

# **1     PREMESSA**

Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e l'ENAC (Ente Nazionale della Aviazione Civile) hanno per tempo intuito la necessità, per il corretto sviluppo del trasporto aereo, di fare uso sistematico di strumenti di programmazione, opportunamente monitorati, per verificare che gli obiettivi prefissati si realizzino in tempi e con modalità adeguati.

Il Piano Generale dei Trasporti (PGT) in coordinamento con il più recente studio ENAC sullo "Stato del sistema aeroportuale italiano, scenari e strategie di sviluppo" costituiscono importanti strumenti pianificatori di riferimento per la redazione del presente Master Plan Aeroportuale.

Si evidenziano di seguito gli elementi che forniscono il quadro di riferimento del presente studio:

- L'aeroporto di Bari è dotato di un aerostazione i cui lavori sono stati sviluppati a stralcio delle procedure di VIA, in virtù di una delibera Ministero delle Infrastrutture (Decreto VIA Ministero dell'Ambiente n. 2262 del 31/10/1995 e DSA/2009/35073 del 30/12/2009), per la quale sono attualmente appaltati i lavori di "Ampliamento est dell'aerostazione passeggeri";
- L'aeroporto di Bari è stato oggetto di una procedura di VIA Ministero dell'Ambiente (DSA/DEC/2008/24 del 28/1/2008) a seguito della quale sono stati eseguiti buona parte dei lavori di potenziamento delle infrastrutture di volo;
- E' stato stipulato un Contratto di Programma 2007-2012 ENAC-Aeroporti di Puglia che individua precisi progetti e indica le realizzazioni da perseguire;
- L'aeroporto di Bari è dotato di un Piano di Sviluppo Aeroportuale con uno scenario futuro al 2021, approvato da ENAC, ma che non è stato oggetto di verifica di compatibilità ambientale.

Il Decreto VIA 24/2008, che ha indicato un giudizio positivo di compatibilità ambientale circa i lavori di "Prolungamento pista RWY 07/25 e via di rullaggio T" e di "Ampliamento piazzale di sosta aa/mm", ha anche prescritto che il superamento degli attuali livelli di traffico avvenga previo lo svolgimento di una nuova procedura di VIA relativa agli incrementi di traffico e delle opere necessarie per renderli ambientalmente compatibili.

Il Piano di Sviluppo Aeroportuale (Rev. 4 - 2007) approvato da ENAC con Nulla Osta Tecnico n. 15439/DIRGEN.API del 9/3/2007, riporta dei livelli di traffico non più compatibili con i reali sviluppi che l'aeroporto di Bari in questi ultimi anni ha vissuto, anche in considerazione dei recenti accordi commerciali con importanti compagnie low-coast che nel biennio 2009-2010 hanno influito positivamente sull'incremento di traffico.

Per quanto riguarda le previsioni di traffico, il Piano di Sviluppo Aeroportuale stima per lo scenario di riferimento futuro, il 2021, circa 3.600.000 passeggeri/anno, valore previsto secondo gli aggiornamenti del presente Master Plan, già al 2012.

Per quanto sopra indicato si rende necessario l'aggiornamento del Piano di Sviluppo Aeroportuale, da cui il presente Master Plan Aeroportuale.

## **1.1     VALENZE ED OBIETTIVI DEL PRESENTE MASTER PLAN AEROPORTUALE**

Il presente Master Plan dell'aeroporto di Bari è da intendersi l'aggiornamento del Piano di Sviluppo Aeroportuale approvato.

Il presente studio è inteso come strumento di controllo dello sviluppo dello scalo e dell'utilizzazione del suolo, operando scelte programmatiche per garantire la massima efficienza e funzionalità dello scalo in relazione al costante incremento di traffico.

Il presente Master Plan individua l'anno 2022 come scenario futuro in luogo del 2021, preso a riferimento dal precedente Piano, al fine di far coincidere le nuove fasi degli interventi con le fasce temporali dei Piani Quadriennali degli Investimenti, in corso (2007-2012) e di futura redazione.

Il presente Master Plan stima per l'anno 2022 un traffico di circa 4.850.000 passeggeri e 43.800 movimenti, comprensivi di traffico commerciale, aviazione generale e merci.

Il presente Master Plan si inserisce opportunamente nel contesto pianificatorio del Piano Nazionale dei Trasporti ed in quello Regionale nonché nella pianificazione territoriale dei Comuni di Bari e Bitonto.

Il presente Master Plan è in sintonia con quello più generale "Master Plan del Sistema aeroportuale della Puglia", redatto da Aeroporti di Puglia, che riporta le scelte strategiche per il futuro sviluppo a medio e lungo termine i cui indirizzi generali sono già stati deliberati dalla Aeroporti di Puglia ed approvati dal Piano Regionale dei Trasporti. Lo scopo principale del presente Master Plan è infatti quello di fornire le linee guida fondamentali per lo sviluppo delle diverse strutture, in modo che la domanda di trasporto prevista possa essere soddisfatta in termini tecnicamente ed economicamente realizzabili.

Nel presente studio si è provveduto da inserire nuove aree di sviluppo del sedime, maggiori rispetto a quelle previste dal Piano di Sviluppo, al fine di fare fronte alle prescrizioni VIA circa la definizione di un sistema del verde organico e di filtro con il territorio che migliori l'inserimento paesaggistico dell'aeroporto.

Si è pure provveduto ad inserire molteplici interventi mirati ad una gestione ottimale delle risorse ambientali con particolare riferimento alla gestione dell'energia, in armonia con il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR). Aeroporti di Puglia infatti ha l'obiettivo strategico di costruire un macrosistema integrato composto da sub-sistemi, costituiti anche dagli altri scali (di Brindisi, Foggia e Grottaglie) aeroportuali, in grado di monitorare costantemente il consumo energetico di ciascun sub-sistema, al fine di ottimizzare l'efficienza energetica.

Sono stati previsti anche interventi sulle reti tecnologiche più significative. Le acque meteoriche con un parziale recupero delle stesse e le acque reflue con idoneo trattamento al fine di ridurre le emissioni nella rete comunale, il tutto in armonia con il Piano di Tutela delle acque regionale.

Anche i rifiuti saranno interessati dall'implementazione delle aree temporanee di stoccaggio, oggi già in esercizio, che prevedranno la separazione dei rifiuti in armonia con il Piano Regionale di gestione dei rifiuti e dal Programma operativo per la riduzione della produzione RSU ed implementazione delle raccolte differenziate.

