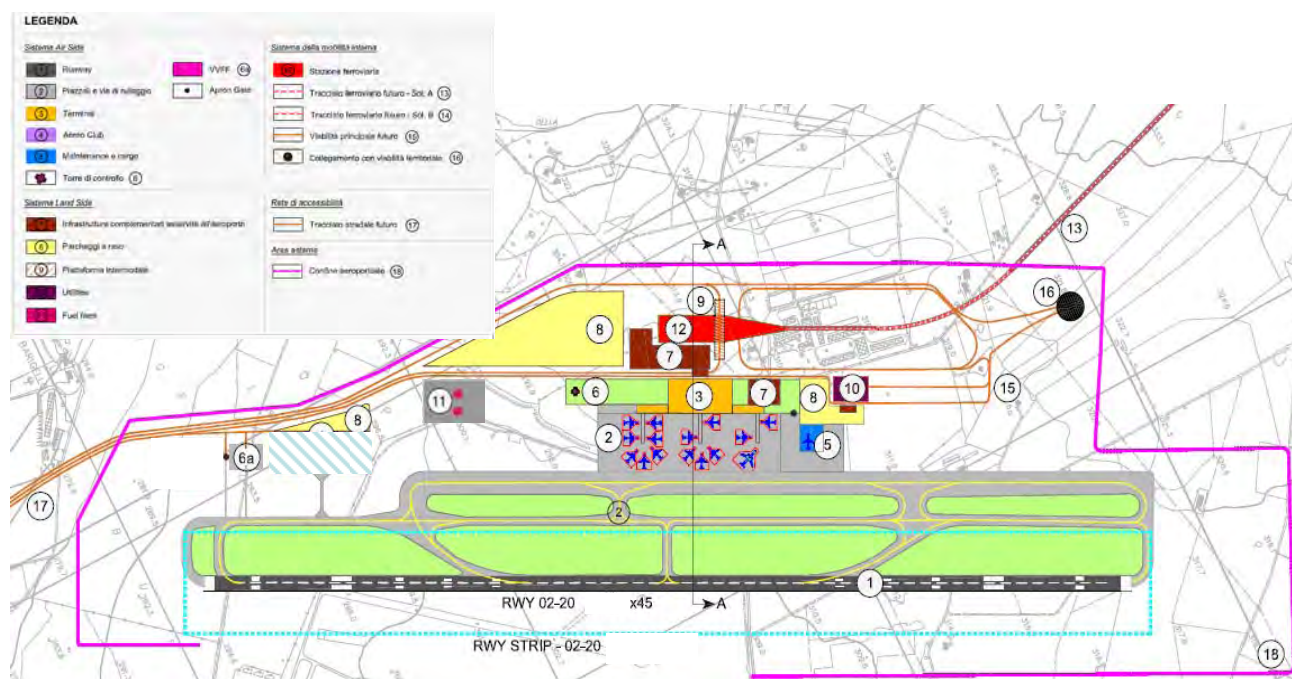
Un valore per il consumo medio di circa 200 kg/pax viene considerato come un obiettivo ragionevole per l'aeroporto di Viterbo con un obiettivo di miglioramento a 160 kg/pax entro il 2044 quale ulteriore risultato coerente con gli obiettivi di prestazioni ambientali, che sono mostrati nella Figura seguente.

	2020	2044
Solidi Totale (ton)	859	1,586

7. La zonizzazione dell'Aeroporto

Gli obiettivi specifici per la pianificazione per l'aeroporto di Viterbo, prevedono:

- Assicurare coerenza con l'obiettivo strategico di sicurezza, costo-efficacia, ed operatività
- Pianificare un'area di manovra per gli aeromobili altamente efficiente attraverso la configurazione di piste, vie di rullaggio e piazzali che permetta nel modo più efficace il trasferimento tra i terminal passeggeri e cargo
- Assicurare lo spazio sufficiente sia per il terminal passeggeri iniziale sia per accompagnare la crescita futura per un ragionevole periodo di tempo
- Evitare le interferenze con le operazioni militari e preferibilmente permettere un approccio cooperativo per facilitare lo sviluppo commerciale
- Dimostrare come il piano degli accessi preserverà un territorio sufficiente ad incrementare l'accessibilità su gomma e su ferro per mantenere alta la qualità di trasporto per passeggeri, operatori e merci
- Riconoscere la sfida dovuta alla acquisizione e al vincolo sul territorio che sarà strettamente commisurata alle necessità di sviluppo dell'aeroporto
- Provvedere alle necessità di territorio nelle zone adatte per asservire le funzioni aeroportuali legate allo sviluppo commerciale dello stesso
- Minimizzare il posizionamento di infrastrutture in aree dove sono note le limitazioni dovute alla morfologia territoriale, alla geologia del sottosuolo ed ad ogni altro vincolo territoriale, ambientale, culturale e paesaggistico noto che non possa essere ragionevolmente rimosso o rilocato.



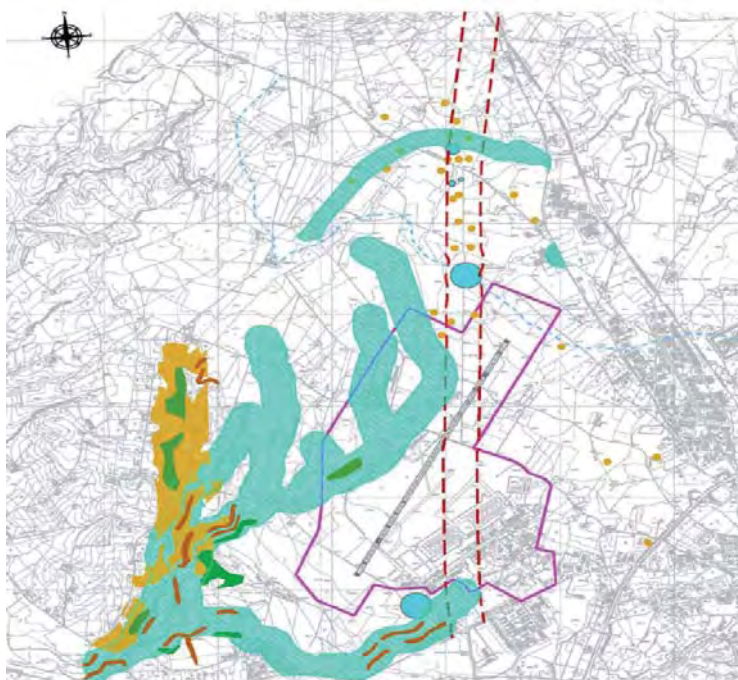
8. Le opzioni di sviluppo di infrastrutture

8.1 I Vincoli territoriali

La valutazione dei fattori operativi ed infrastrutturali, dimostra la complessità della suddivisione dell'area aeroportuale per i vari scopi.

