

Sommario

Introduzione	4
1. Contenuti del Programma	5
2. Aggiornamenti normativi e documentali	7
3. Masterplan di Ciampino	8
4. Piano degli Investimenti di Ciampino	9
5. Infrastrutture di volo	11
6. Qualifica sistema airside	12
7. Aeroporti di Roma S.p.A.	18
8. Contratto di programma Enac -ADR	28
9. Piano degli Investimenti 2017-2021	39
10. Documento tecnico pluriennale	40
11. Ciampino	42
12. Infrastrutture di volo	44
13. Qualifica sistema airside	45

Aeroporti di Roma S.p.A.

Contratto di programma Enac -ADR Piano degli Investimenti 2017- 2021

Documento tecnico pluriennale Ciampino

AEROPORTI DI ROMA S.p.A.
Il Direttore Infrastrutture
(Ing. *Giorgio Gregori*)

AEROPORTI DI ROMA SpA
Post holder Progettazione
Infrastrutture e Sistemi
Ing. *Paolo Cambula*

Anno 2016



Rev. 07/11/2016

Sommario

Introduzione	3
I Contenuti del Programma degli Interventi.....	4
Riferimenti normativi e documentali.....	7
II Masterplan di Ciampino	8
Il Piano degli investimenti di Ciampino	9
Infrastrutture di volo	11
C.1 Riqualifica sistema airside.....	12
Interventi Terminal.....	19
C.5 Terminal aviazione commerciale e generale	20
Altri interventi.....	39
C.6 Ristrutturazioni Ciampino.....	40
C.7 Rinfigurazione aeroporto da militare a civile	42
C.8 Sistemi informativi e varie	44
C.9 Manutenzioni Ciampino.....	45

Introduzione

L'aeroporto di Ciampino, situato a soli 15 km dal centro di Roma, costituisce l'aeroporto del sistema aeroportuale della Capitale dedicato al traffico passeggeri point-to-point, al traffico dell'Aviazione Generale (traffico privato ed in particolare voli di Stato, voli umanitari e Protezione civile) ed al traffico legato alle operazioni militari.

L'aerostazione di Ciampino è costituita da una struttura di livello qualitativo intermedio, situata immediatamente a ridosso della città e collegata con la viabilità primaria al centro, al sistema autostradale ed alle principali destinazioni sul territorio.



Vista dell'aeroporto di Ciampino

Le iniziative descritte nel presente documento sono coerenti con il Masterplan di Ciampino approvato da Enac lo scorso ottobre 2015 ed attualmente in procedura di Valutazione di Impatto Ambientale. Il modello di riferimento sviluppato nel Masterplan è il modello di Secondary Airport, maggiormente compatibile con i nuovi scenari di traffico, con minori volumi rispetto agli attuali, caratterizzato da un network complementare all'aeroporto principale di Fiumicino e voli point to point operati con aeromobili Narrow Body.

Inoltre, differentemente dal modello precedente, la configurazione gestionale di Secondary Airport garantisce tariffe aviation più sostenibili e una maggiore coerenza con l'intero Sistema Aeroportuale Romano.

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.

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 cinque anni e identifica gli importi annui dei singoli interventi nel periodo regolatorio 2017-2021.

E' bene specificare come tutti gli interventi sono da intendersi **autofinanziati** da ADR.

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;
- gli importi parziali per ogni anno;
- gli importi totali nel quinquennio 2017/2021.

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 **2017-2021**.

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;
- le date di inizio e di fine lavori previste;
- le date di entrata in esercizio;
- la vita utile;
- gli importi totali nel quinquennio 2017-2021 e i parziali per ogni anno.

Scheda B

La Scheda B, cronoprogramma degli interventi, inquadra il secondo periodo regolatorio 2017-2021 e riporta per i singoli interventi 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 espropri, durante la quale saranno effettuati gli espropri delle nuove aree da acquisire al di fuori dell'attuale sedime aeroportuale per la realizzazione delle nuove infrastrutture.



Fase di indagini archeologiche, durante la quale saranno eseguite le indagini e gli scavi archeologici, concordati con la Soprintendenza Archeologica competente, per verificare la natura e la consistenza di eventuali presenze archeologiche ed ottenere il nulla osta della Soprintendenza propedeutico alla realizzazione delle nuove infrastrutture.



Fase di indagini geologiche/idrogeologiche, durante la quale saranno eseguite opportune indagini finalizzate alla caratterizzazione geologica e idrogeologica delle aree dove saranno realizzate le nuove opere.



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 circa 180 giorni il periodo per la fase di approvazione finale.



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 circa 6/12 mesi il periodo medio dedicato a tale fase, in funzione della complessità dell'opera.



Fase di esecuzione dei lavori, durante la quale si realizzano i lavori. La durata di tali attività è stata definita sulla base dei dati storici AdR, tenendo conto del grado di complessità delle opere, dell'incidenza del cantiere sull'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 2 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 la pianificazione della commessa e indica gli importi stanziati dal Gestore, quelli autorizzati dall'ENAC ed infine quelli appaltati.

Per gli "Altri 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 2017/2021.

Riferimenti normativi e documentali

- Nota ENAC del 28.09.11 prot. 0124355 – Piano degli investimenti 2012 – 2016 – Presentazione delle schede
- Nota ADR del 15.07.11 prot. 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) inviato 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. 163/2006
- Piani di Sviluppo Aeroportuali, linee guida ENAC prot.4820/UPA del 22 novembre 2001
- Convenzione per la gestione del sistema aeroportuale della capitale e Contratto di Programma del 25 ottobre 2012
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 21 dicembre 2012
- Atto Aggiuntivo n.1 alla Convenzione per la gestione del sistema aeroportuale della capitale e Contratto di Programma del 27 dicembre 2012
- Atto Aggiuntivo n.2 alla Convenzione per la gestione del sistema aeroportuale della capitale e Contratto di Programma del 23 dicembre 2013
- Atto Aggiuntivo n.3 alla Convenzione per la gestione del sistema aeroportuale della capitale e Contratto di Programma del 9 dicembre 2014

II Masterplan di Ciampino

Il Masterplan dell'Aeroporto di Ciampino è impostato con l'esigenza di ridimensionare il volume di traffico, per renderlo compatibile con la collocazione dello scalo sul territorio, mediante la riduzione dell'impatto acustico, viene ad orientarsi naturalmente, per la vicinanza alla città e per le caratteristiche dell'infrastruttura, verso il modello tipologico e funzionale del "Secondary Airport".

Il modello del Secondary Airport, oltre a spiccate caratteristiche di complementarità, efficienza, e accessibilità, dovrà presentare le connotazioni di una struttura internazionale di buon livello, sia per l'Aviazione Commerciale che per l'Aviazione Generale.

Gli aspetti caratterizzanti il piano di riqualificazione di Ciampino come Secondary Airport sono:

- Livello: Aeroporto con vocazione prevalentemente internazionale
- Tipologia di passeggeri: Passeggeri Leisure incoming
- Tipologia aeromobili: Max Classe C

Il profilo delle categorie di passeggeri tipo è stato definito nel modo seguente:

- Leisure: Price sensitive
Disponibilità di tempo libero
Sensibile all'offerta commerciale

Il traffico Aviazione Generale è mantenuto anche nella nuova configurazione.

Le azioni necessarie al perseguimento degli obiettivi del Masterplan suddetti possono essere di seguito elencate:

- Adeguare le infrastrutture airside al regolamento ENAC/EASA dopo il cambio di status
- Ristrutturare e riqualificare la funzionalità dell'aerostazione rimodulando gli spazi e le finiture per adeguarle al nuovo modello operativo
- Riqualificare il terminal di aviazione generale per consentire migliore fruibilità e qualità
- Rimodulare la viabilità e i parcheggi in armonia con il nuovo modello operativo e con ulteriore differenziazione dell'offerta di sosta
- Ridefinire le consistenze e gli edifici di supporto, prevedendo le demolizioni dei fabbricati interferenti con lo sviluppo
- Adeguare gli impianti al nuovo assetto funzionale

Il Piano degli investimenti di Ciampino

Riepilogo importi

Si riportano di seguito gli importi più significativi di Piano nel periodo regolatorio 2017-2021, comprensivi delle sole iniziative di Aeroporti di Roma S.p.A.:

Totale investimenti 2017 – 2021 Ciampino: €41.057.000

INTERVENTI INFRASTRUTTURE DI VOLO

Totale investimenti 2017 – 2021 € 14.047.000

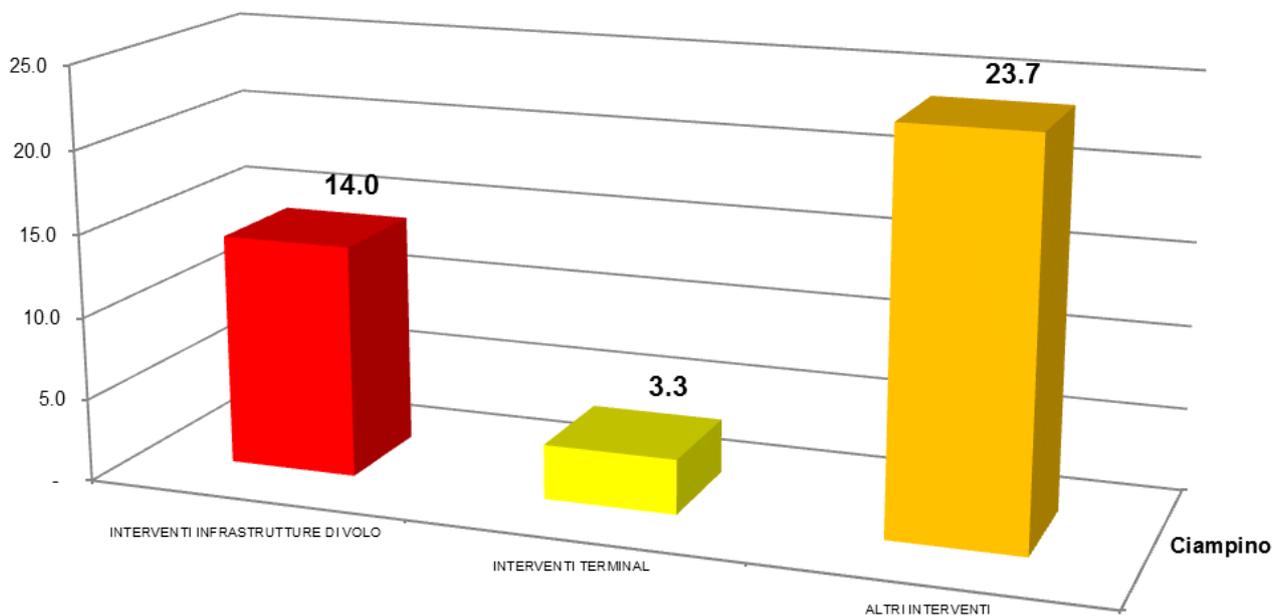
INTERVENTI TERMINAL

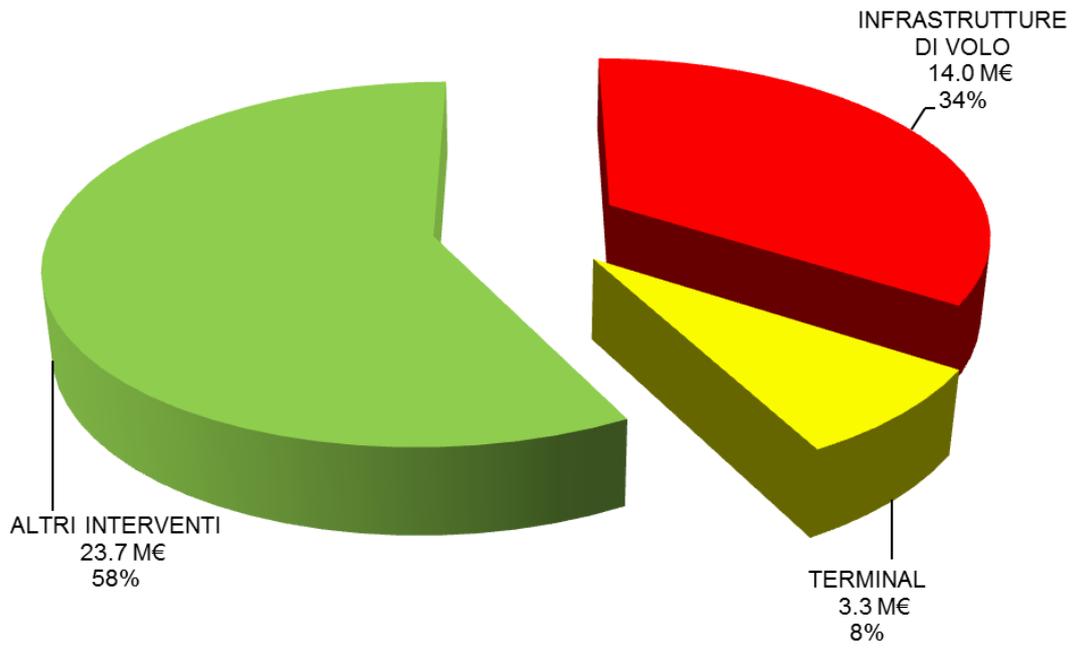
Totale investimenti 2017 – 2021 € 3.303.000

ALTRI INTERVENTI

Totale investimenti 2017 – 2021 € 23.707.000

Gli importi sopra riportati non comprendono le iniziative di sviluppo e ristrutturazione immobiliare.





Infrastrutture di volo

C.1 Riqualifica sistema airside

Riqualifica raccordi AB e AC

DESCRIZIONE

L'iniziativa prevede la riqualifica, tramite un intervento superficiale, dei raccordi AB e AC che collegano la pista di volo 15/33 di Ciampino con la via di rullaggio Alfa.

L'esigenza di manutenzione straordinaria, recepita anche all'interno del piano di manutenzione delle infrastrutture di volo, è emersa a seguito delle analisi benefici/costi eseguite nell'ambito della procedura del Pavement Management System e delle relative indagini non distruttive eseguite sulle pavimentazioni.

Attraverso il piano di manutenzione sono state individuate le sezioni omogenee che necessitano di manutenzione e le varie tipologie di interventi previsti, suddivise in base al miglioramento delle caratteristiche che forniscono.

Rete (Network)	Infrastruttura (Branch)	Sezione omogenea (Section)	Progressiva (m)
Aeroporto G.B. Pastine Ciampino (LIRA)	TWY AB	CIAAlfaBravo	0 – 120,00
	TWY AC	CIAAlfaCharlie	0 – 120,00

Sezioni omogenee PMS



Localizzazione intervento

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- garantire il miglioramento delle condizioni di regolarità, misurate in termini di I.R.I

Riqualifica taxiway Alfa

DESCRIZIONE

L'iniziativa prevede la riqualifica strutturale previsto è limitato ai tratti compresi tra le progressive 0 ÷ 470 m, 0+720 ÷ 1+020 e 1+020 ÷ 1+500 m. la cui larghezza risulta essere di 15 mt a cavallo dell'asse.

Sulle singole tratte saranno previste le seguenti lavorazioni:

TWY Alfa Pk 0+000 Pk 0+470: demolizione degli esistenti strati in conglomerato bituminoso

mediante fresatura pari a 20 cm;

demolizione dello strato di fondazione in misto granulare di spessore medio pari a 35 cm;

scavo di sbancamento di altezza media pari a 53 cm, per raggiungere la nuova quota di imposta della pavimentazione posta a -108 cm da piano attuale;

posa in opera di geotessile non tessuto di peso non inferiore a 300 gr/mq;

stesa di fondazione in misto granulare con inerti da cava di spessore pari a 30 cm;

stesa di strato di sottobase in misto cementato (in situ con pulvimixer) con inerti da cava di spessore pari a 25 cm;

stesa di strato di base in conglomerato bituminoso modificato di spessore paria a 15 cm;

stesa di strato di binder in conglomerato bituminoso modificato di spessore paria a 8 cm;

stesa di strato di usura in conglomerato bituminoso modificato di spessore paria a 5 cm.

TWY Alfa Pk 0+720 Pk 1+020: demolizione degli esistenti strati in conglomerato bituminoso

mediante fresatura pari a 40 cm;

demolizione dello strato di fondazione in misto granulare di spessore medio pari a 12 cm;

scavo di sbancamento di altezza media pari a 34 cm, per raggiungere la nuova quota di imposta della pavimentazione posta a -86 cm da piano attuale;

posa in opera di geotessile non tessuto di peso non inferiore a 300 gr/mq;

stesa di fondazione in misto granulare con inerti da cava di spessore pari a 30 cm;

stesa di strato di sottobase in misto cementato (in situ con pulvimixer) con inerti da cava di spessore pari a 25 cm;

stesa di strato di base in conglomerato bituminoso modificato di spessore paria a 15 cm;

stesa di strato di binder in conglomerato bituminoso modificato di spessore paria a 8 cm;

stesa di strato di usura in conglomerato bituminoso modificato di spessore paria a 5 cm.

TWY Alfa Pk 1+020 Pk 1+500: demolizione degli esistenti strati in conglomerato bituminoso

mediante fresatura pari a 40 cm;

demolizione dello strato di fondazione in misto granulare di spessore medio pari a 12 cm;

scavo di sbancamento di altezza media pari a 29 cm, per raggiungere la nuova quota di imposta della pavimentazione posta a -81 cm da piano attuale;

posa in opera di geotessile non tessuto di peso non inferiore a 300 gr/mq;

stesa di fondazione in misto granulare con inerti da cava di spessore pari a 30 cm;

stesa di strato di sottobase in misto cementato (in situ con pulvimixer) con inerti da cava di spessore pari a 20 cm;

stesa di strato di base in conglomerato bituminoso modificato di spessore paria a 15 cm;

stesa di strato di binder in conglomerato bituminoso modificato di spessore paria a 8 cm;

stesa di strato di usura in conglomerato bituminoso modificato di spessore paria a 5 cm.

Nelle medesime tratte, nell'ulteriore larghezza della fascia portante della via di rullaggio si effettuare un intervento di ripristino superficiale della pavimentazione. Per effettuare tale intervento si procederà dapprima alla fresatura dello strato di usura esistente per uno spessore pari a 6 cm e quindi alla ricostruzione dello strato di usura, di spessore pari a quello in precedenza fresato, confezionato con bitume modificato.

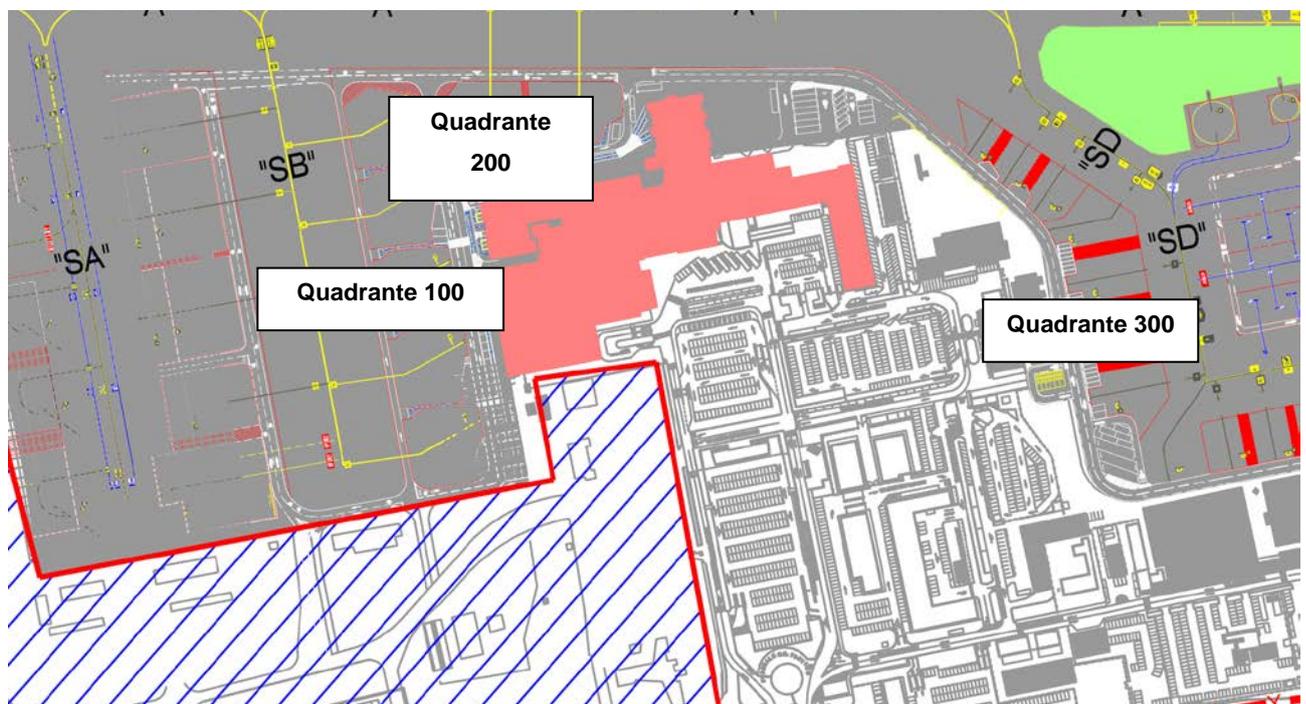
OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- ripristino delle caratteristiche strutturali atte garantire una vita utile di almeno 20 anni in relazione al traffico aereo previsto per il futuro

Riqualifica piazzali quadranti 100, 200, 300 e SB, SD, TC

DESCRIZIONE

L'iniziativa prevede la riqualifica di alcune porzioni dei piazzali di sosta aeromobili ricadenti nei settori "100", "200" e "300" così come individuati nello stralcio planimetrico.