Il presente Master Plan Aeroportuale è stato predisposto in conformità alle "Linee guida per la redazione dei piani di sviluppo aeroportuali" redatte dall'ENAC, e pertanto le tematiche relative all'inquadramento urbanistico generale in rapporto ai Piani dei Trasporti, territoriali e di settore, vincoli paesaggistici ed ambientali, rapporto con infrastrutture di collegamento sul territorio nonché la descrizione dei vincoli aeronautici e radioelettrici, sono da intendersi recepite nel presente studio.

Il lavoro svolto ha considerato un'analisi dello stato attuale riferita sia al potenziale bacino di utenza che all'ambito aeroportuale vero e proprio; si è poi proseguito con l'individuazione delle previsioni di sviluppo dell'attività aeronautica e si è giunti alla proposizione delle linee di intervento necessarie a favorire lo sviluppo del sistema.

Sulla base dei risultati dello studio si è potuto definire in dettaglio le caratteristiche tecnico-economiche degli interventi aeroportuali, verificare e richiedere l'attivazione delle possibili fonti di finanziamento, interloquire con gli Enti responsabili della viabilità e dei servizi di trasporto pubblico per i necessari adeguamenti delle infrastrutture di accesso, valutare e proporre specifiche misure di sostegno al trasporto aereo di tutto o di parte del bacino di riferimento ed attuare le adeguate misure di mitigazione dell'impatto ambientale.

Non può essere trascurata sin d'ora l'azione socio-politica, già in parte svolta, di addivenire ad un accordo programmato, oggi in corso di perfezionamento, con l'Aeronautica Militare, affinché si possa concretizzare l'aggregazione delle aree militari alle aree dell'aeroporto civile di Bari-Palese.

## 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

E' generalmente noto come lo sviluppo delle comunicazioni sia strettamente collegato al progresso di una società e come il sistema dei trasporti costituisca un aspetto fondamentale del sistema industriale moderno, nonchè di tutta la struttura socio-economica di un paese. In altre parole il sistema dei trasporti crea le condizioni necessarie per la localizzazione e la crescita di grandi agglomerati industriali che a loro volta incentivano lo sviluppo ed il perfezionamento delle reti di comunicazione, secondo un tipico processo di sinergia.

Appare quindi evidente il grande potere di trasformazione urbanistica del territorio che un sistema di trasporto quale quello aereo può assumere.

Consideriamo ora l'aeroporto di Bari, il cui sedime ricade nel Comune di Bari, Circoscrizioni di Palese e Santo Spirito, confina a nord con la Via D'annunzio, ad est con terreni agricoli, a sud con altri terreni agricoli, ad ovest con una strada comunale che collega Palese con altri terreni agricoli.

Tenuto conto rispettivamente dei vincoli di utilizzazione del sedime, dichiarati dal "Piano Regolatore Generale" del Comune di Bari, nonchè delle zone di vincolo ambientale imposte dalla Lama Balice, risulta identificata l'area di possibile espansione per il potenziamento infrastrutturale dello scalo.

Lo sviluppo dell'aeroporto e delle sue infrastrutture ha quindi il compito di razionalizzare il processo di integrazione del sistema dei trasporti con gli insediamenti industriali e urbani per meglio sviluppare le potenzialità economiche di questa area.

E' di primaria importanza rilevare che tutti i Comuni facenti parte dell'area metropolitana traggano dei benefici dai nuovi interventi, siano essi di livello infrastrutturale che funzionale, a condizione che la connessione venga intesa non solo tra le unità di traffico (aerostazione passeggeri e merci) ed i comuni limitrofi, ma anche e soprattutto tra gli stessi comuni. Ciò affinché dall' interscambio socio-politico i benefici economici siano rilevanti sia in grande che in piccola scala.

Le aree oggetto di studio, in particolare quelle oggetto di possibile zonizzazione sono attualmente utilizzate a scopi agricoli, sia nel territorio di Bari sia in quello di Bitonto.

INSERIRE TAV 1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

## **2.1 LA PIANIFICAZIONE NEL SETTORE DEI TRASPORTI E L'ACCESSIBILITA' ALL'AEROPORTO**

### **2.1.1 Il Piano Generale dei Trasporti**

Livello nazionale	Approvazione DPR 14.03.2001 (G.U. n. 163 del 16/07/2001)
Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL)	Integrato con Delibera CIPE n. 44 del 22 Marzo 2006 ("Piano della logistica")

Il Piano Generale Dei Trasporti (2001) ipotizza per le infrastrutture di trasporto un ruolo di motori di sviluppo locale, a condizione che gli interventi siano costruiti non solo sulla base di obiettivi macroterritoriali, inseriti quindi in uno scenario nazionale ed europeo, ma anche in funzione di una maggiore integrazione rispetto alle reti della mobilità attraverso le iniziative di sviluppo e promozione dei contesti locali.

Gli indirizzi riguardano principalmente l'incentivazione della produttività del sistema, il contenimento dei consumi energetici, la massimizzazione della redditività degli investimenti nella rete infrastrutturale.

Gli obiettivi di contenuto specifico riguardano i programmi e gli investimenti nelle infrastrutture di interesse nazionale.

### **2.1.2 Piano Regionale Trasporti – Piano Attuativo 2009-2013**

Livello regionale	Approvato con DGR n. 814 del 23 marzo 2010
Piano Regionale Trasporti – Piano Operativo Attuativo 2009-2013	(pubblicato sul BUR Puglia n. 76 suppl. del 28 aprile 2010)

Con Delibera di Giunta Regionale (n. 1719/2002) è stato approvato il Piano Regionale dei Trasporti che è il documento programmatico generale della Regione rivolto a realizzare sul proprio territorio, coerentemente con gli obiettivi del piano nazionale trasporti e degli altri documenti programmatici interregionali, un sistema equilibrato del trasporto delle persone e delle merci in connessione con i piani di assetto territoriale e di sviluppo socio-economico.

Il Piano Attuativo riguarda la definizione di tutti gli interventi infrastrutturali per le modalità stradale, ferroviaria, marittima ed aerea nonché delle relative caratteristiche, interrelazioni e priorità di attuazione.