Tuttavia, un ulteriore esame deve essere affrontato prima di confermare la configurazione del sito per la progettazione preliminare successiva, ed è quello di garantire lo sviluppo dell'infrastruttura aeroportuale integrando e interferendo il meno possibile beni architettonici ed archeologici significativi della valle di Viterbo. La sorgente termale è molto vicina all'accesso ferroviario, che di solito comprende il diritto di passaggio per i servizi. Sebbene non sia presumibilmente richiesto, né preferibile da un punto di vista di utilizzo da parte della comunità e da quello di tutela del patrimonio culturale, se il percorso finale del sistema dei trasporti terrestri verrà a trovarsi nelle vicinanze della sorgente, potrebbe essere necessaria la costruzione di un viadotto.

Di seguito si evidenzia la carta dei vincoli.



LEGENDA

 Confine aeroportuale futuro

Vincoli paesaggistici

 Vincolo paesaggistico ex art. 142 DLgs. 42/2004 lett. c) Corsi delle acque pubbliche, già L. 431/85

 Vincolo paesaggistico ex art. 142 DLgs. 42/2004 lett. g) Teritori coperti da foreste e boschi, già L. 431/85

 Vincolo paesaggistico ex art. 142 DLgs. 42/2004 lett. m) Zone di interesse archeologiche, già L. 431/85

Vincolo archeologico

 Vincoli archeologici ex Dlgs. 42/04 già L. 1089/39

Are a pericolo di frane

 Limite autorità dei bacini regionali della Regione Lazio

 Aree sottoposte a tutela per pericolo di frana - Fascia B

 Aree sottoposte a tutela per pericolo di frana - Fascia C

 Aree di attenzione per frana

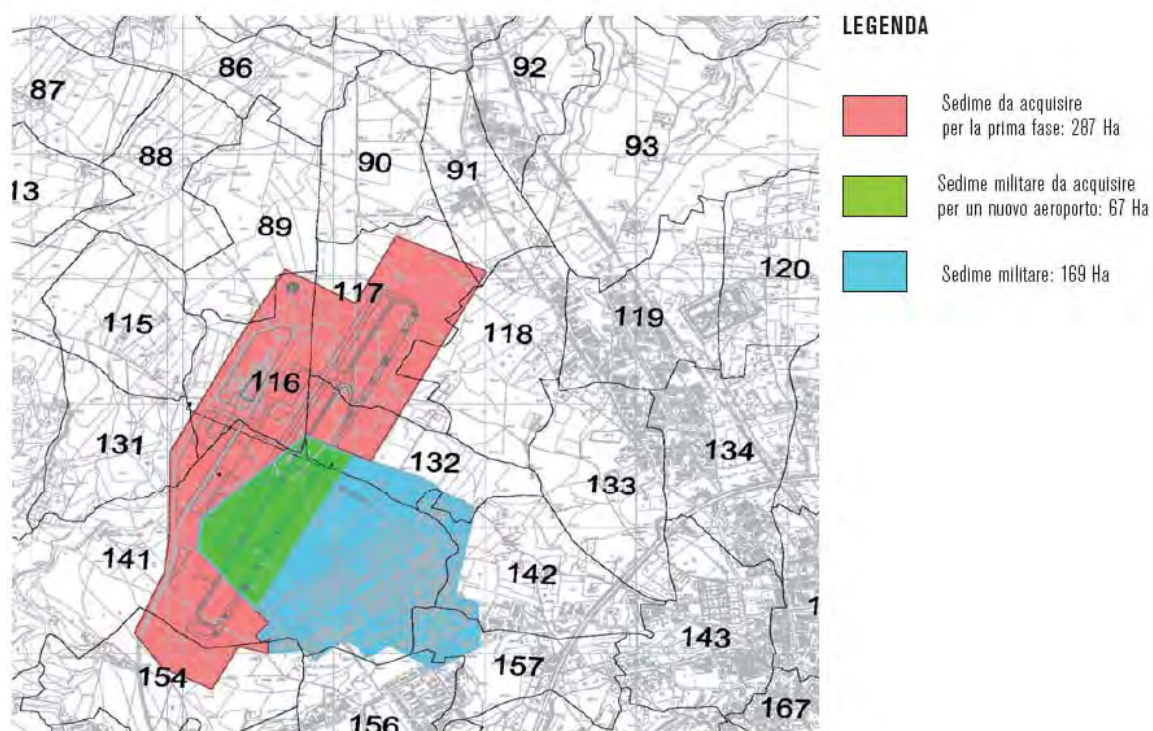
Sorgenti termali

 Sorgente termale

8.2 Le aree da acquisire

Al fine di procedere con lo sviluppo dell'Aeroporto di Viterbo secondo le modalità descritte si dovrà provvedere all'acquisizione di aree di territorio alla tutela di ulteriori spazi da preservare per lo sviluppo oltre l'orizzonte temporale del 2044. Le figure seguenti raffigurano le aree richieste.

Sedime d'acquisire da area militare	68ha
Acquisizione fino al 2044	287ha
Totale	353ha
Aree da preservare per sviluppo futuro (se traffico maggiore di 16 mln pax/anno)	305ha



9. Gli interventi previsti

L'Aeroporto di Viterbo sarà costituito dai seguenti macro interventi:

- Pista e vie di rullaggio
- Terminal
- Area Cargo e parte Maintenance
- Aero Club e relativo piazzale con accesso sulle vie di rullaggio
- Parte della Fuel Farm
- Viabilità esterna
- Parcheggi AeroClub, Cargo e Terminal Torre di Controllo
- Stazione e tracciato ferroviario
- Viabilità landside
- Zona relativa agli impianti
- Infrastrutture complementari asservite all'aeroporto tra stazione e terminal
- Impianti e centrali tecnologiche
- Piattaforma intermodale che passa sotto la stazione ferroviaria
- Parcheggi
- Caserma VVFF

La pista di volo

Gli interventi previsti dal piano di sviluppo prevedono:

- Una pista di lunghezza 2900 m x 45 m
- La pista richiederà un impianto di aiuti visivi di Categoria I ICAO e sistemi di atterraggio strumentale (ILS). Le funzioni di supporto all'ATC come il radar, le telecomunicazioni, ecc. saranno situate in un'area designata come futura riserva per l'uso del territorio.

Sistema di vie di rullaggio e piazzali

Per quanto riguarda lo sviluppo del sistema di vie di rullaggio e piazzali, la considerazione principale è la dimensione totale dell'aeromobile critico ipotizzato nell'orizzonte di pianificazione. Come indicato precedentemente, l'aeroporto di Viterbo sarà principalmente servito da aeromobili di Classe C (B737/A320), scenario simile all'aeroporto di Ciampino. Esiste la possibilità in futuro per un uso limitato di aerei più grandi di Classe D/E.