Localizzazione intervento

In particolare, gli interventi previsti possono così riassumersi:

- Settore 100:
 - piazzole 111, 112, 113, 114, 115: sostituzione della pavimentazione flessibile con pavimentazione rigida costituita da lastre di calcestruzzo opportunamente dimensionate al fine di consentire la sosta in sicurezza dello spettro di traffico previsto;
 - piazzole 106, 107, 108: riqualifica funzionale della pavimentazione esistente costituita da lastre di calcestruzzo, mediante una riabilitazione puntuale dei singoli ammaloramenti o, qualora gli stessi risultassero diffusi, la demolizione totale ed il successivo ripristino a mano della lastra;

- Via di rullaggio SA . riqualifica superficiale tra stand 107 e TWY A delle lastre attraverso la sostituzione di uno spessore di almeno 5 cm di cemento esistente, con conglomerato bituminoso per strato di usura previa la stesura di geogriglia antiriscalita fessure;
- Via di rullaggio SB: riqualifica strutturale estesa a tutta la larghezza della TWY, prevedendo un pacchetto stradale opportunamente dimensionato sulla base dello spettro di traffico. Sono previste indagini propedeutiche a individuare e risolvere le criticità legate alla risalita/accumulo di acqua nella zona. Tale intervento comprende anche il tratto di TWY A a ridosso della TWY SB in seguito alle valutazioni sulla portanza emerse dalle ultime indagini disponibili.
- Settore 200: sulle piazzole 201 e 202 si prevede la sostituzione della pavimentazione flessibile con pavimentazione rigida costituita da lastre di calcestruzzo opportunamente dimensionate al fine di consentire la sosta in sicurezza dello spettro di traffico previsto.
- Settore 300: riqualifica superficiale della pavimentazione nell'area dei piazzali del quadrante 300 e relative apron taxiway denominate SD,TC.

Considerata la morfologia del sedime, su tutte le aree oggetto di intervento verrà valutata la possibilità di adeguare le pendenze trasversali e/o longitudinali alla normativa di riferimento.

Altresì verrà verificato il soddisfacimento dei requisiti normativi di illuminazione dei piazzali e delle vie di scorrimento aa/mm e, ove non siano soddisfatti, verranno realizzati gli interventi atti al rientro nei parametri previsti (eventuale nuove torri faro e/o sulle torri faro attuali adeguamento lampade, orientamento, ecc). In ogni caso le attuali torri faro verranno munite di corpi illuminanti a LED.

La successiva fase progettuale valuterà la fattibilità tecnica ed economica dell'installazione degli impianti di piazzola per l'assistenza degli aeromobili in sosta sui piazzali 100, 200 e 300.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- garantire il mantenimento nel tempo delle caratteristiche funzionali delle infrastrutture
- potenziare l'illuminamento dei piazzali di sosta aeromobili

Riqualifica piazzali quadranti 400 e 500

DESCRIZIONE

Gli interventi oggetto del presente documento preliminare alla progettazione riguardano alcune porzioni dei piazzali di sosta aeromobili ricadenti nei settori "400" e "500" così come individuati nello stralcio planimetrico di seguito riportato.



Localizzazione intervento

In particolare, gli interventi previsti possono così riassumersi:

- Settore 400: riqualifica puntuale delle piazzole di sosta aa/mm settore 400 e relativa apron taxiway denominata TC.
- Settore 500: riqualifica al fine di eliminare la presenza delle fibre d'acciaio contenute nelle lastre ed oramai emerse in superficie a causa del degrado delle lastre.

Su tutte le aree oggetto di intervento verrà verificato il soddisfacimento dei requisiti previsti dalla normativa in termini di illuminazione dei piazzali e delle vie di scorrimento aa/mm e, ove non siano soddisfatti, si provvederà alla realizzazione degli interventi necessari al rientro nei parametri previsti (eventuale nuove torri faro e/o sulle torri faro attuali adeguamento lampade, orientamento, ecc)..

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- garantire il mantenimento nel tempo delle caratteristiche funzionali delle infrastrutture
- potenziare l'illuminazione dei piazzali di sosta aeromobili
- ridurre la circolazione dei mezzi sul piazzale

PIANO 2016

Valori Investimento 2017-2021

C.1 – 14,0 M€ di cui:

- 0,3 M€ per riqualifica raccordi AB e AC
- 2,2 per riqualifica via di rullaggio Alfa
- 8,8 M€ per riqualifica piazzali quadranti 100, 200, 300 e SB, SD, TC

- 2,8 M€ per riqualifica piazzali quadranti 400 e 500

Completamento previsto

31.05.2021

Status iniziativa

Pianificazione/progetti

Riferimento stima

Pianificazione/progetti

CONTRATTO DI PROGRAMMA 2011

Valori Investimento 2017-2021

C.1 – 9,9 M€, i dettagli sono stati definiti nell'ambito delle indagini svolte nel PMS nell'anno 2015 a seguito della stipula del CdP

Completamento previsto

31.03.2020

DIFFERENZE

Valori Investimento 2017-2021

+ 4.1 M€

Completamento previsto

+14 mesi

Motivazioni

- a seguito delle risultanze delle indagini svolte nell'ambito del PMS, sono stati ridefiniti e dettagliati gli obiettivi dell'iniziativa ed aggiornati gli importi, parzialmente compensati dall'anticipo dei lavori di riqualifica della pista 15/33 nel primo periodo regolatorio
- continuità operativa delle infrastrutture di volo e aumento del livello di safety rispetto agli standard definiti precedentemente al cambio di status
- Implementazione torri fari per aumento dei livelli di illuminamento dei piazzali sui piazzali del quadrante 100 e 200

Interventi Terminal

C.5 Terminal aviazione commerciale e generale

In coerenza con quanto contenuto nel Master-Plan del 2015, l'assetto futuro dello scalo di Ciampino fa riferimento ad un modello di Secondary Airport, ossia un'infrastruttura in linea con i più recenti scenari di traffico, con minori volumi rispetto agli attuali, un network complementare all'aeroporto principale di Fiumicino e voli point to point operati con aeromobili Narrow Body. Secondo tale scenario, la riqualificazione del Terminal Aviazione Commerciale e del Terminal Aviazione Generale rimodulerà gli spazi e le finiture per migliorarne la fruibilità e la qualità architettonica.

I progetti già approvati (Preliminare per l'Aviazione Commerciale e Esecutivo per la Aviazione Generale) prevedono la riqualifica integrale per fasi del terminal Aviazione Commerciale esistente con ridefinizione delle superfici e la riqualifica 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 il contributo di illuminazione naturale
- 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
- Aviazione Generale con ampia dotazione di servizi esclusivi

Terminal Aviazione Commerciale

Nel medio termine, la configurazione finale del Terminal Aviazione Commerciale prevede la demolizione dell'area oggi destinata agli imbarchi Schengen. I flussi arrivi/partenze non subiranno significative variazioni rispetto a quanto oggi in essere. In ogni caso, la riconfigurazione del Terminal sarà a tutto tondo e coinvolgerà i vari sistemi interessati:

- Demolizione e rimozione dell'area oggi destinata ad accogliere gli imbarchi verso destinazioni Dom/Sch
- Riconfigurazione degli spazi interni,
- Rinnovo di tutte le finiture di pavimenti, controsoffitti e rivestimenti verticali,
- Rinnovo di tutti gli arredi (Banchi check-in, Gate di imbarco, Desk informazioni, ecc.),
- Installazione di apparati self check-in e bag drop,
- Installazioni desk controlli passaporto emigration / immigration,
- Rimodulazione nastri bagagli.
- Adeguamento impiantistico per riallineare il Terminal agli aggiornamenti normativi;

Lo scenario di traffico di riferimento, che è stato assunto per il dimensionamento e la configurazione degli spazi, si basa su una previsione di traffico tra i 3 e i 3,5 milioni

passenger/anno per un target di medio raggio, analogo a quello presente oggi nel Terminal Commerciale attuale.

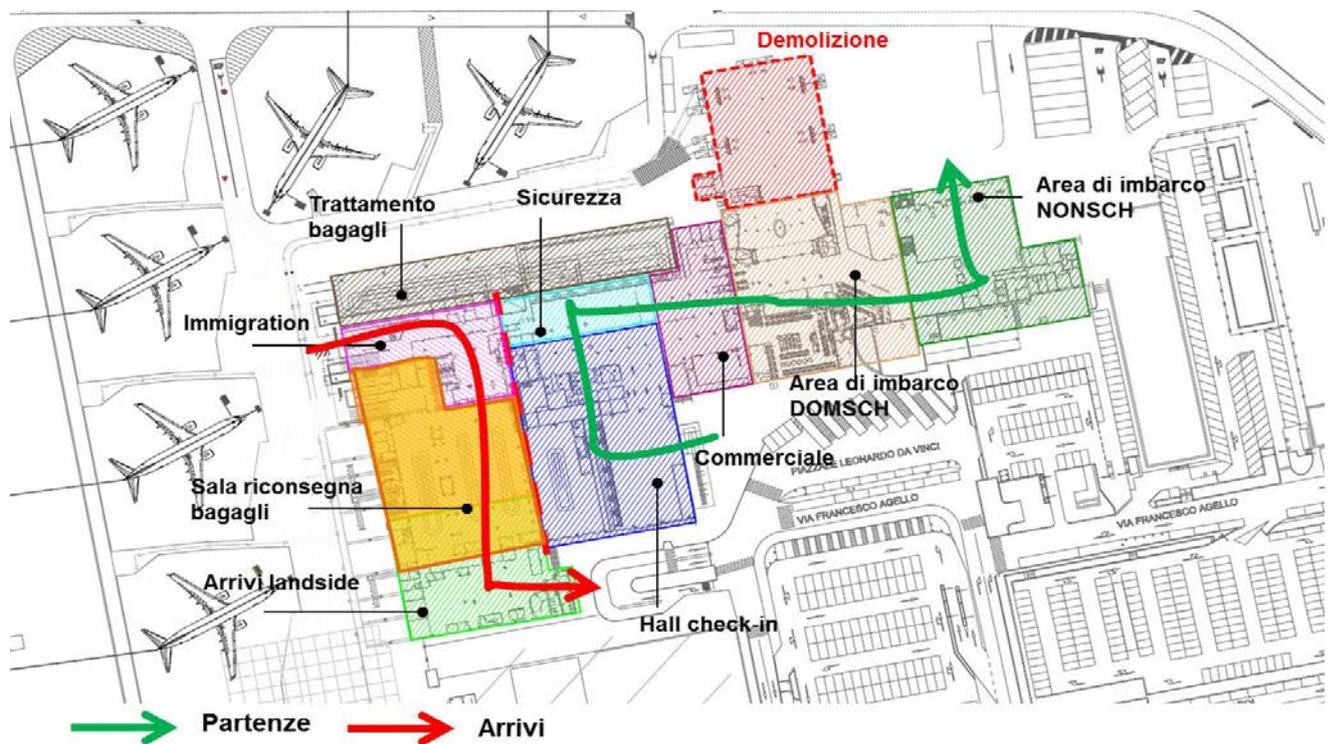
Dal punto di vista dell'impatto acustico il contenimento dei passeggeri a 3-3,5milioni passeggeri/anno corrisponde ad una riduzione di voli commerciali dagli attuali 100 ai futuri 60/65.

La soluzione progettuale sviluppata per rispondere a tali requisiti prevede un ribilanciamento degli spazi tra le differenti funzioni, nell'ambito di una sostanziale conferma dei flussi passeggeri attuali.