### **2.1.3 Piano Urbano della Mobilità (PUM)**

Livello nazionale	Approvazione Deliberazione del Consiglio
Piano Urbano della Mobilità (PUM) della Metropoli Terra di Bari	Metropolitano dei Sindaci n. 15/2009 del 22.10.2009

Il Piano Urbano della Mobilità (PUM) della Metropoli Terra di Bari esprime il tentativo di governare in modo coordinato e condiviso un ampio territorio compreso tra la scala provinciale e quella comunale, costituito dall'area metropolitana di Bari.

Tale area, che comprende 31 comuni e ha un'estensione di oltre 2.200 kmq, può essere articolata in quattro ambiti territoriali: il Nord Barese, Bari e il suo hinterland, la Murgia del Sud-est, il sistema urbano delle città della Murgia interna barese.

Il PUM definisce una famiglia di obiettivi strettamente correlati ad azioni e progetti, nei settori della mobilità, pubblica e privata, e nel sistema delle infrastrutture stradali e in sede fissa.

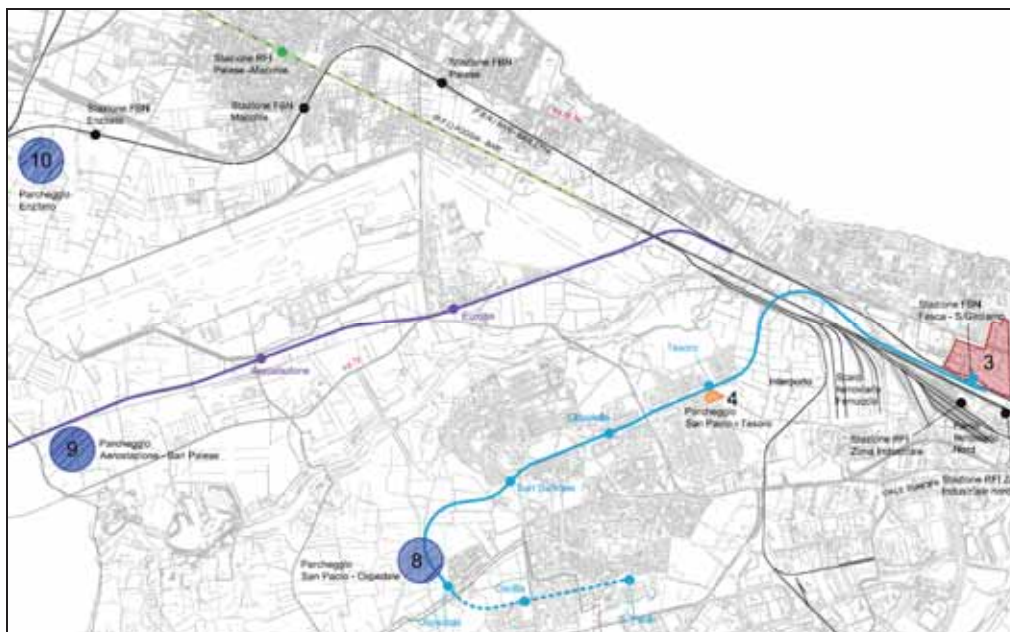
Tali obiettivi nascono da analisi di mobilità e indagini condotte sul territorio e con riferimento all'intera rete provinciale che, con un modello di simulazione calibrato al 2008 e proiettato al 2018, hanno evidenziato un forte squilibrio a favore dell'auto privata, con un sistema di trasporto pubblico che cattura solo il 30% degli spostamenti sistematici. Nello scenario al 2018, pur in presenza di interventi infrastrutturali importanti, non si riesce a risanare il deficit infrastrutturale che deriva direttamente da una domanda eccessiva di mobilità privata.


Il PUM, pertanto, cerca di mettere in campo strategie di forte diversione modale (da auto privata a sistemi pubblici), oltre che di potenziamento dei parcheggi di scambio.

A fronte di tali obiettivi, il PUM individua una serie di azioni che, conseguentemente a quanto emerso dalle analisi, sono fortemente orientate allo spostamento modale dall'auto privata al trasporto pubblico.

Con specifico riferimento al sistema aeroportuale di Bari – Palese, il PUM individua una serie di azioni di potenziamento dei sistemi infrastrutturali, stradali e ferroviari e di connessione con l'aeroporto e la rete nazionale.

Anzitutto, un ruolo principale è giocato dal collegamento ferroviario dell'aeroporto con l'area metropolitana di Bari, oggi in fase conclusiva di realizzazione, integrato alla linea ferroviaria Bari – Barletta tra il km 6+050 e il km 14+850. L'intervento è tra i progetti strategici Ferrovia Bari Nord (FBN) e compare nell'accordo sottoscritto il 28.02.2007 dal Ministero delle Infrastrutture e l'Assessore ai trasporti della Regione Puglia (vedi figura 1).



	Parcheggi di scambio di seconda cintura – di progetto
8	San Paolo – Ospedale
9	Aerostazione Bari – Palese
10	Enziteo

#### Sistema ferroviario F.B.N.

-  FERROVIA METROPOLITANA SAN PAOLO
-  PROLUNGAMENTO FERROVIA METROPOLITANA SAN PAOLO
-  Collegamento ferroviario AEROSTAZIONE DI BARI PALESE con L'AREA METROPOLITANA DI BARI integrato alla linea "BARI-BARLETTA"

Figura 1 – PUM (ASVP0100): Interventi di progetto e programmati del sistema infrastrutturale e ferroviario nell'area comunale di Bari (stralcio) - Parcheggi di scambio di prima e seconda cintura e la rete del ferro

Il PUM individua una serie di parcheggi di scambio di prima e di seconda cintura.

Quelli di seconda cintura si distribuiscono sulla corona periurbana Barese, come contenitori della sosta a sostegno del trasporto pubblico per i flussi in ingresso all'area urbana.

Di sicuro interesse ai fini del presente studio è il parcheggio di scambio Aerostazione Bari Palese, che dovrebbe consentire il raccordo delle modalità di trasporto pubblico e privato combinando il trasporto su ferro, tramite la linea di collegamento tra l'Aerostazione e l'Area Metropolitana Barese, con il trasporto su gomma pubblico e privato.

#### 2.1.4 Accessibilità all'aeroporto – scenario attuale e scenario futuro

Per quanto riguarda i collegamenti stradali, le principali direttrici di provenienza sono l'Autostrada A14 – casello Bari nord sia per chi proviene da nord che da sud, la SS16 bis e la SS16 per le altre provenienze da nord e da sud.