Nell'esaminare future composizioni di flotta, il tipo di aereo di Classe D scomparirà presto dalle operazioni delle linee aeree. La Classe D include aeromobili come B757, B767, A300/310, DC10, L1011, considerando solamente i velivoli di tipo occidentale. Questi aerei sono generalmente fuori produzione, con la sola eccezione del B767, che sarà dismesso con la prima consegna del B787. La maggior parte di questi aerei sarà sostituita da modelli che sono classificati con Codice E. Per esempio, il B767 (D) sta per essere sostituito dal B787(E), mentre l'A300/310 (D) è stato sostituito con A330 (E), e aeromobili come DC10/L1011 (D) sono stati da tempo sostituiti con il B777 (E). Perciò, l'industria commerciale nell'Europa occidentale si sta orientando verso l'utilizzo in più ampia scala di aeromobili di Classe E.

I requisiti del terminal e dei piazzali

Al fine di facilitare un rapido ed efficace trasferimento tra l'aereo e i terminal passeggeri, si è tenuto conto di una configurazione appropriata che venga incontro ad un'ampia varietà di richieste di modalità di processo, livelli di servizio necessari, e l'utilizzo dell'intero spazio da sistemare nel terminal possono essere guidati dagli Enti di Stato quali la Dogana che richiedono una separazione dei passeggeri internazionali in entrata e in uscita.

Un terminal a singolo livello (o alcune varianti di questo che possono coinvolgere 1 livello e mezzo o 1 livello con seminterrato) si è ritenuto appropriato.

Per facilitare il collegamento tra aerei/passeggeri, il progetto dell'edificio prevede, basandosi sui livelli del traffico, al collocamento e l'orientamento di sale di attesa, che coinvolge sia configurazioni di pontile con satellite, o una loro combinazione.

Per stabilire le ipotesi preliminari per il terminal, e per ottimizzare l'interfaccia tra sistemi lato aria e lato terra, le seguenti regole di massima sono utilizzate per stimare la misura di terminal e di piazzale. I seguenti rapporti variano in base a determinati fattori quali il mix di traffico domestico rispetto a quello internazionale, gli schemi del traffico stagionale, così come gli schemi giornalieri nell'ora di punta, che includono:

- Progetto di un terminal low-cost che può essere dimensionato a circa 5,000 m² per milione di passeggeri annui
- Sulla base dell'ora di picco, un terminal low-cost necessita di 10 – 15 m² per passeggero

I requisiti di piazzole di sosta associati sono stimati anche sulla base di un misto tra esperienze internazionali e confronto con gli attuali schemi operativi dell'aeroporto di Ciampino. Per esempio, è stimato, che l'utilizzo di piazzole a CIA è circa di 400,000 passeggeri all'anno per piazzola. Comunque, appena il traffico aumenta, questo numero aumenterà a circa 600,000 – 700,000 passeggeri per piazzola per vettori point to point. Per i vettori full service ci si aspetta una media di circa 300,000 passeggeri per stand ma questo numero potrebbe aumentare fino a 400,000 o possibilmente arrivare fino a 500,000 passeggeri per stand in dipendenza del mix aeromobili, rotte, ecc.

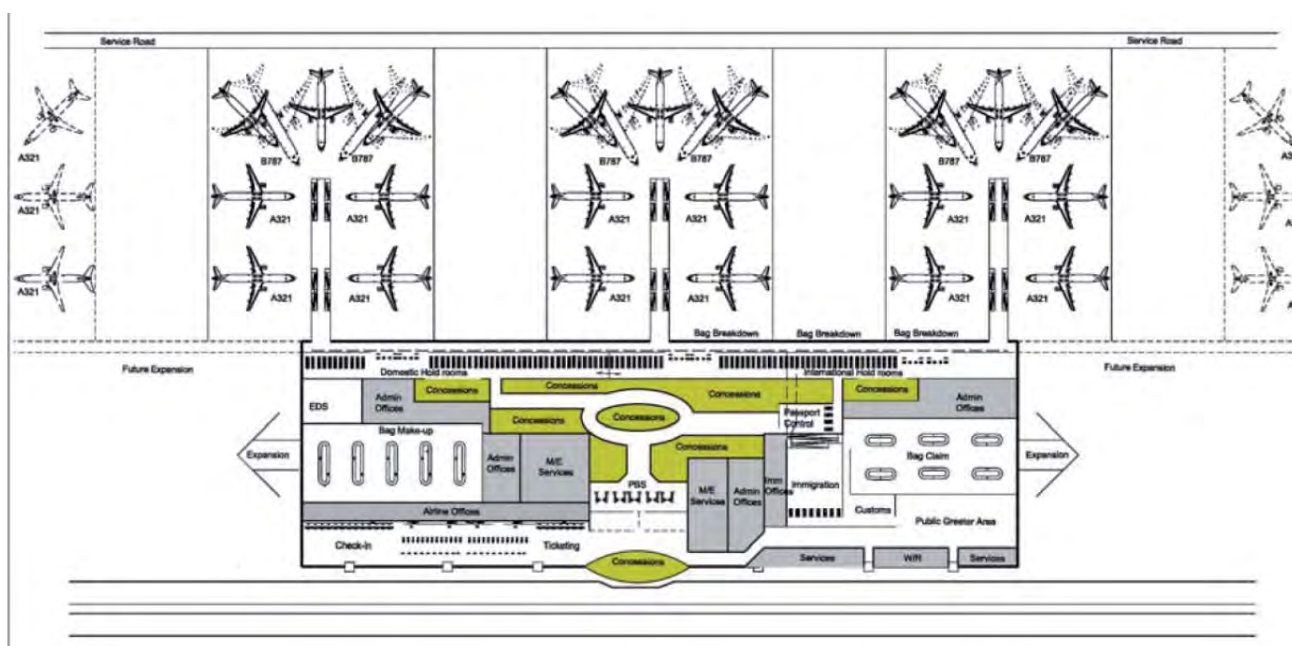
Sarà necessario prevedere un certo numero di servizi di supporto e commerciali ed essi sono inclusi nelle ipotesi di sviluppo basati sui seguenti elementi:

- Poichè i livelli di traffico dell'aeroporto di Viterbo previsti si pensa siano inferiori nella fase iniziale, è prudente fornire una porzione di suolo sufficiente per l'eventuale sviluppo futuro del cargo. Per l'ipotesi di sviluppo, è richiesta una iniziale allocazione di spazio; con un metodo grossolano per progettare bene un edificio di cargo si potranno gestire fino a 8 tonnellate per m² di spazio lordo. Per i tipici processi integrati dei vettori cargo si necessitano meno della metà di questo volume a causa della natura bassa di densità delle spedizioni (piccoli pacchi, documenti, ecc). Il tipico sito richiesto è circa 4 volte la misura dell'edificio stesso, che varierà sulla base del numero, misura dell'aereo, e vicinanza ai parcheggi.
- Il deposito carburante è un requisito chiave che può essere posizionato in un'ampia varietà di aree, richiedendo solo convenienti accessi lato aria per autobotti a servizio dell'aeromobile, ma richiedono anche buon accesso lato terra per veicoli che consegnano carburante ai serbatoi, a meno di non realizzare un oleodotto.
- La Torre di Controllo del Traffico Aereo richiede eccellente visibilità. Così, dato che generalmente il sito pende in salita verso nord, un posizionamento a nord del centro si è ritenuto appropriato. Per queste ragioni, in tutte le ipotesi mostrate di seguito, la torre è mostrata ad ovest della zona a maggior sviluppo del terminal. In questa posizione sarà possibile soddisfare i suoi requisiti di visibilità mentre non rappresenta un ostacolo allo sviluppo dell'area del terminal e i suoi associati piazzali e aree lato terra. Questa posizione inoltre permette alcune buone potenzialità architettoniche dato che potrebbe servire come punto di riferimento alla fine dell'accesso stradale principale.