La riconfigurazione delle aree Arrivi e Partenze del Terminal, coinvolgendo tutti i sotto-sistemi interessati, comprenderà:

- Demolizione e rimozione dell'area oggi destinata ad accogliere gli imbarchi verso destinazioni Dom/Sch
- Riconfigurazione degli spazi interni del Terminal
- Adeguamento del curb-side del Terminal alla nuova configurazione
- Rinnovo di tutte le finiture di pavimenti, controsoffitti, rivestimenti verticali,
- Rinnovo di tutti gli arredi fissi in termini di Banchi check-in, Gate di imbarco, Desk informazioni, arredi mobili
- Installazione di apparati self check-in e bag-drop
- Realizzazioni desk controlli passaporto emigration/immigration
- Rimodulazione nastri bagagli
- Adeguamenti impiantistici per riallineare il Terminal alla normativa vigente, con realizzazione di "vie di esodo" e superfici di estrazione fumi in conformità con la normativa vigente
- Rinnovo infissi interni e esterni
- Attività commerciali
- Realizzazione uffici di pertinenza operativa nella assunzione che la analisi deve essere rivolta anzitutto a ottimizzare le dotazioni escludendo le attività non strettamente connesse alla operatività
- Adeguamento segnaletica di indirizzo al passeggero in rapporto al nuovo layout
- Adeguamenti sistemi informatici connessi alla riconfigurazione
- Verifica di tutti i flussi passeggeri e merci.

Il progetto per la riconfigurazione del Terminal prevede la compatibilità con la soluzione architettonica, distributiva, e funzionale degli spazi esterni land-side ed in particolare con il progetto della pensilina arrivi/partenze e terminal bus.



LAYOUT FUNZIONALE DI MASSIMA

Il Terminal dell'Aviazione commerciale di Ciampino sarà disegnato con una nuova immagine architettonica, che restituirà all'edificio una pulizia ed una linearità che non possedeva più, ricreando una certa armonia tra le sue diverse componenti, ed anche in accordo agli standard di altri edifici aeroportuali di recente realizzazione. La riqualifica dell'aerostazione prevede interventi di demolizione, realizzazione e ristrutturazione che riguarderanno la verifica ed eventuale potenziamento degli impianti ed il restyling interno, senza interessare le strutture.

Il progetto nella sua totalità prevede la ristrutturazione completa dell'ala sud-est, mediante la demolizione dell'attuale edificio del pronto soccorso, la demolizione parziale del fronte air-side creato in ampliamento verso la pista di volo, dedicato agli imbarchi Extra-Schengen e in parte agli imbarchi Schengen e, in ultima fase, la rimozione del fabbricato in struttura metallica attualmente destinato agli imbarchi Schengen.

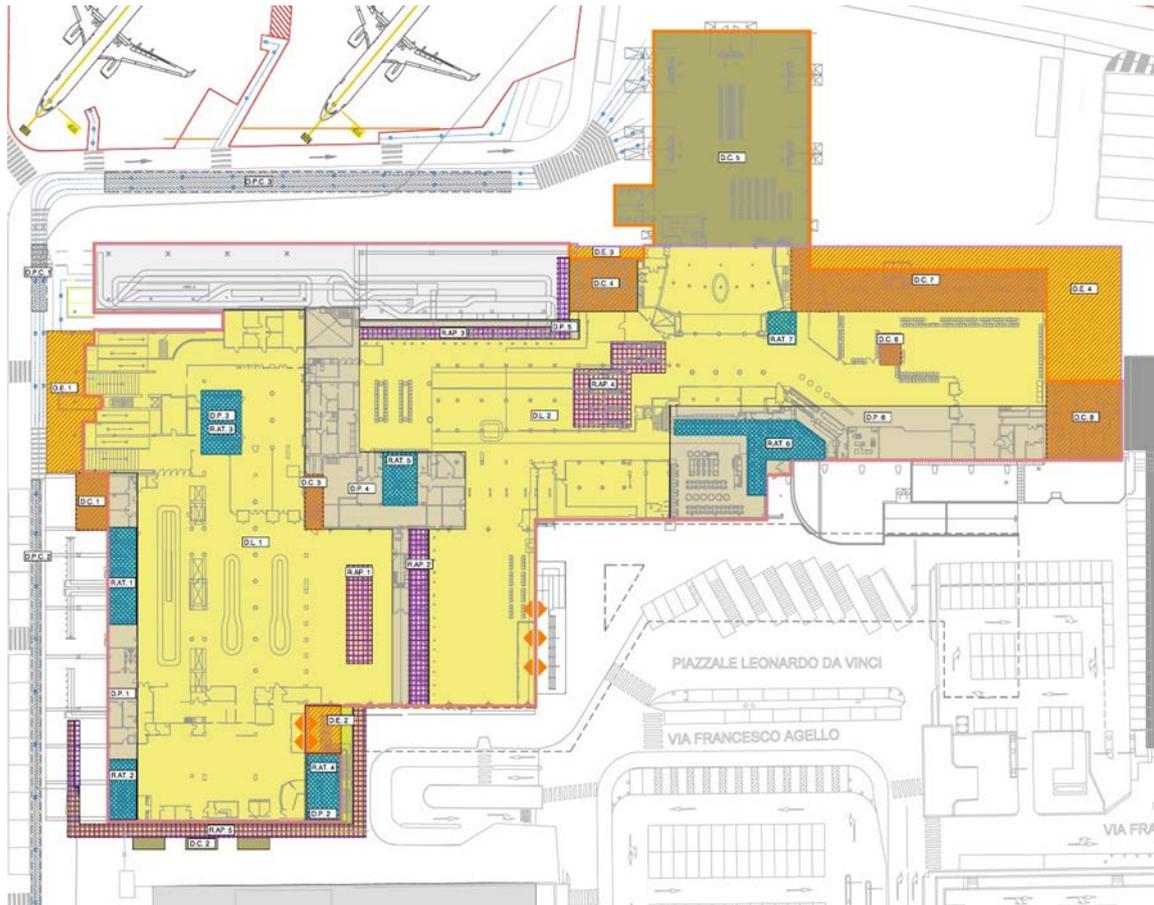
La nuova ala, con struttura in acciaio e facciate vetrate continue protette dalla pensilina a copertura del fronte airside ospiterà gli imbarchi Schengen ed Extra Schengen.

Questa nuova struttura sarà realizzata in adiacenza alle strutture esistenti, mantenendone interassi ed allineamenti, ma completamente svincolata e giuntata da esse ed evitando qualsiasi connessione, in modo da risultare strutturalmente indipendente sia a livello di fondazione che nelle parti in elevazione.



TERMINAL AVIAZIONE COMMERCIALE. SIMULAZIONE AEREA DA EST

Nelle parti integrate nelle strutture preesistenti della zona partenze e nella zona arrivi ci si limita ad interventi di ristrutturazione leggera che interesseranno soltanto gli impianti e le finiture. Considerata la complessità dell'intervento, sulla base di un progetto preliminare complessivo approvato da ENAC, AdR sta procedendo con le progettazioni esecutive e le realizzazioni per le singole fasi. Il primo intervento riguarda l'area della hall arrivi landside con il riassetto del layout e il rinnovo delle finiture, cui seguiranno la hall check-in e la sala riconsegna bagagli nella fase successiva. Il completamento dell'intervento potrà avvenire con la riduzione della domanda di traffico in linea con quanto previsto nel Masterplan approvato.



DEMOLIZIONI

- DEMOLIZIONE COMPLETA**
(DEMOLIZIONE DI FABBRICATI E STRUTTURE)
- DEMOLIZIONE PARZIALE**
(DEMOLIZIONE DI STRUTTURE MURARIE INTERNE)
- DEMOLIZIONE LIGHT**
(DEMOLIZIONE DI FINITURE E PARTIZIONI MOBILI)
- DEMOLIZIONE ESTERNI**
(PAVIMENTAZIONI ESTERNE, NASTRI BAGAGLI ESTERNI)
- DEMOLIZIONE PERCORSI COPERTI**
- RIMOZIONE ATTREZZATURE (BAR, CUCINE, BAGNI)**
- RIMOZIONE APPARATI (BANCHI CHECK-IN, CONTROLLI DI SIC., CAROSEL, ETC.)**
- AREE DA RICOSTRUIRE/COSTRUIRE EX NOVO**
- PROIEZIONE NUOVE PENSILINE E PERCORSI COPERTI**

PLANIMETRIA STATO DI FATTO – DEMOLIZIONI



RISTRUTTURAZIONI

- NUOVA COSTRUZIONE**
- RISTRUTTURAZIONE PARZIALE**
(NUOVE PARTIZIONI, FINITURE ED ACCESSORI)
- RISTRUTTURAZIONE LIGHT**
(RINNOVO DELLE FINITURE ESISTENTI)
- AREA NON OGGETTO DI INTERVENTO**
- AREE ESTERNE DA RISTRUTTURARE**
- AREE VERDI DA IMPIANTARE**

- NUOVI PERCORSI COPERTI**
- NUOVE ATTREZZATURE** (BAR, CUCINE, BAGNI)
- NUOVI APPARATI** (BANCHI CHECK-IN, CONTROLLI DI SIC., CAROSEL, ETC.)
- RIFACIMENTO COMPLETO DELLA FACCIATA**
(NUOVA FACCIATA)
- RIFACIMENTO SOSTANZIALE DELLA FACCIATA**
(SOSTITUZIONE PARZIALE DI ELEMENTI DI FACCIATA)
- RIFACIMENTO LIGHT DELLA FACCIATA**
(RINNOVO DI FACCIATE ESISTENTI)
- SISTEMAZIONE ESTERNA PROGETTO NUOVA PENSILINA LAND-SIDE**

PLANIMETRIA DI PROGETTO – RICOSTRUZIONI

Terminal Aviazione Generale

Attualmente il Terminal Aviazione Generale si sviluppa in due corpi su un unico livello operativo di 1.884 mq.

L' aerostazione destinata alla aviazione generale è costituita da due corpi di fabbrica collegati fra loro, realizzati in tempi diversi e con caratteristiche diverse.

L'edificio lato città è costituito da un edificio con struttura portante in calcestruzzo e tamponatura muraria e costituisce la originaria aerostazione realizzata dal Ministero dei Trasporti nei primi anni 50. Ad esso sono stati affiancati negli anni 90 tre padiglioni prefabbricati in struttura metallica che nell'aeroporto di Fiumicino erano stati precedentemente adibiti a strutture di accoglienza in occasione della manifestazione di Italia 90. I due edifici, completamente diversi fra loro, sono collegati da un unico corridoio, mentre l' edificio più vecchio è a doppia altezza in corrispondenza del salone di ingresso.

I due edifici sono privi di unitarietà architettonica e funzionale, con una articolazione interna caratterizzata da frammentazione degli spazi e da una distribuzione impiantistica non ottimale.

Nella aerostazione hanno sede le attività degli handler che gestiscono le attività ed i servizi connessi ai voli non commerciali, la accoglienza dei passeggeri e degli equipaggi, lo smistamento dei bagagli.