*Provenienza da nord attraverso l'Autostrada A14*



*Provenienza da nord attraverso la SS16 bis*



*Provenienza da sud attraverso l'Autostrada A14*



*Provenienza da sud attraverso la SS16, Tangenziale di Bari*



*Provenienza da sud, centro di Bari*

*Figura 2 – PUM: Accessibilità all'Aeroporto dalle diverse direzioni di provenienza*

L'aeroporto di Bari ad oggi non gode di un collegamento con l'autostrada A14 pienamente efficace in quanto è necessario percorrere assi viari di raccordo che attraversano aree industriali impegnate da intenso traffico di base.

Per le provenienze autostradali da nord l'itinerario più diretto impegna l'uscita Bitonto della A14 per raggiungere l'aeroporto attraverso la SP 91 o la SP156 (Vedi Tav. 1 "Inquadramento territoriale ed infrastrutture di accesso all'aeroporto – scenario attuale"). In alternativa è possibile uscire al casello di Bari Nord e transitare sulla SP54, percorrendo così un itinerario più lungo ma che interessa assi viari con caratteristiche di deflusso migliori.

Per chi proviene da sud è necessario uscire dalla A14 allo svincolo di Bari sud, innestarsi sulla SP 236, quindi la tangenziale di Bari per raggiungere infine l'aeroporto dalla SS16 o da Viale Europa.

Il collegamento con l'aeroporto per le provenienze dalla A14 sud (Taranto e costa ionica) non è fluido. Manca uno svincolo di prossimità con il sito aeroportuale e la complanarità tra il sistema di viabilità di grande comunicazione che connette l'autostrada A14 con la tangenziale di Bari non consente per la carreggiata in direzione nord, nell'attuale layout infrastrutturale, una uscita a Modugno e a Bari Nord.



*Foto 3 Viale Gabriele D'Annunzio nei pressi dell'Aeroporto*



*Foto 4 Viale Enzo Ferrari – Viabilità accesso aeroporto*



*Foto 5 SP 156 – Bitonto Aeroporto*

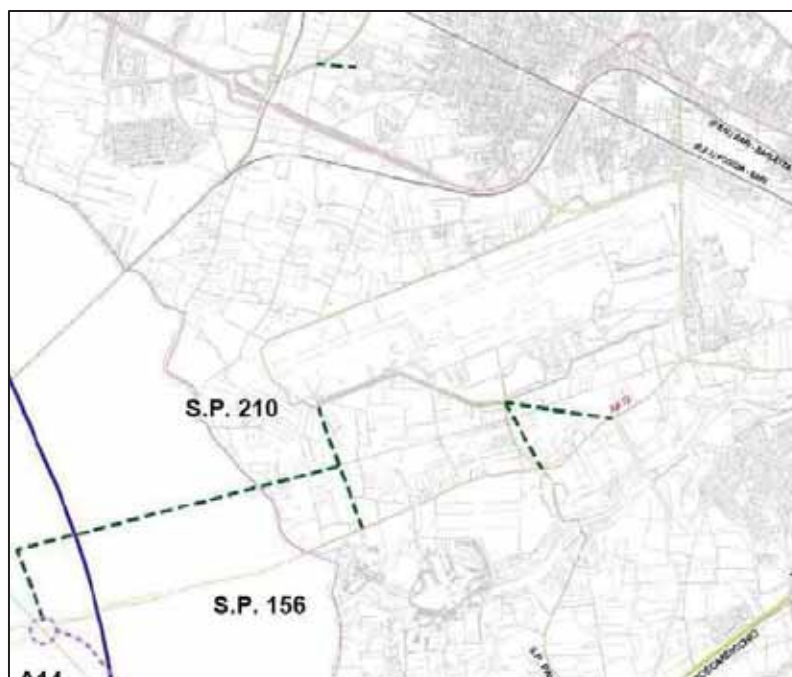


*Foto 6 Viale Europa*



*Foto 7 SP 54*

Tra gli interventi esaminati e assunti, il PUM evidenzia alcuni interventi sull'impianto viario e un nuovo svincolo autostradale a servizio dell'aeroporto (vedi figura 8) .



*Figura 8 – PUM (ASVP0440): Interventi infrastrutturali stradali di progetto e programmati in diretta relazione con il sistema aeroportuale (stralcio)*

La Tavola n. 4 “Inquadramento territoriale ed Infrastrutture di accesso all’aeroporto – scenario futuro” riepiloga gli interventi sulle infrastrutture di trasporto (viarie e ferroviarie) contenuti nei documenti programmatori in vigore, oltre quelli di interesse per l’accessibilità diretta all’aeroporto definiti nel recente Accordo di programma del gennaio 2011 siglato dalla Regione Puglia – Assessorato ai trasporti, dalla Provincia di Bari, dal Comune di Bari, dal Consorzio per l’area industriale di Bari e da Aeroporti di Puglia SpA, con la volontà di realizzare il nuovo casello autostradale sulla A14 in corrispondenza della Zona industriale di Bari, all’altezza di Viale delle Magnolie.

In particolare risultano significativi gli interventi previsti a carico della Provincia di Bari inerenti la rotonda al termine della SP 54 “Modugno-Palese” oltre all’intersezione tra la stessa SP 54 e la SP 156.

Tale riepilogo diviene lo scenario futuro progettuale (2022).

INSERIRE TAV 4 INFR. ACCESSO - SCENARIO FUTURO

## 2.2 LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

### 2.2.1 Piano Regolatore Comunale di Bari

Livello comunale	Variante generale del PRG precedente, adottata con deliberazione consiliare n. 991 del 12.12.1973 ed approvata con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 1475 dell'8 luglio 1976.
Piano Regolatore Comunale di Bari	

L'attuale Piano Regolatore è vigente da circa trent'anni, ma le principali disposizioni inerenti le infrastrutture, non sono mai state realizzate. Si tratta di un piano che ha privilegiato essenzialmente le aree edificabili della città e non ha mai subito processi di revisione.

A tale riguardo, si segnala solo la Variante normativa, approvata con delibera di G.R. n. 2415 del 10/12/2008 BURP n. 14 del 23/01/2009.