Layout del terminal

Le opzioni sviluppate generalmente prevedono un terminal ad un unico livello adeguato per le operazioni delle compagnie low-cost, anche se alcune separazioni verticali sono generalmente incluse per permettere la separazione dei flussi passeggeri in entrata e in uscita per soddisfare i requisiti di sicurezza della EU. Come descritto in precedenza, le ipotesi che seguono utilizzano l'imbarco a piedi dei passeggeri e la movimentazione in push back o self manouvring alternato sul fronte aerostazione come strategia operativa.

La Figura seguente identifica un progetto ad unico livello tradizionale con attività di partenze a una estremità del terminal, e arrivi all'estremità opposta, che prevede tecniche di costruzione e processi operativi relativamente semplici. Il terminal di questa opzione è lineare ed è profondo circa 120m con una lunghezza di circa 400m. Queste dimensioni si adattano bene allo spazio disponibile tra l'anello stradale e il sistema di vie di rullaggio ed il piazzale.



Gli aeromobili sono disposti su tre moli con imbarco a piedi, con il molo sinistro primariamente dedicato alle operazioni domestiche e Schengen, e gli altri due moli per le operazioni non-Schengen (internazionali). Questi moli includono semplici vie pedonali al fine di separare i flussi passeggeri in entrata e in uscita, questi camminamenti si dovrebbero trovare su due livelli, con i passeggeri in partenza sul livello inferiore e quelli in arrivo che utilizzano rampe in pendenza per accedere al livello superiore.

In questa opzione, tutti i passeggeri in partenza entrano dalla parte sinistra dell'edificio attrezzata con il check-in convenzionale, o automatizzati e l'area di drop off dei bagagli. Il passeggero quindi procede verso una zona centrale commerciale prima dei controlli pre-imbarco (PBS). I passeggeri che hanno fatto il web check-in e non hanno alcun bagaglio procederanno direttamente verso questa zona centrale e PBS.

Una volta superato il controllo di sicurezza, sarà disponibile un'area commerciale e di ristorazione. Idealmente, questo progetto comprende una vista sul lato aria. I passeggeri Domestici / Schengen, possono procedere alla sala di attesa a sinistra ritornando indietro. I passeggeri Non-Schengen (internazionali) dopo il controllo passaporti potranno entrare a destra nell'adiacente sala di attesa. Dopo il controllo passaporti, i passeggeri avrebbero accesso ad una scelta limitata di negozi e di ristorazione. In questa opzione, le sale di attesa per uso domestico / Schengen e non-Schengen sono composti da una grande sala situata alla base di ciascuno dei moli, che ha il vantaggio di ridurre le distanze di camminamento. Come pure, l'uso di una sala di attesa comune riduce sostanzialmente i requisiti di spazio da costruire. Queste sale sono situate lungo il lato di fronte al lato aria e sono unite con delle pareti mobili che permettono l'utilizzo intercambiabile delle sale di attesa a seconda dei picchi relativi tra il traffico domestico / Schengen e non-Schengen. I passeggeri nella sala di attesa Nazionale / Schengen avrebbero accesso a metà del molo non-Schengen mentre i passeggeri

non-Schengen sarebbe in grado di accedere agli aeromobili parcheggiati più a sinistra del molo. Tale sistemazione fornisce un alto grado di flessibilità.

I passeggeri non Schengen in arrivo lascerebbero l'aeromobile attraverso scale mobili e entrerebbero in un percorso pedonale del molo attraverso un sistema di rampe inclinate fino a un livello superiore posto sopra l'area delle operazioni in uscita. Questa semplice passerella sospesa consegnerebbe i passeggeri all'area di controllo immigrazione, dove i passeggeri potrebbero poi procedere attraverso un semplice sistema di rampa inclinata per raggiungere il livello principale. Una volta attraversato il controllo passaporti, i passeggeri riprenderebbero i loro bagagli ed uscirebbero attraverso l'area doganale (dove in genere è prevista una porta rossa / verde) prima di arrivare all'area pubblica. In questa zona, i passeggeri hanno accesso alla piattaforma intermodale dove possono poi accedere ai servizi di ground transportation e parcheggi.

Al fine di rispettare i requisiti di controllo dello Stato, i passeggeri internazionali che non si devono mischiare con quelli in arrivo domestici / Schengen, arriverebbero attraverso il loro corridoio sul livello superiore e sono tenuti separati dai flussi internazionali. Questo corridoio quindi bypasserà l'area di controllo passaporti e consegnerà i passeggeri in un'area di riconsegna bagagli comune senza mischiarli con i passeggeri non-Schengen.

Un certo numero di servizi e funzioni richieste per il terminal si trova nella parte centrale. Questi includono aree di impianti meccanici ed elettrici, uffici amministrativi e vari magazzini. Posizionare queste funzioni all'interno del nucleo centrale del terminal permetterebbe una facile espansione dello stesso in entrambe le direzioni senza compromettere queste funzioni importanti.

10. Il Sistema di Accessibilità

Per il sistema di accessibilità allo scalo sono previsti i seguenti interventi:

- Piattaforma intermodale per BUS, AUTOVETTURE, TRENI che accoglie i passeggeri in partenza e in arrivo
- Piattaforma Commerciale di connessione tra i vari sistemi di trasporto e il terminal

La piattaforma permetterà di evitare l'ipotesi che i passeggeri attraversino le strade (in modo simile al nuovo Terminal 3 sistemazione a Londra-Heathrow) il che consentirà di sostenere il raggiungimento dell'obiettivo di quota modale ferroviaria.