Il terminal è caratterizzato da un corridoio centrale che dall'unica porta di entrata / uscita conduce ai controlli sicurezza dai quali si accede direttamente ai piazzali airside. A ridosso dei controlli sono presenti uffici di enti di Stato per un totale di circa 50 mq dedicati alla gestione dei flussi in arrivo ed in partenza.

Le aree di circolazione si estendono per una superficie di circa 300 mq, quasi interamente sul lato città, e sono accessibili quindi sia ai passeggeri che agli accompagnatori.

Gli interventi di riqualificazione del Terminal A.G. saranno rivolti al riassetto funzionale dell'intero Terminal, con il principale obiettivo di incrementare la qualità dei servizi, ottimizzare la distribuzione funzionale delle aree e migliorare il grado delle finiture interne. Sarà posta un'attenzione particolare agli aspetti dell'interior design e all'adozione di tecnologie avanzate per l'ottimizzazione dei consumi energetici. Il driver è migliorare il livello di servizio, la passenger experience e la qualità degli ambienti percepita.

I criteri posti a base della progettazione sono i seguenti:

- migliorare la qualità del servizio offerto al passeggero, assicurando immediati orientamento e fruibilità degli ambienti;
- migliorare la percezione del terminal da parte del passeggero mediante un design degli interni esclusivo;
- migliorare il servizio offerto, garantendo una maggiore fruibilità degli spazi da parte degli operatori mediante una efficace distribuzione funzionale;
- rivedere il layout funzionale del terminal per assicurare una migliore operatività e un migliore servizio al passeggero;
- Fruibilità degli spazi

- Garantire condizioni interne di microclima interno adeguate alle caratteristiche qualitative degli ambienti
- Garantire un edificio energeticamente efficiente
- Garantire alti livelli di sostenibilità ambientale secondo l'ottica del Green Building, mediante l'obiettivo di Certificazione Gold LEED®.

ARCHITETTONICO:

Le attività di progettazione sono state sviluppate già dalle fasi preliminari del progetto, secondo la metodologia BIM (Building Information Modeling), al fine di migliorare la qualità generale del progetto, ridurre le interferenze in corso di esecuzione.

La ristrutturazione del Terminal prevede la demolizione e il rifacimento delle facciate esterne dei due fabbricati, degli ambienti interni e degli impianti idraulici, elettrici, speciali e di climatizzazione. Inoltre il progetto prevede la realizzazione di nuove opere (pensiline airside e landside, nuovo corpo di collegamento e tettoia centrale tecnologica), la ri-sistemazione delle aree esterne, l'adeguamento impiantistico della centrale tecnologica, totale rifacimento impianti meccanici, idrico-sanitari ed elettrici all'interno del fabbricato, la realizzazione di un impianto fotovoltaico in copertura e la riorganizzazione dei vari sottoservizi (fognature, elettrodotto, nuova condotta di alimentazione idrica per antincendio).

In particolare, le attività di riqualifica del terminal sono riassumibili secondo i punti principali:

AREA DI INTERVENTO	TIPO DI OPERE	INTERVENTO
PENSILINA LAND SIDE	NUOVA STRUTTURA	Sistemazione dell'accesso land side con realizzazione di pensilina di protezione e separazione perimetrale
PENSILINA AIR SIDE	NUOVA STRUTTURA	Realizzazione pensilina protettiva lato air side
FABBRICATO LANDSIDE	DEMOLIZIONI ESTERNE	Demolizione delle facciate land side, escluse quelle laterali da riqualificare
FABBRICATO AIRSIDE	DEMOLIZIONI ESTERNE	Smontaggio/demolizione delle pareti perimetrali air side
FABBRICATO AIRSIDE/LANDSIDE	FACCIE	Rifacimento/riqualificazione di tutte le facciate esterne, nuovi infissi, rivestimenti, isolanti (12 cm) sia Land side che Air side.
FABBRICATO AIRSIDE/LANDSIDE	COPERTURE	Riqualifica di tutte le coperture AirSide e LandSide
INTERIOR DESIGN	DEMOLIZIONI	Demolizione di tutte le partizioni interne, degli impianti, dei servizi igienici, dei controsoffitti e dei pavimenti
INTERIOR DESIGN	SPAZI INTERNI	Sistemazione delle aree interne secondo il nuovo layout funzionale
INTERIOR DESIGN, Servizi Igienici	SPAZI INTERNI	Realizzazione nuovi blocchi servizi igienici comuni lato land side, spogliatoi con servizi igienici e docce, realizzazione servizi igienici VIP
INTERIOR DESIGN, Predisposizioni Architettoniche Handler.	SPAZI INTERNI	Predisposizione aree operative al rustico per consentirne la personalizzazione

IMPIANTI TECNOLOGICI	SPAZI INTERNI	Impianti HVAC (nuovi gruppi frigo polivalenti, nuove UTA, nuova distribuzione aeraulica)
IMPIANTI TECNOLOGICI	SPAZI INTERNI	Impianti elettrici (nuovi quadri elettrici, impianti luce e FM, distribuzione elettrica)
IMPIANTI TECNOLOGICI	SPAZI INTERNI	Impianti speciali (Dati, TVCC, controllo accessi, telefonia, rilevazione incendi)
IMPIANTI TECNOLOGICI	SPAZI INTERNI	Impianti idrico-sanitari
IMPIANTI TECNOLOGICI	SPAZI INTERNI	Impianto idrico antincendio a idranti.
AREE ESTERNE	FOGNATURA	Deviazione fognatura bianca land side
AREE ESTERNE	FOGNATURA	Realizzazione nuova fognatura bianca air side e allaccio all'esistente
AREE ESTERNE	FOGNATURA	Collegamenti acque nere alle fognature esistenti
AREE ESTERNE	CENTRALE TECNOLOGICA	Realizzazione area nuova centrale tecnologica con recinzione di protezione fonoassorbente e tettoia di protezione.
AREE ESTERNE	IMPIANTO FOTOVOLTAICO	Realizzazione di impianto fotovoltaico sulla copertura air side, collegato direttamente alla rete di distribuzione dell'aeroporto
AREE ESTERNE	DORSALE ELETTRICA	Realizzazione linea di collegamento elettrico fra centrale T9 e aerostazione GA
AREE ESTERNE	ALIMENTAZIONE IDRICA ANTINCENDIO	Realizzazione linea di alimentazione da centrale idrica a rete interna idranti antincendio

L'attuale edificio si è sviluppato nel tempo come integrazione di due fabbricati inizialmente distinti, nell'intervento si prevede quindi di finalizzare questa continuità con la ricucitura dei due elementi. Questo sarà possibile grazie alla riqualifica delle facciate stesse.

Per la protezione dei passeggeri in ingresso e uscita dal Terminal saranno installate due pensiline in corrispondenza degli accessi landside e airside. L'accesso al Terminal landside infatti avverrà attraverso il passaggio in un'area recintata e parzialmente coperta, di nuova progettazione. L'area sarà dotata di una pensilina caratterizzata metallica, più alta del corpo di fabbrica, disposta su due file di 6 pilastri metallici. La pensilina in acciaio sarà strutturalmente indipendente dall'edificio "Anni 60".



Le campate sono quindi divise in 10 rettangoli. Dei dieci rettangoli, 3 sono coperti, 3 aperti in corrispondenza delle piante a fusto, 4 sono semicoperti tramite lamelle metalliche per dare effetto semitrasparenza, lasciando cioè passare la luce, ma allo stesso tempo garantendo psicologicamente la sensazione di essere "All'interno" del Terminal.

A livello del piano campagna le due campate della pensilina corrispondono a :

- La viabilità di accesso e sosta del pubblico
- Una fascia verde di separazione fra la viabilità di accesso e la viabilità ordinaria

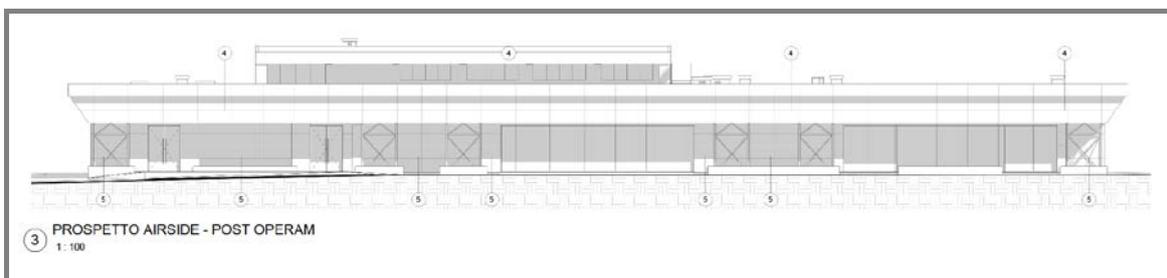
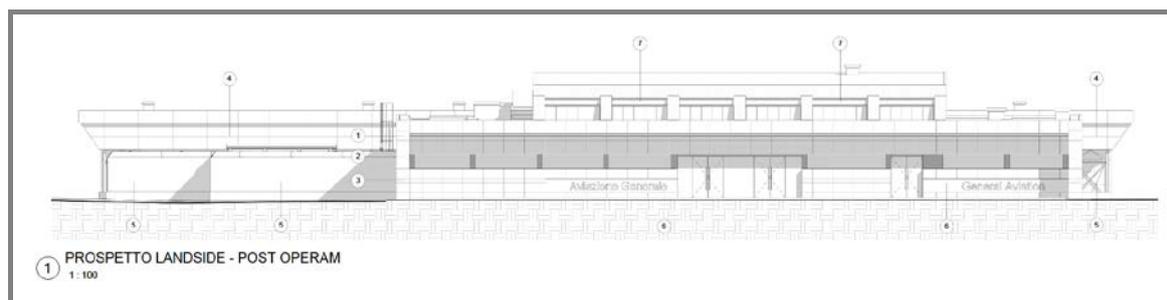
Le recinzioni sono state pensate per garantire allo stesso tempo protezione fisica e visiva dall'esterno tramite vetro temperato stratificato infisso a terra. I vetri sono sia trasparenti che satinati, a seconda della posizione e del ruolo di protezione visiva dall'esterno.

A completare la recinzione vi sono due muri in c.a., in ingresso e in uscita, rivestiti in ceramica effetto travertino e corten, che hanno la doppia funzione di protezione visiva e di sostegno ai cancelli metallici scorrevoli. Al centro, spostato sulla sinistra del prospetto principale, vi è un accesso pedonale, con porta in acciaio corten scorrevole, incorniciata da un portale rivestito anch'esso in corten.

La sistemazione lato aria è costituita da una pensilina metallica e da un raccordo a terra per il superamento del modesto dislivello tra strada e le porte di accesso all'edificio. La pensilina è pressochè complanare al corpo dell'edificio esistente ma strutturalmente indipendente dall'edificio esistente attraverso un giunto sismico dimensionato in modo da impedire effetti di martellamento tra le strutture in fase sismica.

La pensilina è composta da due colonne tubolari in acciaio, collegate da una trave reticolare con uno sbalzo oltre ogni colonna di circa 2,50 metri.

Gli involucri di entrambi gli edifici sono oggetto di riqualifica, per ottimizzare le prestazioni termiche e la qualità architettonica del Terminal.