Il sedime aeroportuale ricade, in territorio comunale di Bari, interamente in "zona ad uso pubblico" destinata a servizi aeroportuali salvo la zona di ampliamento destinata a nuova area merci che nel PRG risulta essere zona destinata ad attività agricole (vedi Tav. n. 2 "Pianificazione territoriale prevista nel PRG di Bari").

Una significativa parte delle aree adiacenti il sedime aeroportuale, soprattutto a nord-ovest e a sud-ovest dello stesso, sono a destinazione agricola (zone destinate ad attività produttive), per attività primarie di tipo A.

A sud del sedime è significativa la zona destinata a verde pubblico di tipo A (verde urbano che interessa l'area di Lama Balice).

Tra le aree immediatamente limitrofe al sedime aeroportuale si segnalano aree ad uso delle attrezzature di servizio pubbliche e private a carattere regionale o urbano tra cui un'area cimiteriale (a nord), e aree per sedi e attrezzature militari (a sud).

Inoltre la zona di Macchie compresa tra la SS16, via G. D'Annunzio e la linea ferroviaria è individuata dal PRG come zona per attività produttive secondarie di tipo A.

Sono previste altre aree ad uso delle attrezzature di servizio pubbliche e private a carattere regionale o urbano, più a sud nella zona di San Paolo, per attrezzature sanitarie e scolastiche di grado superiore mentre a est dell'area di sedime vi sono aree per attrezzature tecnologiche e per servizi in genere a carattere regionale urbano assistenziale.

La zona residenziale più vicina all'aeroporto è quella di Palese, a nord, che il PRG individua come area residenziale di rinnovamento urbano con interventi subordinati a pianificazione particolareggiata.

INSERIRE TAV 2 PRG BARI



### **2.2.2 Piano Regolatore Comunale di Bitonto**

Livello comunale	Approvato dalla Regione Puglia con DGR. n. 2263 il 23.12.2003
Piano Regolatore Comunale di Bitonto	

Il progetto di ampliamento del sedime aeroportuale e, conseguentemente, l'area di studio del presente Master Plan, rientrano in parte anche nel territorio comunale di Bitonto.

Il PRG del comune di Bitonto, approvato dalla Regione Puglia con DGR n. 2263 il 23.12.2003, nasce dall'esigenza di adeguare il precedente piano comunale alla L.R. 56/80.

L'area di studio include una significativa parte del territorio comunale di Bitonto, comprensiva di metà del centro abitato stesso. Lama Balice, che scorre a sud del centro abitato di Bitonto, rientra in zona E2 come Verde agricolo interessato dal Vallone Tiflis (di particolare interesse paesistico).

Il territorio comunale di Bitonto risulta coinvolto dalle opere in progetto, per la parte di estensione del sedime aeroportuale verso est, che si estende a nord della strada provinciale Bitonto-Aeroporto, ed è attualmente destinata ad uso agricolo, individuata come "Zona Agricola E".

Il PRG riporta i vincoli aeroportuali (nell'assetto della pista allungata a 3.000 m) che vanno dal divieto assoluto di costituire vincoli di qualsiasi altezza, a limitazioni progressivamente ridotte in ragione della maggior distanza dalla testata pista 07.

### **2.2.3 Piano Regolatore Comunale di Modugno**

Livello comunale	DGR n. 5105 del 21.11.1995.
Piano Regolatore Comunale di Modugno	

Il Piano Regolatore Comunale di Modugno è stato approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 5105 del 21.11.1995.

Il territorio interessato è una piccola porzione situata a sud/sud-ovest dell'area di studio.

Le destinazioni di piano sono prevalentemente a zone produttive di completamento (D), a zone agricole (E) con parti destinate a zone residenziali di completamento e a servizi di quartiere.



## **2.3 LA PIANIFICAZIONE SETTORIALE**

### **2.3.1 Piano Urbanistico Territoriale Tematico/Paesaggio (PUTT/P)**

Il P.U.T.T. definisce i vari ambiti territoriali in quanto parti del territorio che, per i peculiari requisiti (assetto geologico, geomorfologico ed idrogeologico; copertura botanico vegetazionale, colturale e presenza faunistica, stratificazione storica dell'organizzazione insediativa), emergono rispetto alla restante parte del territorio stesso.

Il piano individua gli ordinamenti vincolistici vigenti e inoltre articola il territorio regionale in aree omogenee per i caratteri costitutivi fondamentali delle strutture paesistiche.

Il PUTT, che si riferisce all'Accordo 19/04/2001 tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e le Regioni sull'esercizio dei poteri in materia di paesaggio, costituisce il documento-guida per gli enti locali nella definizione degli strumenti che regolano l'assetto dei rispettivi territori.

L'area di studio non è interessata dalla presenza di particolari vincoli ad eccezione di quelli archeologici:

- “Torre Inverno” (SA06) che già rientra nell'ambito del sedime aeroportuale e che è stata oggetto di restauro conservativo (2007-2008);
- Località “Torre Brengola” nell'area di espansione del prolungamento pista a nord della pista di volo (già oggetto di valutazione da parte della Soprintendenza per i beni archeologici della Puglia – Taranto con nota n. 9462 del 5/8/2008, a seguito della conferenza dei servizi per i lavori di “Prolungamento pista e via di rullaggio T – progetto Generale”).

Vedi Tav. n. 3 “Pianificazione Settoriale prevista nel P.U.T.T./P”.

**N.B.:** I vincoli archeologici sopra indicati sono da intendersi già soddisfatti e pertanto facenti parte dello stato di fatto del presente Master Plan aeroportuale.

INSERIRE TAV 3 PUTT/T

### **3 DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE DELL'AEROPORTO E CONSISTENZA DELLE INFRASTRUTTURE ED IMPIANTI**

#### **3.1 L'AEROPORTO DI BARI-PALESE**

L'aeroporto di Bari-Palese fu inizialmente realizzato per scopi militari.

Negli anni '60 venne aperto anche ai voli dell'aviazione civile. In seguito all'introduzione dell'uso degli aeromobili tipo DC-9, alla fine degli anni '70, emerse l'inadeguatezza della pista di volo alle caratteristiche dei nuovi aeromobili e la necessità di realizzare una nuova pista ad oggi ancora in uso. Nel 1981 venne realizzata una nuova struttura di accoglienza per i passeggeri, prevista come aerostazione merci, ma che di fatto divenne l'Aerostazione Passeggeri dell'Aeroporto di Bari Palese. Nel 1990, in occasione dei mondiali di calcio, fu ampliata insieme all'allungamento della pista di volo.