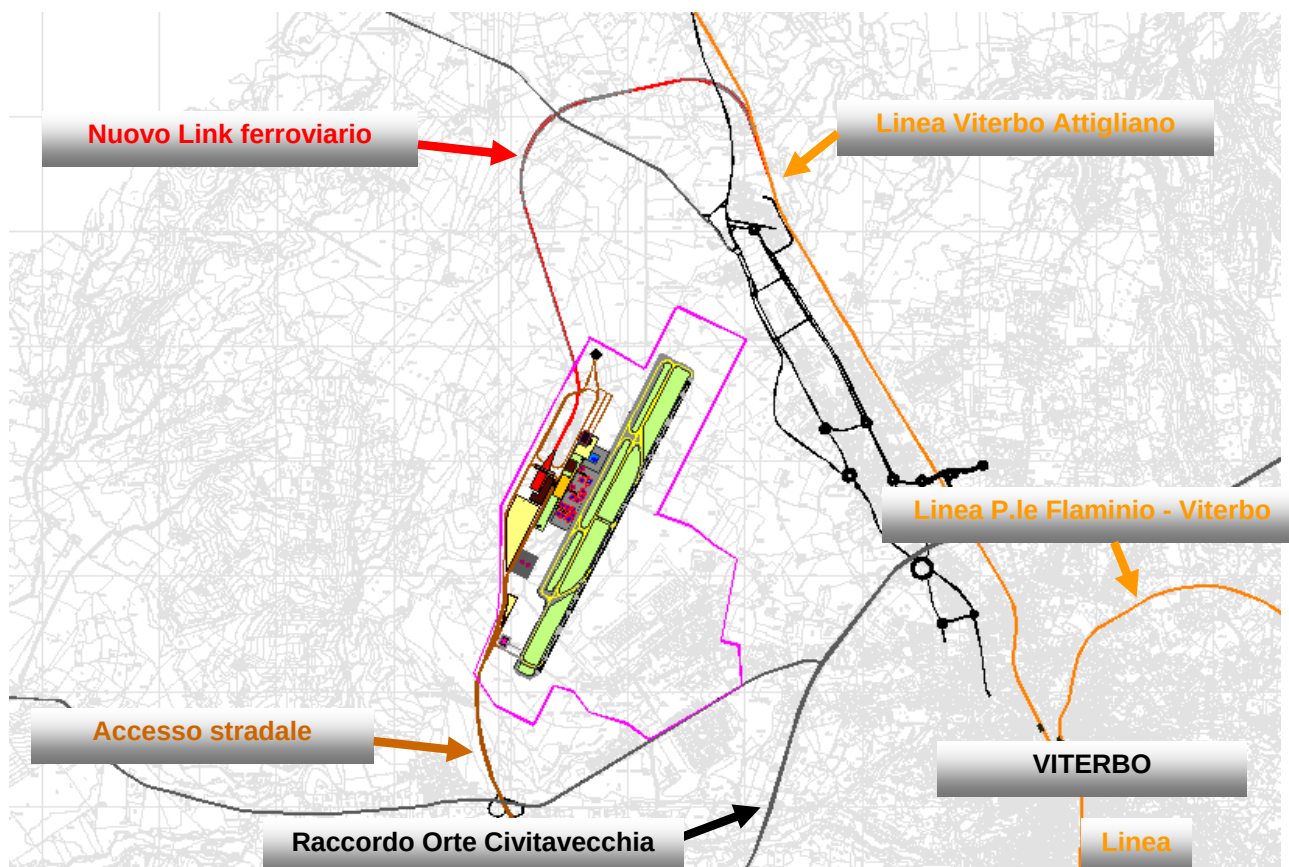
- L'accesso ferroviario proveniente da nord e da est con stazione ferroviaria terminale di fronte al terminal passeggeri (sulla piattaforma intermodale)

La stazione ferroviaria può servire anche come la principale stazione per il Comune di Viterbo, con le opportune disposizioni per il drop-off ed il pick-up e le relative aree di parcheggio.

- Strada principale di accesso al sistema proveniente da sud consiste di due carreggiate con due corsie ciascuna (con predisposizione per fino a tre corsie in ciascuna direzione)

Alla stazione ferroviaria, questa sezione stradale sarebbe ancora più ampia per fornire una ulteriore carreggiata (fino a quattro corsie) fornendo le opportune aree di drop-off e pick-up .

- Una rete stradale che collega tutte le principali aree di supporto e l'anello stradale principale dell'aeroporto



11. Altre Infrastrutture

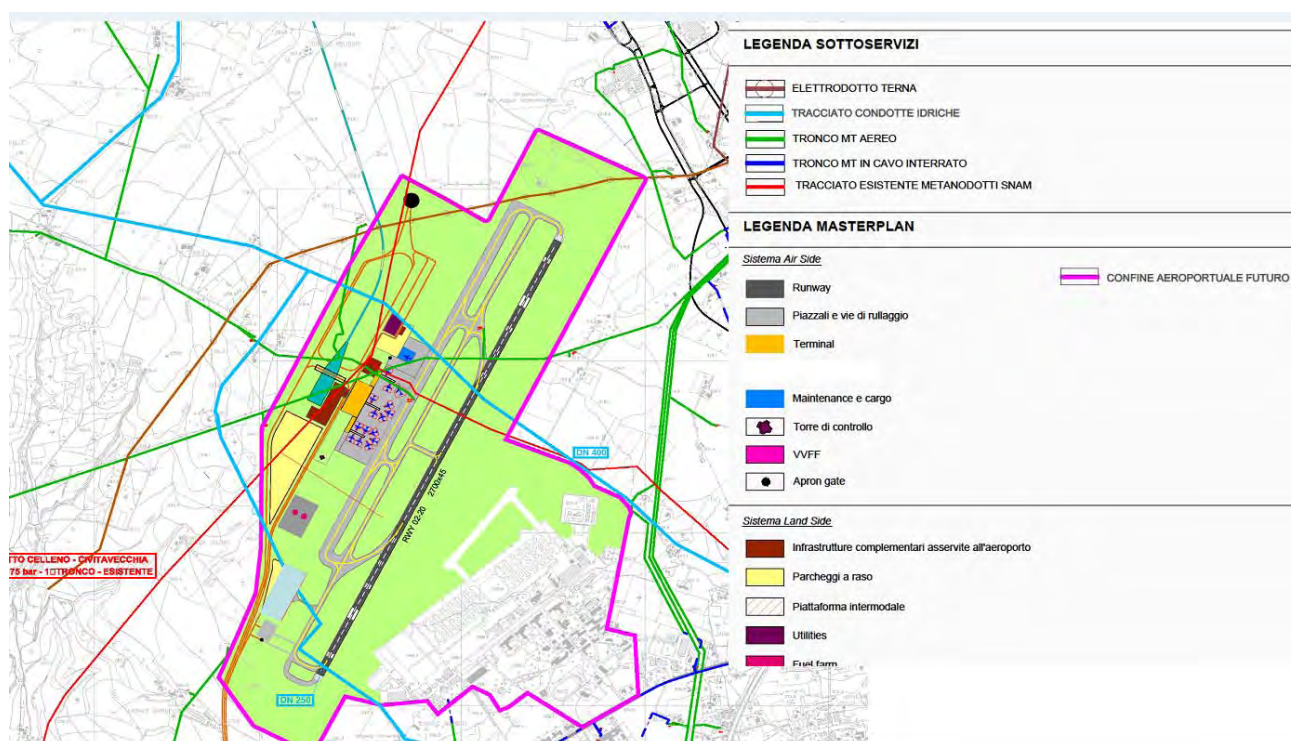
Le altre infrastrutture previste sono:

- Parcheggi a raso collegati alla piattaforma intermodale/commerciale situati all'interno dell'anello stradale dei terminal.
- Una combinazione di parcheggi pubblici, noleggio auto e dipendenti / VIP sarà realizzata anche in questo settore
- Una zona cargo situata a sud-est del terminal, con la capacità di gestire i volumi di merce previsti
- Torre di Controllo situata in area limitrofa ai terminal
- Fuel Farm, stazione carburante situata a ovest del sito
- Aero Club situato a sud ovest dell'infrastruttura

- Servizio di emergenza convenientemente situato in posizione centrale, tra il terminal e l'area cargo al fine di fornire un adeguato tempo di risposta
- Infrastrutture complementari asservite all'aeroporto situate in posizione centrale frontale dei terminal
- Infrastrutture complementari asservite all'aeroporto situate in posizione centrale frontale dei terminal

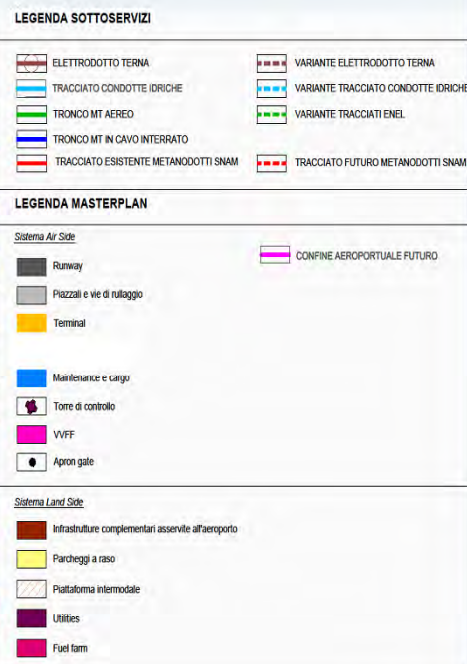
12. I sottoservizi

Nella figura seguente vengono identificate le principali reti di sottoservizi e utenze (idriche , fogne, gas, elettriche AT e MT) presenti nelle immediate vicinanze dell'attuale sito aeroportuale di Viterbo.



Il futuro sedime aeroportuale è interessato da molti sottoservizi, dal metanodotto Celleno - Civitavecchia, a un elettrodotto in alta tensione e diversi in media tensione e due differenti tracciati di acquedotto.

Nel corso del 2011 si è già svolto uno studio con il coordinamento di ENAC nel quale si è pervenuti ad una soluzione comune con gli enti interessati, così come evidenziato nella figura seguente.



PIANO DEGLI INVESTIMENTI DI VITERBO

Descrizione degli Interventi

Studi e ricerche e Nuovo Aeroporto - Interventi n°V.1 e V.2

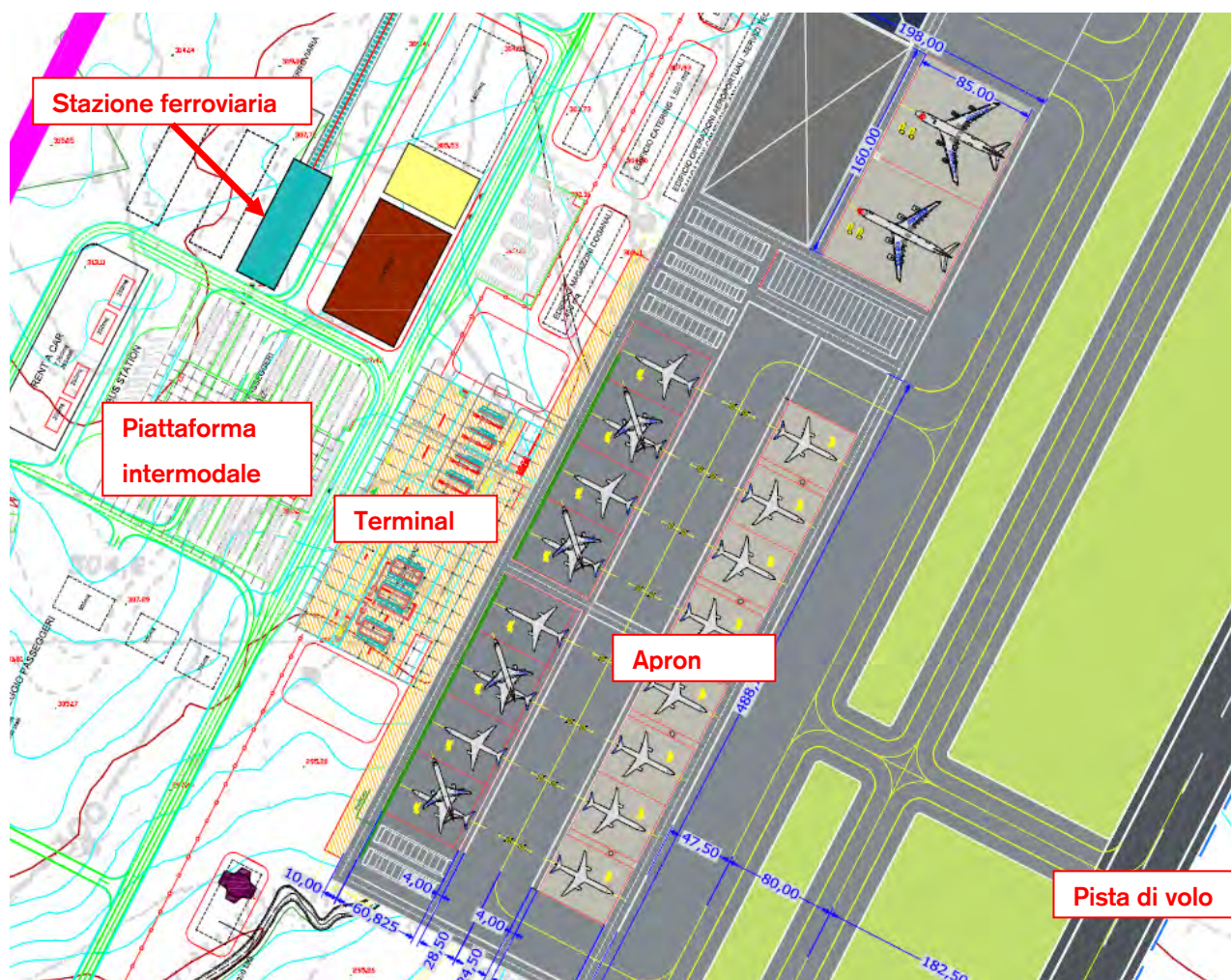
L'aeroporto sarà dotato di una nuova pista di volo orientata 02/20 di lunghezza pari a 2.700 m x 45 m di larghezza, prolungabile fino a 2.900 m.