DISTRIBUZIONE INTERNA:

Per la sistemazione delle aree interne il nuovo layout funzionale che presenta i seguenti ambienti:

Piano terra:

- Hall
- Reception
- Sale riunioni
- Galleria commerciale
- Sala vip e locali igienici
- Varco accesso air side e controllo bagagli
- Spogliatoi e wc

Piano I:

- Sale equipaggi e locali igienici.

L'accesso all'interno del terminal avviene, lato landside, attraverso una bussola di ingresso con doppia porta automatica in vetro, che conduce direttamente alla hall principale destinata a spazio espositivo commerciale. Adiacente alla Hall si trova la zona reception si accede direttamente al disimpegno che conduce alla sala riunioni ed al business corner.

Sulla zona hall si affacciano, oltre che la reception, i locali destinati agli handler, per i quali è prevista solo la realizzazione delle separazioni verso gli spazi comuni con pareti modulari vetrate, la sala preghiera, la scala di accesso al piano superiore, il locale deposito carrelli, un ufficio ed i servizi igienici pubblici.

La sala preghiera è realizzata parzialmente al di sotto della scala di accesso al piano superiore, pertanto è necessario realizzare un sistema di carpenterie atte a sostenere le pareti ed il tamponamento orizzontale in cartongesso.

Dalla parte land side del complesso, attraverso la hall, si accede al corridoio delimitato dagli spazi commerciali che conduce all'edificio airside, il corridoio poi si dirama in senso trasversale per condurre verso i locali destinati agli handler, agli uffici dei vari enti istituzionali ed ai corridoi secondari destinati al flusso passeggeri in arrivo ed in partenza dal terminal.

In posizione assolutamente privilegiata e centrale si trova la vip lounge ADR sulla quale si apre direttamente la visuale dal corridoio principale.

Questo ambiente è pensato con lo stesso livello di esclusività degli altri locali, ed è articolata in una zona centrale destinata al relax, caratterizzata da sedute imbottite, divani e poltrone, e tavolini bassi dal design minimale e moderno, e in due zone laterali destinate una al ristoro, con il bancone catering/bar, ed una ai servizi igienici esclusivi per gli utenti della sala.

Sono inoltre presenti due aree destinate ad internet point costituite da mensole di appoggio di colore bianco e da corpi illuminanti a sospensione.

Tutte le diverse funzionalità della sala sono parzialmente schermate da quinte metalliche a tutta altezza a carattere altamente scenografico, realizzate su disegno.

La stessa quinta ha la funzione di contraddistinguere ed allo stesso tempo celare l'area vip lounge dalla zona del corridoio commerciale espositivo.

Dal corridoio trasversale sono inoltre accessibili le aree comuni destinate agli "addetti ai lavori" ed i servizi igienici-spogliatoi dedicati.

Al piano primo sono dislocati i locali destinati agli handler, ed un gruppo servizi igienici avente le stesse finiture dei servizi igienici pubblici del piano terra.

Al fine di agevolare la fruibilità degli ambienti è prevista l'installazione di apposita cartellonistica di segnalazione a parete o a soffitto.

Tutti i cartelli saranno realizzati in lamiera di acciaio con finitura spazzolata retroilluminati da sistema a led.

FINITURE:

La hall, come la bussola di ingresso, sono caratterizzate da rivestimenti a parete ed a pavimento di pregio al fine di garantire un design esclusivo agli ambienti.

In particolare sulle parete lato ingresso è prevista l'installazione di pannelli lignei con finitura superficiale in essenza tipo noce nazionale, a doghe orizzontali, posati in maniera non complanare alla muratura, in modo da creare con un sistema di illuminazione a led tipo wall washer, un particolare effetto scenografico.

Sulla parete opposta, i pilastri e le pareti cieche sono rivestiti con pannelli lignei laccati bianchi nella parte bassa, mentre la parete di tamponamento del piano soppalco sarà rivestita con pannelli lignei colore noce nazionale.

Questa parete sarà destinata all'affissione di pannelli con sistema a led e/o cartelloni pubblicitari ed ha inoltre la funzione di mascherare il passaggio delle canalizzazioni dell'aria destinate allo spazio del doppio volume.

Il soffitto della hall è parzialmente mascherato da pannelli lignei ad onda posti in senso longitudinale alternati a corpi illuminanti lineari in acciaio.

La pavimentazione di tutti gli ambienti del terminal è in gres fine porcellanato di grandi dimensioni, 60x60 cm, con finitura naturale in finto travertino di colore chiaro.



La sala riunioni e business corner presentano pareti rivestite con pannelli fonoassorbenti e controsoffitto in cartongesso con corpi illuminanti a incasso e a sospensione sul tavolo.

All'interno del business corner, data l'esigua altezza del solaio, i corpi illuminanti saranno di tipo a plafone.

Le porte di ingresso, sul lato interno ai locali, presentano lo stesso rivestimento delle pareti.

Entrambi i locali sono allestiti con tavoli attrezzati con top access per il passaggio cavi e da sedute di design.

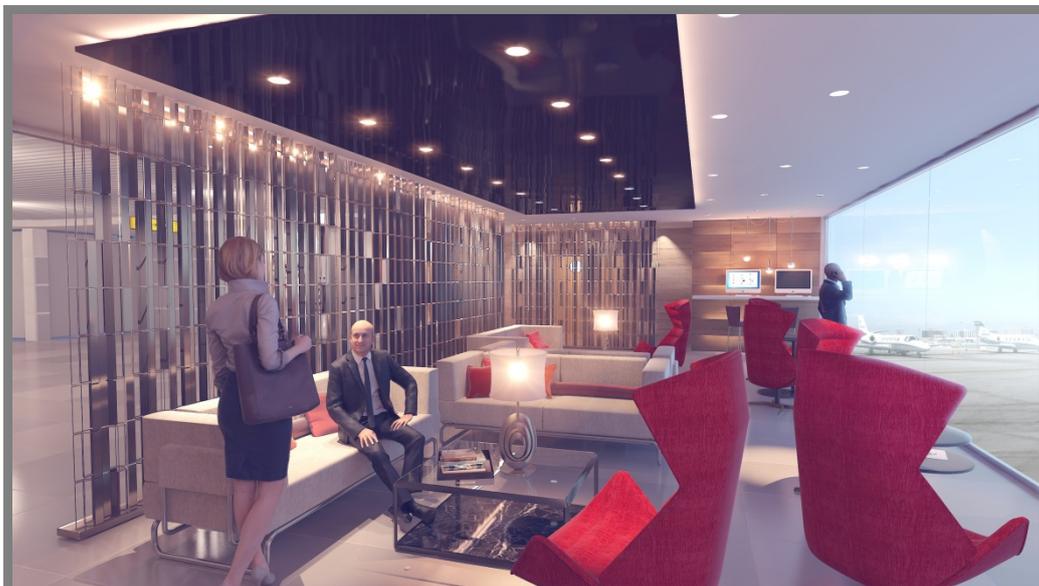


Il corridoio è caratterizzato da un controsoffitto in cartongesso posizionato a due altezze diverse, 2.70 m e 2.80m, e da due fasce parallele in pvc teso di colore bianco retroilluminate con un sistema di luci a led.

Le partizioni di separazione degli handler lato corridoio sono realizzate con pareti modulari vetrate dotate di porte ad uno o due battenti.

Le pareti cieche lato corridoio sono rivestite con pannelli lignei con finitura colore noce nazionale a doghe orizzontali, alternato a rivestimento in gres porcellanato con finitura effetto travertino chiaro lucido di dimensioni 60x120 cm, nella zona degli arrivi e delle partenze e degli uffici istituzionali.

La sala di attesa comune è pensata con lo stesso livello di esclusività degli altri locali, ed è articolata in una zona centrale destinata al relax, caratterizzata da sedute imbottite, divani e poltrone, e tavolini bassi dal design minimale e moderno, e in due zone laterali destinate una al ristoro, con il bancone catering/bar, ed una ai servizi igienici esclusivi per gli utenti della sala.



La zona del bar è incorniciata da un portale smaltato bianco. Alle spalle del bancone dal disegno pulito e minimale, la parete è rivestita da un mosaico ceramico dai colori caldi che richiamano gli elementi di rivestimento a parete ed è "lavata" da luci lineari a led.

Sul lato opposto del locale, la zona di accesso ai servizi igienici esclusivi è rivestita con gres porcellanato finto travertino lucido di dimensioni 60x120 cm, la stessa finitura, con formato 60x60 cm, è utilizzata all'interno dei servizi caratterizzati da antibagno e bagno.

In entrambi la pavimentazione è in gres porcellanato effetto travertino di colore noce di dimensioni 60x60 cm, mentre le pareti, nelle zone di installazione dei lavabi sono rivestite con mattonelle di forma " a losanga" sempre effetto travertino colore chiaro.

Il controsoffitto è in cartongesso colore bianco con sistemi di illuminazione da incasso.

GREEN BUILDING:

L'intervento sarà certificato secondo il protocollo LEED seguendo i criteri stabiliti da USGBC (United States Green Building Council). Il tipo di protocollo LEED che si è ritenuto appropriato per il progetto è il Building Design and Construction (BD+C), poiché l'intervento si configura come "major renovation" interessando modifiche importanti alla distribuzione interna, all'involucro ed agli impianti. Oltre alle scelte progettuali alla base degli interventi, saranno rispettati particolari requisiti in fase di cantiere, sia in termini di modalità organizzative di alcune attività di cantiere (rumore, polvere, etc), sia nella scelta di materiali che rispettino i criteri di sostenibilità fissati dal protocollo (provenienza, riuso, etc.). E' stata nominata una Commitment Authority che avrà il compito di sovrintendere alle attività di costruzione verificando e certificando il rispetto dei requisiti fissati dal protocollo.

I protocollo BD+C si struttura nelle categorie:

- Sustainable Sites (SS)
- Water Efficiency (WE)
- Energy and Atmosphere (EA)
- Materials and Resources (MR)
- Indoor Environmental Quality (IAQ)
- Innovation in Design (ID)
- Regional Priority (RP)

LEED si basa su un sistema a punti con 4 livelli di certificazione: Certified, Silver, Gold e Platinum (fig.1).

Il punteggio ha come base 100, ma prevede che si possa arrivare a 110 con i punti extra che alcuni crediti consentono di raggiungere.

Il team di progettazione, coadiuvato dal LEED AP, ha individuato un elenco di crediti che il Terminal Aviazione Generale può conseguire in modo tale da raggiungere una certificazione di livello GOLD.