Il progetto di sviluppo, avviato nel 2000, prevedeva la costruzione di una nuova aerostazione passeggeri, a doppio livello, articolata verticalmente su cinque piani, con una superficie di circa 29.000 mq. idonea a sopportare, con un adeguato livello qualitativo di servizio, le previsioni di traffico al tempo previste al 2017. L'aerostazione passeggeri, pure dotata di n. 4 pontili d'imbarco/sbarco passeggeri, è stata messa in esercizio nel 2005.

La pista di volo nella attuale configurazione di 2820 m è stata messa in esercizio a dicembre 2009 a seguito dei lavori di prolungamento pista e via di rullaggio T – I° Stralcio funzionale.

L'aerostazione è pure dotata di un sistema per lo smistamento dei bagagli da stiva in partenza, con controllo automatico 100%, di V° livello.

Inoltre, separato dalla strada comunale di accesso all'aerostazione, Via d'Annunzio, esiste l'Aeroporto Militare che dispone di una pista inattiva, la 12-30, al tempo di 1.700 m x 45 m. La zona militare confina a nord con la ferrovia RFI Foggia-Bari, ad est con la periferia della città di Bari, a sud con il quartiere San Paolo-Zona Industriale ed a ovest con l'aeroporto civile.

#### **Le infrastrutture di volo**

L'aeroporto di Bari-Palese è dotato di una pista di volo (Codice Infrastrutturale ICAO: 4E) avente la lunghezza complessiva di 2820 m e larghezza di 45 m oltre due fasce laterali antipolvere (shoulders) di 7,50 m ciascuna. La pista è pavimentata in conglomerato bituminoso.

La testata 25 della pista di volo, è costituita da lastre in calcestruzzo delle dimensioni di 5 x 5 m, per gli ultimi 150 m. La testata 07 è costituita da lastre in calcestruzzo delle dimensioni di 7,5 x 7,5 m per gli ultimi 300 m.

L'orientamento della pista di volo è di 67° rispetto al nord magnetico. Le coordinate geografiche nel sistema di riferimento topografico ED 50 del "Punto di Riferimento Aeroportuale" (Aerodrome Referent Point) sono 41°08'17" N e 16°45'54" mentre la sua quota s.l.m.m. è di 187 ft (57 m). La denominazione della pista di volo è, in base alla convenzione internazionale ICAO utilizzata per l'identificazione delle piste, RWY 07/25.

Per le piste RWY 07/25 dell'aeroporto di Bari-Palese le distanze dichiarate (vedi AIP Italia AD2 LIBD 2-1) sono le seguenti:

<b>RWY</b>	<b>TORA (m)</b>	<b>TODA (m)</b>	<b>ASDA (m)</b>	<b>LDA (m)</b>	<b>CWY (m)</b>	<b>SWY (m)</b>
<b>07</b>	2820	3020	2820	2444	200X180	/
<b>Start P. Int. Take off F*</b>	2444	2644	2444	-	200X180	
<b>Start P. Int. Take off G**</b>	3000	3200	3000	-	200X180	
<b>25</b>	2820	3000	2820	2820	180X180	/
<b>Start P. Int. Take off B*</b>	2100	2280	2100	-	180X180	

TORA = Take Off Runway Available = lunghezza di pista disponibile al decollo

TODA = Take Off Distance Available = TORA + clearway (CWY)

ASDA = Accelerate Stop Distance Available = TORA + stopway (SWY)

LDA = Landing Distance Available = distanza disponibile all'atterraggio

\* Start Point Intersection Take off F e B sono utilizzati soltanto su richiesta del pilota o su richiesta della TWR previo benestare del pilota.

\*\* Start Point Intersection Take off G: TOTA 3000 m = 2820 m dimensione RWY + 60 m CWY pavimentata + 120 m RESA pavimentata (area di 180 m oltre fine RWY 25 disponibile per decollo RWY 07 e rullaggio).

La portanza della pista di volo ha un valore PCN pari a 120/F/A/W/T per la pavimentazione flessibile, ed un PCN pari a 74/R/A/W/T per la pavimentazione rigida di testata 25 ed un PCN pari a 93 R/A/X/T per la pavimentazione rigida di testata 07.

La pista di volo è asservita da una striscia di sicurezza (STRIP) fisicamente non delimitata di dimensioni 2940 x 300 m.

Le due testate sono entrambe dotate di RESA (Runway End Safety Area) che per pista 07 è di dimensioni 180 x 150 m, mentre per pista 25 è pari a 240 x 150 m. La RESA di pista 25, pavimentata per 180 m, è disponibile per decollo RWY 07 e rullaggio. ENAC ha rilasciato "esenzione temporanea" per l'uso della RESA pavimentata con nota n. 86857/IOP/ENAC del 29/07/2010.

La pista di volo è collegata ad una via di rullaggio parallela denominata "T", collegata da sette raccordi "A", "B", "C", "D", "E", "F" e "G".