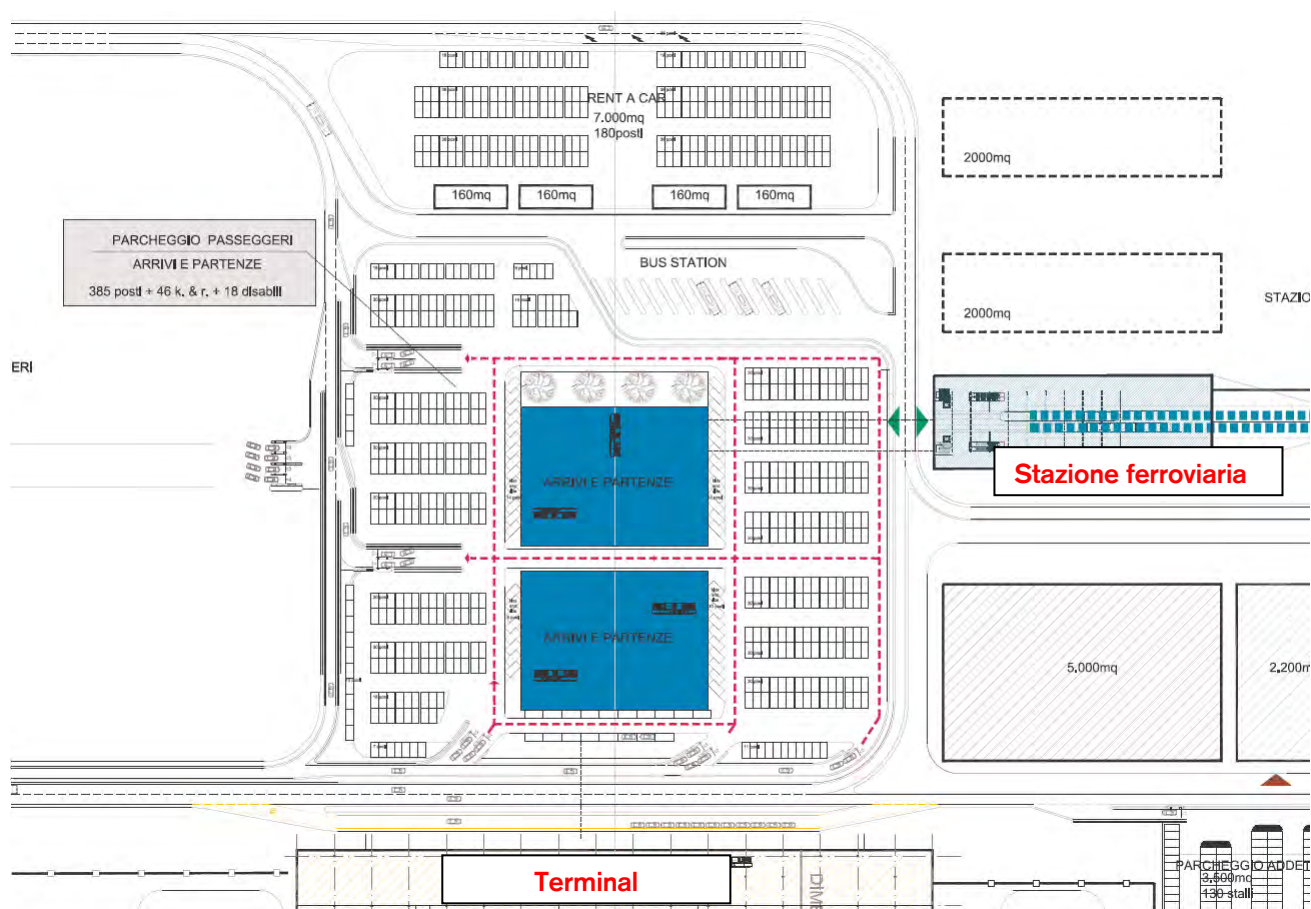
L'apron sarà dotato di circa 20 piazzole di sosta aeromobili e potrà estendersi a circa il doppio.

Il terminal sarà modulare e al 2044 avrà una capacità di 10 milioni di passeggeri/anno.

Nella zona landside prevista la realizzazione di una piattaforma intermodale ferro/gomma/aria e relativo sistema dei parcheggi; tale nodo costituirà il punto di accesso dell'Aeroporto e sarà un'infrastruttura che oltre a integrare i sistemi di trasporto, potrà accogliere altri servizi come biglietterie, aree di self check off Terminal, depositi bagagli, aree commerciali, ecc.

Le figure seguenti mostrano un' ipotesi di layout dell'area terminal, apron e landside e della piattaforma intermodale in fase di studio e approfondimento nel redigendo progetto preliminare.





Il contesto territoriale in cui si inserirà il futuro scalo presenta diverse peculiarità di natura archeologica e ambientale: ad est dello scalo sono presenti sorgenti termali e aree archeologiche relative a presenze etrusche e alle aree pertinenti all'antica Via Cassia Francigena.

Il Masterplan e il redigendo progetto preliminare prevedono che tutti i progetti delle opere integrino le presenze e gli elementi di pregio ambientale e paesaggistico alle infrastrutture, al fine di consentire un adeguato livello di sostenibilità ambientale.

La Convenzione del 21.02.11 tra ENAC – ADR – RFI – Provincia di Viterbo – Comune di Viterbo stabilisce che la redazione dello studio di impatto ambientale del nuovo Aeroporto di Viterbo comprenda non soltanto l'aeroporto ma anche le infrastrutture intermodali e di accessibilità, le emergenze storiche e le peculiarità naturalistiche del territorio (*Studio di impatto ambientale Integrato*).

Per tale ragione l'inizio della procedura di valutazione di impatto ambientale riportata nella scheda C alla data del 01/01/13 potrebbe subire delle variazioni qualora i progetti relativi all'accesso ferroviario da parte di RFI e all'accesso viario da parte del Comune e della Provincia di Viterbo non fossero completati in tempo per la redazione dello Studio di impatto ambientale integrato.

Condizione improrogabile e imprescindibile per la riuscita funzionale, ambientale e commerciale dell'aeroporto è il riassetto delle infrastrutture di accessibilità, mediante il potenziamento della linea ferroviaria FR3 Roma-Viterbo e l'allaccio alla stazione aeroportuale, con tempi di percorrenza che dovranno avere tempi di percorrenza di circa un'ora / un'ora e dieci da Roma Centro. L'inserimento nelle rete stradale è previsto con un ramo da sud ovest che si collega alla SS675 Orte – Viterbo – Civitavecchia.