40-49 punti
CERTIFIED

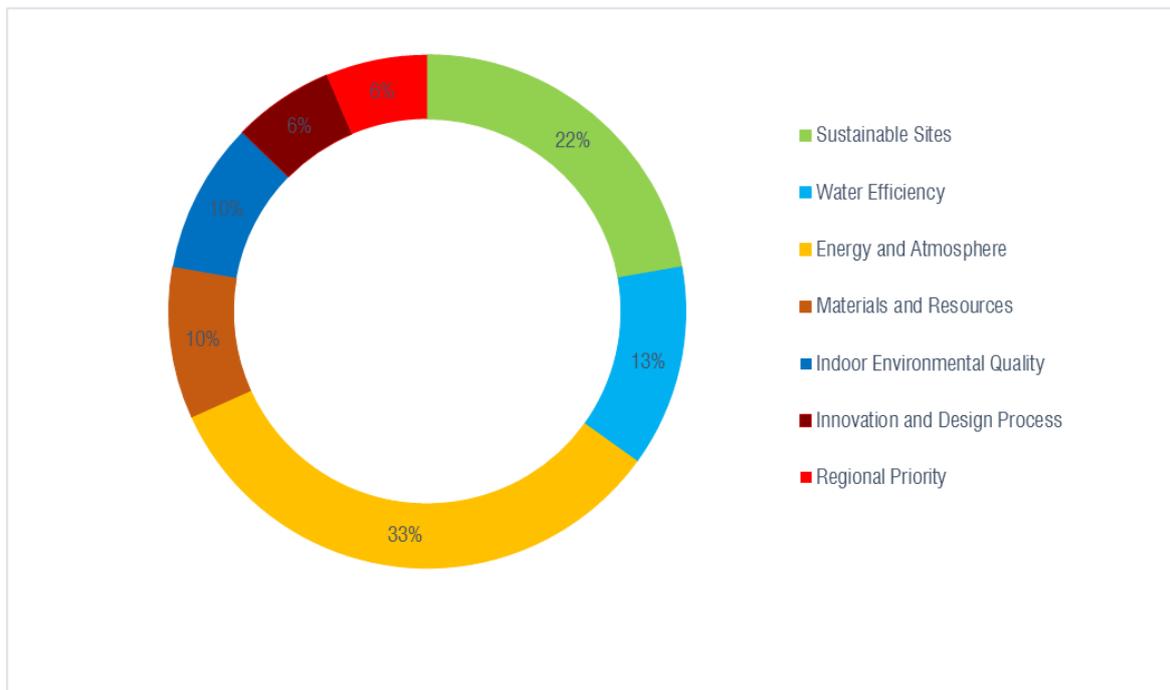
50-59 punti
SILVER

60-79 punti
GOLD

80-110 punti
PLATINUM

Alla fine della fase di costruzione il punteggio conseguente alla strategia predisposta in fase progettuale ammonta a 63 punti.

Come si può vedere nel grafico che segue, la categoria che ha un impatto maggiore sul risultato è quella pertinente all'ambito energetico EA, già pesante di per sé in termini ambientali (e di conseguenza di valore del singolo credito).



A seguire ci sono i crediti relativi alle caratteristiche del sito (SS), dove da un lato siamo stati capaci di raggiungere più della metà dei punti conseguibili, dall'altro abbiamo pagato la caratteristica intrinseca di essere localizzati in un aeroporto, cioè in un'area dal contesto già definito e di difficile modifica.

Programmiamo di conseguire un risparmio considerevole di acqua potabile per merito principalmente di strategie indoor, tale da conseguire 8 sui 10 punti disponibili in questa categoria (WE).



Pensilina di accosto landside ed airside, per aumentare il livello di privacy e security del terminal e incrementare il controllo degli accessi

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Adeguamento del Terminal Aviazione Commerciale ai più recenti scenari di traffico di riferimento, nel rispetto della sostenibilità dell'intervento e della riduzione degli impatti
- Allineamento dei servizi offerti presso l'Aviazione Generale alle best practice internazionali di settore con ampia dotazione di servizi esclusivi
- Incremento del livello tecnologico, sistemistico e impiantistico del sistema Terminal
- Risparmio energetico e architetture orientate alla massimizzazione dell'illuminazione naturale

PIANO 2016

Valori Investimento 2017-2021

Aviazione Commerciale 3,3 M€

Completamento previsto

Aviazione Commerciale:

- Fasi 1 al 30.11.2016
- Completamento fasi successive al 30.04.2018

Aviazione Generale: 29.12.2016

Status iniziativa

Aviazione Commerciale:

- Fase 1: Lavori in corso
- Fasi 2, 3 e 4: Progetto esecutivo in corso

Aviazione Generale: Lavori

Riferimento stima

Progetto esecutivo

CONTRATTO DI PROGRAMMA 2011

Valori Investimento 2017-2021

42,97 M€

Completamento previsto

31.12.2020

DIFFERENZE

Valori Investimento 2017-2021

-39,67 M€

Completamento previsto

+30mesi Aviazione Commerciale

-48mesi Aviazione Generale

Motivazioni

- Ottimizzazione investimenti in riferimento al nuovo scenario di Secondary Airport per lo scalo di Ciampino approvato nel Masterplan

Altri interventi

C.6 Ristrutturazioni Ciampino

Piano di contenimento ed abbattimento del rumore

In data 11/11/2015, ADR ha inviato alle autorità competenti il nuovo Piano di contenimento ed abbattimento del rumore, in ottemperanza all'articolo 2 comma 2 lettera c.2 del D.M. 29/11/2000.

Il piano prevede la riduzione del rumore secondo tre driver, coerentemente con quanto dichiarato nei contenuti del Masterplan di Ciampino e del relativo Sia, pubblicato in data 04/02/2016 :

- direttamente sulla sorgente rumorosa: Riduzione dei voli commerciali dagli attuali 100 a 65 giornalieri, operati almeno per il 50% da aeromobili di nuova generazione 737.8max, più silenziosi, da operarsi entro il 2021;
- una nuova procedura di volo sperimentale per ricondurre entro i limiti della zonizzazione acustica le zone di superamento evidenziate a sud-est dello scalo;
- interventi di risanamento direttamente sui ricettori.

A seguito dell' entrata in vigore del D.P.R. 17/09/2015, n.201, avvenuta in data 01.01.2016, pubblicato sulla G.U.:R.I. del 18/12/2015, Serie Generale n. 294. , Il MATTM ha avocato a sé la competenza del Piano di contenimento di Ciampino riconducendo l'infrastruttura fra gli aeroporti di interesse nazionale. La riassegnazione della competenza implica l'avvio di un nuovo iter procedurale che include il raggiungimento di acquisizione d'intesa della nuova Conferenza Unificata.

Adr è ora in fase di istruttoria con il MATTM per la definizione del piano degli interventi da effettuare nell'ambito del Piano di contenimento.

Ai sensi del DM 29/11/200 (art.5, comma 3), gli interventi strutturali finalizzati all'attività di risanamento devono essere effettuati secondo la seguente scala di priorità:

- direttamente sulla sorgente rumorosa;
- lungo la via di propagazione del rumore dalla sorgente al ricettore;
- direttamente sul ricettore.

Il Piano proposto prevede il risanamento degli edifici sensibili siti nei comuni di Ciampino e Marino e interventi su edifici di tipo residenziale ricadenti nelle aree di superamento dei limiti acustici comunali.

il progetto prevede per ciascun intervento sul recettore le fasi di smontaggio infisso con fornitura del serramento e posa in opera di Cassonetto coibentato in alluminio.

Ad oggi la proposta formulata da ADR deve considerarsi una stima dei costi ipotizzabili.

L'effettiva necessità di realizzare gli interventi, nonché la precisazione delle caratteristiche tecniche, sarà determinata a seguito di specifiche indagini acustiche presso i ricettori, svolte in base alle indicazioni normative e alla specifica metodica di rilevamento messa a punto dall'Università La Sapienza di Roma. Una volta conseguite le indagini, sarà possibile stabilire l'effettivo numero di interventi da realizzare.

L'intervento complessivo, che prevede anche il risanamento di altri edifici, ammonta a circa 7.3 M€

PIANO 2016

Valori Investimento 2017-2021

7.3 M€

Completamento previsto

31.12.2019

Status iniziativa

Pianificazione

Riferimento stima

Costi parametrici ADR

CONTRATTO DI PROGRAMMA 2011

Valori Investimento 2017-2021

0,0 M€

Completamento previsto

-

DIFFERENZE

Valori Investimento 2017-2021

+7.3 M€

Completamento previsto

-

Motivazioni

- Il piano di risanamento è stato trasmesso alle autorità da parte di ADR a partire dalla fine del 2013. Il suddetto piano non è stato approvato dai Comuni interessati e a fine 2015 ADR ha formulato una nuova proposta.
- nel corso del 2015, ADR ha inoltre elaborato lo studio di Impatto ambientale dello scalo di Ciampino con lo studio della nuova zonizzazione acustica aeroportuale, in funzione dei nuovi driver di progetto (riduzione voli AC, flotta con caratteristiche più performanti, e utilizzo nuova procedura di decollo).
- ADR ha formulato una nuova proposta di piano, con valutazione degli interventi di risanamento, da mettere in atto a seguito dell'approvazione del piano da parte degli enti competenti. Il valore dell'investimento ad ora individuato ammonta a circa 6.4M€

C.7 Rinconfigurazione aeroporto da militare a civile

Le iniziative derivanti dal mutato regime dell'aeroporto da militare a civile e dal fatto che alcune aree rimangono sia all'Aeronautica Militare che in co-uso con il gestore aeroportuale, coerentemente con il Master Plan approvato da Enac prevedono:

- Realizzazione nuova recinzione e strada perimetrale: l'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo limite perimetrale interno che consenta la segregazione delle aree militari da quelle civili in modo tale che non si crei commistione di operazioni se non per i decolli e atterraggi; infatti allo stato attuale le aree militari sono in vari punti dello scalo, ad esempio ad est sono presenti diverse aree che rimarranno ad uso militare e che dovranno essere connesse con l'area nord ovest dove insistono gli hangar e i fabbricati principali del 31° Stormo;
- Smantellamento della pista in disuso e adeguamento airside;
- Nuova viabilità petrolieri: l'intervento prevede la realizzazione di un ampliamento della viabilità che collega le aree di distribuzione con i piazzali, per rendere più snelli i flussi veicolari dei mezzi che trasportano il carburante per gli aeromobili; l'intervento ricade nell'attuale area militare.
- Adeguamento /Separazione dei sottoservizi: allo stato attuale è in corso una ricognizione e rilievo congiunto ENAC - ADR – AMI dei sottoservizi dell'aeroporto per definire un assetto compatibile con lo sviluppo previsto e con l'attuale operatività.
- Manutenzione e ripristino fabbricati ex AMI: dal cambio di status derivano una serie di immobili le cui condizioni di utilizzo e stato manutentivo sono declinate nel fascicolo allegato alla presente relazione "Analisi degli immobili oggetto di cambio di status"

Tali attività sono state completate nel primo periodo regolatorio. Nel 2017 sono previsti il completamento delle attività prevalentemente in termini di adeguamento di manufatti esistenti precedentemente di uso dell'Aeronautica Militare.

PIANO 2016

Valori Investimento 2017-2021

1,3 M€

Completamento previsto

31.12.2017

Status iniziativa

Pianificazione

Riferimento stima

Costi parametrici ADR

CONTRATTO DI PROGRAMMA 2011

Valori Investimento 2017-2021

0,0 M€

Completamento previsto

31.12.2015

DIFFERENZE

Valori Investimento 2017-2021

+1,3 M€

Completamento previsto

+24 mesi

C.8 Sistemi informativi e varie

DESCRIZIONE

Gli interventi previsti sui sistemi informativi di Ciampino riguarderanno lo sviluppo dei sistemi di scalo, implementazione di azioni atte a velocizzare e automatizzare i processi e al miglioramento dell'affidabilità e capacità dei sistemi informatici.