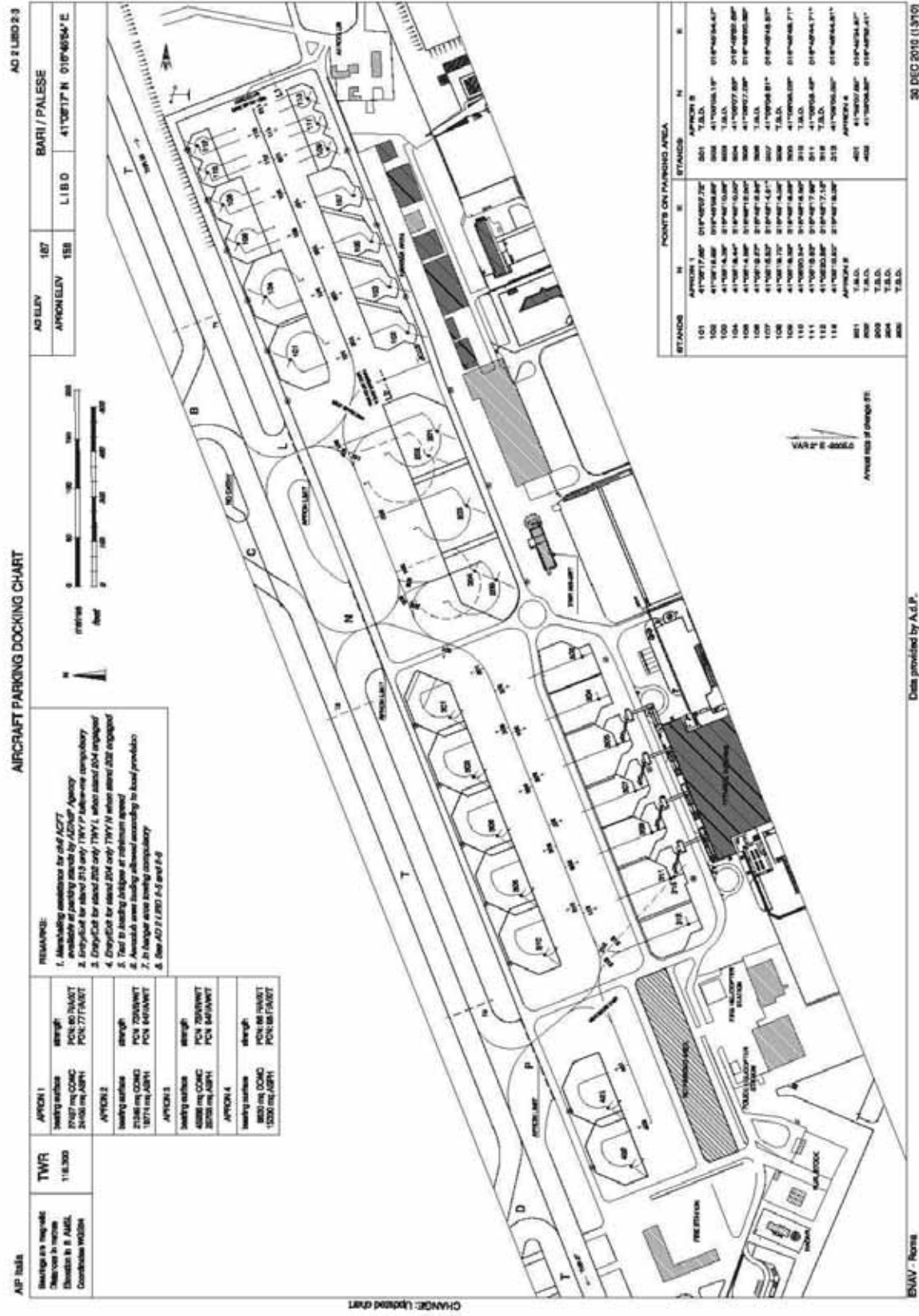
L'interasse tra pista di volo e via di rullaggio principale ("T") è di 195 m, le vie di rullaggio tutte sono di larghezza pari a 23 m oltre due banchine (shoulders) di 10,50 m ciascuna (44 m di larghezza complessiva).

Sono inoltre presenti tre raccordi di collegamento tra la via di rullaggio "T" ed il piazzale di sosta aa/mm denominati "L", "N" e "P" anch'essi di 44 m di larghezza complessiva. La portanza minima delle vie di circolazione ha un PCN pari a 64 F/A/W/T.





Il piazzale di sosta aa/mm di Bari è costituito da quattro settori (apron 1, apron 2, apron 3 ed apron 4) contenenti n. 33 piazzole di parcheggio come meglio definite in AIP AD2 LIBD 2-3 di cui n. 4 servite da pontili d'imbarco/sbarco passeggeri.



Tutto il sistema degli impianti visivi luminosi AVL è alimentato dalla cabina Voli Nottturni ubicata in edificio ENAV. Gli impianti sono condotti, gestiti e mantenuti dall'ENAV-CAAV di Bari.

L'Aeroporto Civile di Bari Palese in relazione degli aiuti visivi luminosi (AVL) e radioelettrici esistenti è un ILS di I<sup>a</sup> Cat. per pista RWY 07.

### Le consistenze edilizie presenti

La consistenza delle strutture edilizie presenti all'interno del sedime aeroportuale viene di seguito rappresentata:

<b>Aeroporto di Bari Palese</b> <b>QUADRO CONSISTENZE EDILIZIE</b>			
<b>INFRASTRUTTURE E SERVIZI</b>		<b>MQ</b>	<b>MC</b>
1	Aerostazione passeggeri	29.000	155.000
2	Fabbricato ex Aerostazione passeggeri	5000	24500
3	Caserma VV.F. e servizio sanitario	1600	10000
4	Palazzina operativa ENAV	1000	7200
5	Ricovero automezzi	1358	7157
6	Caserma Guardia di Finanza	488	1465
7	Hangar Aerduemila (magazzini)	450	1780
8	Hangar Volitalia	176	616
9	Hangar SEAP ( magazzini, officina, ricovero mezzi)	1800	12500
10	Hangar Desaerline	580	5800
11	Hangar DJet Service	325	3250
12	Hangar Natuzzi	1000	10000
13	Nucleo Elicotteri Polizia	600	3600
14	Nucleo elicotteri VV.F	800	4800
15	Sezione Area G.di F. (hangar+ palazzine)	3580	34000
16	Parcheggio multipiano	7900	76000
17	Centrale tecnologica	550	2500
18	Sede Aeroclub	735	2530
19	Falconeria	25	75
20	Edificio catering	300	1450
21	Cunicolo servizi tecnologici	11250	31500
22	Serbatoio idrico	88	264
23	Complesso depuratore	443	1465
24	Torre di controllo e servizi aero-met	615	8900
25	Box varco doganale	32	85
<b>TOTALE MQ</b>		<b>69695</b>	
<b>TOTALE MC</b>			<b>406.437</b>

### **Lavori di Ampliamento est aerostazione passeggeri**

I lavori di ampliamento est dell'aerostazione passeggeri prevedono ulteriori 13.000 mq di ampliamento che consentiranno di aumentare le superfici disponibili per le sale d'imbarco passeggeri con ulteriori n. 2 pontili d'imbarco.

Il progetto definitivo dell'ampliamento est è già stato oggetto di:

- Approvazione ENAC n. 12/APS del 18/6/2009;
- Conformità urbanistica Ministero dei LLPP n. 994 del 16/9/99;
- Decreto VIA Ministero dell'Ambiente n. 2262 del 31/10/1995 e DSA-2009 n. 35073 del 30/12/2009.