Lo scalo sarà dotato di tutte le infrastrutture complementari a servizio delle attività aeronautiche, torre di controllo, edifici di supporto, centrali tecnologiche, fuel farm, un aeroclub (che riproteggerà quello esistente), un hangar di manutenzione.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Soddisfare la domanda di trasporto aereo del Sistema Aeroportuale Romano

VALORI INVESTIMENTO

V.1

2012 – 2016: 1.260.000 €

2012 – 2021: 1.260.000 €

Totale: 2.262.329 €

V.2

2012 – 2016 : 56.525.000 €

2012 -2021: 242.934.101

Totale: 242.934.101 €

DATA COMPLETAMENTO PREVISTA

V.1

31/10/2013

V.2

31/08/2019

AEROPORTO DI VITERBO



SCHEDE A, A BIS e B

DIRETTORE INFRASTRUTTURE
GIORGIO GREGORI

Il Direttore Infrastrutture
(Ing. Giorgio Gregori)

POST HOLDER PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI
PAOLO CAMBULA

Post Holder Progettazione
Infrastrutture e Sistemi

Paolo Cambula



		APPROVATI DA ENAC - OGGETTO DI CONSULTAZIONE														NON APPROVATI DA ENAC - NON OGGETTO DI CONSULTAZIONE					
																PER FINALITA' INFORMATIVE SU RICHIESTA DI ADR					
N° INTERVENTO	DESCRIZIONE	Costi di progettazione	Opere in corso al 31.12.2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTALE 2012/2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTALE 2012/2021	2022 (link)	TOTALE 2022-2030	TOTALE 2031-2044	TOTALE 2011/2044	TOTALE OPERA
V	AEROPORTO DI VITERBO																				
	INTERVENTI																				
V.1	STUDI E RICERCHE	2.262.329	952.329	50.000	0	1.260.000	0	0	0	1.260.000	0	0	0	0	0	1.260.000	0	0	0	1.310.000	2.262.329
V.2	NUOVO AEROPORTO	0	0	0	0	2.000.000	2.000.000	2.000.000	50.525.000	56.525.000	71.477.718	41.273.276	73.658.107	0	0	242.934.101	0	0	0	242.934.101	242.934.101
V.3	MANUTENZIONI VITERBO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.634.035	2.673.546	5.307.581	2.713.649	25.940.671	47.938.814	79.187.067	79.187.067
	TOTALE VITERBO	2.262.329	952.329	50.000	0	3.260.000	2.000.000	2.000.000	50.525.000	57.785.000	71.477.718	41.273.276	73.658.107	2.634.035	2.673.546	249.501.682	2.713.649	25.940.671	47.938.814	323.431.167	324.383.496

N° INTERVENTO	DESCRIZIONE	TOTALE DEL'OPERA	Costi di Progettazione	INIZIO	FINE	ENTRATA IN ESERCIZIO	VITA UTILE	% AMM.TO	Consuntivo opere al 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTALE 2012/2016	2017	Anni successivi PEF
V	AEROPORTO DI VITERBO																	
	INTERVENTI																	
V.1	STUDI E RICERCHE	2.262.329	2.262.329	15/01/2009	31/10/2013	01/11/2013			952.329	50.000	0	1.260.000	0	0	0	1.260.000	0	0
V.2	NUOVO AEROPORTO	242.934.101	0	01/01/2013	31/08/2019	01/09/2019	25	4,0%	0	0	0	2.000.000	2.000.000	2.000.000	50.525.000	56.525.000	71.477.718	114.931.383
	TOTALE VITERBO	245.196.430	2.262.329						952.329	50.000	0	3.260.000	2.000.000	2.000.000	50.525.000	57.785.000	71.477.718	114.931.383

CRONOPROGRAMMA

	PROGETTO	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017											
		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
V.1	MASTERPLAN																								
V.2	PROGETTAZIONE, APPROVAZIONE E COSTRUZIONE																								

Fincatura larga = pianificazione originaria

Fincatura stretta = avanzamento effettivo

= Progettazione

= Approvazione

= Appalto

= Realizzazione



CONTRATTO DI PROGRAMMA ENAC - ADR 2012/2021

AEROPORTO DI VITERBO



ADR Aeroporti
di Roma

SCHEDE C e D

DIRETTORE INFRASTRUTTURE
GIORGIO GREGORI

POST HOLDER PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI
PAOLO CAMBULA



Il Direttore Infrastrutture
(Ing. Giorgio Gregori)

Post Holder Progettazione
Infrastrutture e Sistemi
Paolo Cambula

Novembre 2011

Scheda C

AEROPORTO DI VITERBO : CONTRATTO DI PROGRAMMA ENAC / AEROPORTI DI ROMA

[illegible]

 = Progettazione
  = Approvazione
  = Appalto
  = Realizzazione
  = Collaudi
 = Procedura VIA

★

Riunione:														Scheda C																																															
Data monitoraggio:																																																													
AEROPORTO DI VITERBO : CONTRATTO DI PROGRAMMA ENAC / AEROPORTI DI ROMA																																																													
OPERA		NUOVO AEROPORTO																								N° V.2																																			
P.E.		da definire								P.M.		da definire								A.S.		da definire																																							
ATTIVITA'		2011				2012				2013				2014				2015				2016				2017																																			
		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
PREVISTA	PROGETTAZIONE																																																												
	APPROVAZIONE																																																												
	APPALTO																																																												
	REALIZZAZIONE																																																												
	COLLAUDI																																																												
	PROCEDURA VIA*																																																												
										€ 2.000.000								€ 2.000.000								€ 2.000.000								€ 50.525.000								€ 71.477.718																			

AEROPORTO DI VITERBO : CONTRATTO DI PROGRAMMA ENAC / AEROPORTI DI ROMA

OPERA:				NUOVO AEROPORTO					N° V.2	
P.E.	da definire			P.M.	da definire			A.S.	da definire	
SCHEMA PROGETTO										
				DATA APPROVAZIONE PROGETTO	DATA CONSEGNA LAVORI	AVANZAMENTO LAVORI (%)	DATA PREV. ULTIMAZIONE	NOTE		
DATI DI PROGETTO (PREVISTI)				Entro il 28/02/2015	Entro il 01/01/2016		Entro il 31/08/2019			
				PRE	DEF	ES				
DATI DI AVANZAMENTO										

STANZIAMENTO PREVISTO €	242.934.101
-------------------------	-------------

STANZIAMENTO AUTORIZZATO €	
----------------------------	--

IMPORTO APPALTATO €	
---------------------	--

IMPRESA APPALTATRICE	
----------------------	--