Le azioni previste saranno finalizzate a porre il singolo passeggero al centro di flussi informativi e organizzativi volti a semplificarne e migliorarne ulteriormente l'esperienza di viaggio.

OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Aggiornamento tecnologico delle infrastrutture;
- Miglioramento del servizio offerto al passeggero;
- Rispettare gli standard di qualità definiti nelle linee guida aziendali.

PIANO 2016

Valori Investimento 2017-2021

0,5 M€

Completamento previsto

31.12.2021

Status iniziativa

Pianificazione

Riferimento stima

Costi parametrici ADR

CONTRATTO DI PROGRAMMA 2011

Valori Investimento 2017-2021

0,0 M€

Completamento previsto

-

DIFFERENZE

Valori Investimento 2017-2021

+0,5 M€

Completamento previsto

-

C.9 Manutenzioni Ciampino

DESCRIZIONE

Il piano di manutenzione straordinaria nel quinquennio 2017-2021 prevede interventi per un totale sul periodo di 14,6 M€. In particolare per ciascun anno si riporta di seguito il relativo importo:

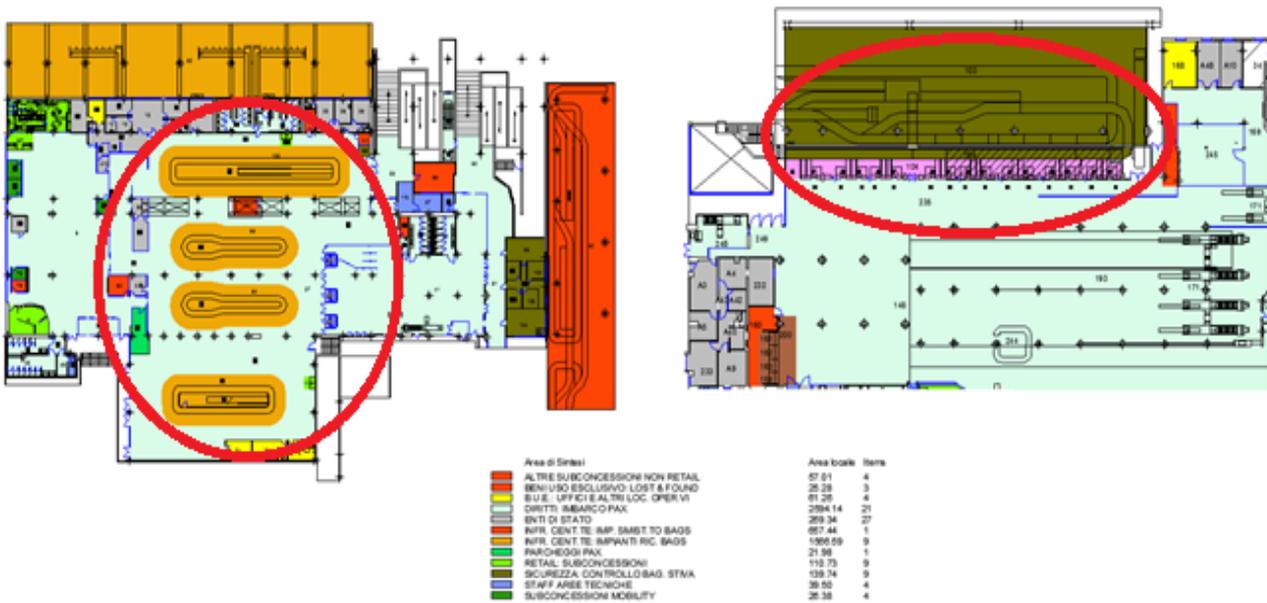
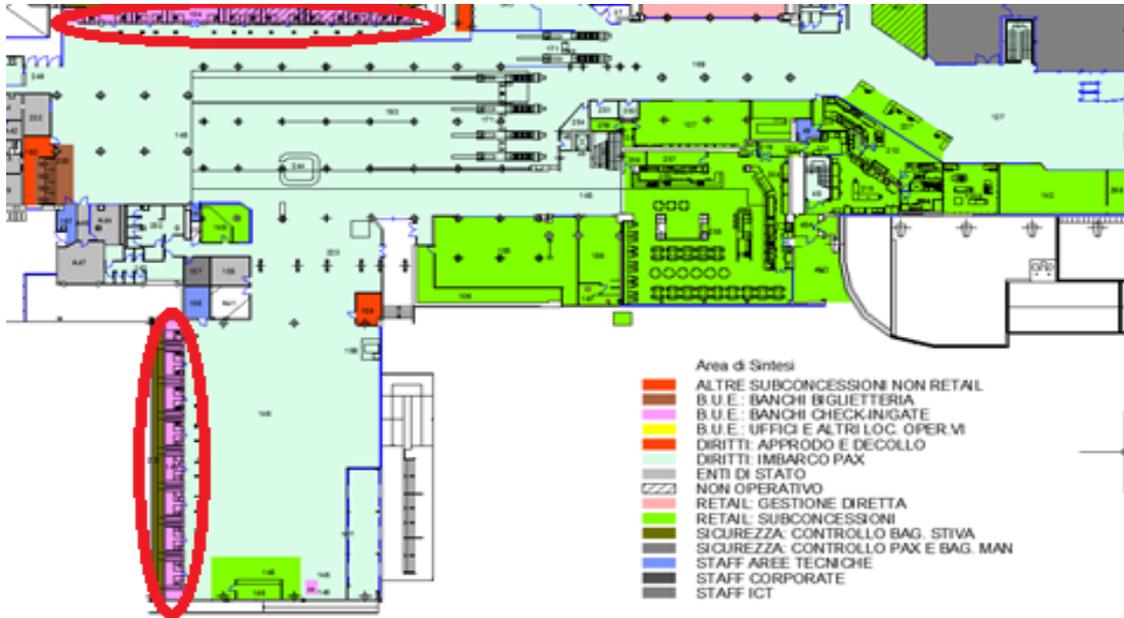
- **2017:** 4,8 M€
- **2018:** 2,6 M€
- **2019:** 3,9 M€
- **2020:** 1,4 M€
- **2021:** 1,9 M€

Riqualifica terminal: si prevede la riqualifica estetico funzionale delle pareti, dei pilastri e dei controsoffitti dell'aerostazione passeggeri, al fine di renderla uniforme rispetto agli interventi di manutenzione straordinaria in corso di esecuzione (0,3 M€ nel 2017 - 0,3 M€ nel 2018).

Si proseguirà inoltre anche nell'anno 2017-2018 al programma di riqualifica dei servizi igienici (0,2 M€ nel 2017 - 0,2 M€ nel 2018);



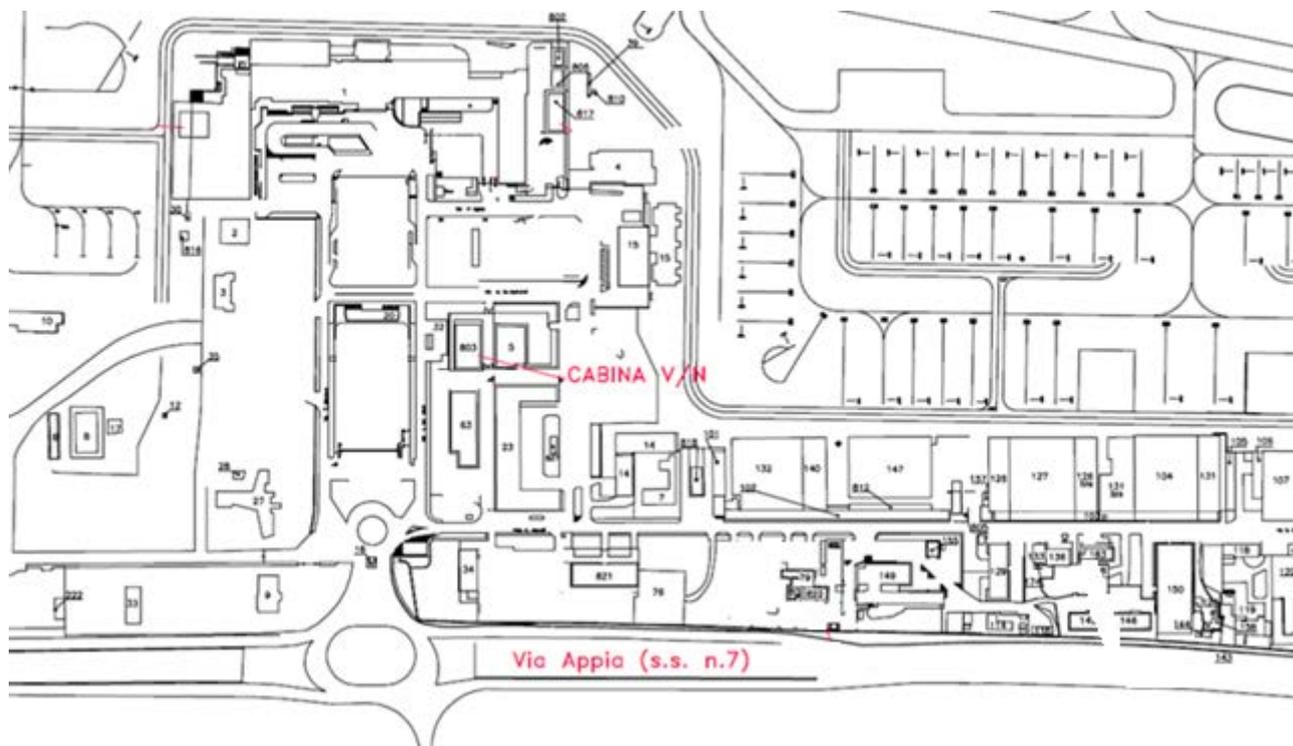
BHS: si prevede nel 2019 il completo rifacimento dell'impianto trattamento bagagli il cui fine vita utile è previsto appunto nel 2019 (2,1 M€);



Installazione impianto di sorveglianza perimetrale: a seguito del rifacimento della recinzione perimetrale il cui completamento è avvenuto nell'anno 2016 è prevista l'installazione del sistema di sorveglianza della stessa recinzione la cui progettazione esecutiva è in corso di elaborazione (1,0 M€);

AVL: proseguono anche nel quinquennio i lavori di adeguamento degli impianti (0,53 M€).

Nel 2016 infatti sono in fase di completamento gli interventi di adeguamento degli impianti di alimentazione delle luci di bordo rullaggio a seguito del rifacimento e messa a norma di pozzetti e cavidotti. Sempre nel 2016 sarà inoltre completata la manutenzione straordinaria edile dell'edificio che ospita la cabina di media tensione degli AVL. Gli investimenti degli anni successivi saranno dedicati alla razionalizzazione ed adeguamento degli impianti presenti nella centrale AVL.



OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Miglioramento degli standard di qualità delle infrastrutture aperte al pubblico;
- Miglioramento performance degli impianti principali a servizio dell'operatività;
- Innalzamento degli standard di sicurezza.