I lavori di cui trattasi sono attualmente appaltati e pertanto sono da intendersi facenti parte della stato di fatto del presente Master Plan.

### **Deposito temporaneo rifiuti**

Attualmente la raccolta e stoccaggio temporaneo dei rifiuti solidi urbani nonché i rifiuti speciali alimentari provenienti da aa/mm che effettuano tragitti extra UE, avviene in un'area opportunamente recintata, limitrofa il varco doganale cui hanno accesso tutti gli utenti aeroportuali abilitati.

L'area di cui trattasi si sviluppa su 30mq circa suddivisi in funzione della tipologia dei rifiuti trattati.

In occasione dei lavori dell'ampliamento est dell'aerostazione passeggeri, sarà realizzato il nuovo centro di raccolta rifiuti già dimensionato per soddisfare le esigenze di stoccaggio temporaneo previste nello scenario futuro (2022) del presente Master Plan.

La nuova area, pari a circa 700 mq, sarà realizzata nel rispetto degli strumenti di pianificazione e degli standard ambientali, prevede la suddivisione in macro aree dedicate allo stoccaggio temporaneo dei Rifiuti Solidi Urbani, dei Rifiuti Pericolosi, e dei Rifiuti Speciali non Pericolosi.

Il deposito temporaneo rifiuti in configurazione ampliata sarà realizzato nella prima fase di sviluppo del presente Master Plan (2010-2012).

### **Impianti tecnologici**

L'aeroporto è dotato di una rete idrica alimentata dall'Acquedotto Pugliese oltre che da un impianto di stoccaggio (serbatoio idrico) di 170 mc di riserva dal quale parte la diramazione principale ad esclusivo servizio del sedime.

L'aeroporto è dotato di un impianto di depurazione bottini di bordo, mentre le acque nere della fogna ordinaria conferiscono direttamente nella rete comunale.

L'aeroporto è dotato di sistemi di smaltimento acque meteoriche sia per le infrastrutture di volo che per l'area terminale. I sistemi prevedono la disoleazione delle acque meteoriche e la dispersione superficiale delle acque accumulate. In particolare l'impianto land-side prevede anche il recupero di parte delle acque meteoriche ad uso irriguo.

Vedi Tav. n. 13 "Impianti e sottoservizi – Stato di fatto"

### **Viabilità e parcheggi**

L'aeroporto è dotato di una viabilità di servizio perimetrale interna ed esterna.

Vi è inoltre una viabilità di accesso all'area terminale collegata alla rete stradale principale. L'accesso al piano partenze dell'aerostazione passeggeri avviene tramite viadotto a circolazione antioraria a senso unico.



E' presente un parcheggio multipiano a due piani fuori terra – superficie totale 20.520 mq.  
I parcheggi coperti risultano essere pari a 750 oltre 2800 parcheggi a raso di cui 2050 per passeggeri e 750 per operatori aeroportuali e Rent a car.

INSERIRE TAV 5 STATO DI FATTO

## 4 DEFINIZIONE DEL BACINO DI UTENZA

L'evoluzione del trasporto aereo è legato all'espansione delle attività industriali e commerciali, allo sviluppo demografico e turistico. Sulla base di queste considerazioni gli aeroporti non possono essere al servizio di una sola città, ma devono essere intesi come parte della rete infrastrutturale di trasporto di un'area più vasta. Per ogni aeroporto deve essere quindi definito il bacino di utenza, fondamentale per la programmazione e la gestione del sistema dei trasporti aerei.

Le reti stradale e ferroviaria sono elementi basilari per la definizione del bacino di un aeroporto, in quanto il parametro fondamentale che definisce il raggio di utenza di una aerostazione è il “tempo di accessibilità” e non la distanza spaziale; si è infatti riscontrata una maggiore propensione all'utilizzo dell'aereo entro distanze temporali non superiori ai novanta minuti.

### 4.1 I BACINI POTENZIALI D'UTENZA DEGLI AEROPORTI PUGLIESI

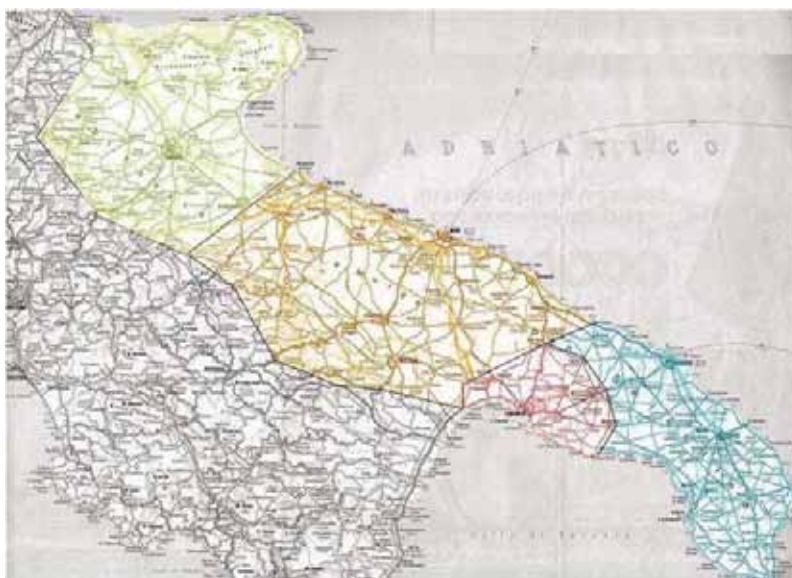
Le dimensioni, le caratteristiche e le interazioni dei bacini potenziali d'utenza risultano parametri essenziali da stimare al fine di valutare l'attuale struttura del sistema aeroportuale pugliese ed ipotizzare strategie di riassetto.

Per quanto attiene l'estensione del bacino d'utenza, in generale, si può affermare che per i voli internazionali, non sempre corrisponde all'area circostante all'aeroporto, visto che le grandi agenzie di viaggi concentrano le partenze e gli arrivi in aeroporti (Hub) come quelli di Roma e Milano.

Mentre riguardo al traffico interno l'attuale fitta distribuzione delle tratte e l'alta frequenza dei voli permettono di individuare come bacini d'utenza potenziali, per i trasporti nazionali, le zone prossime ai vari aeroporti italiani.

La delimitazione dei bacini d'utenza degli aeroporti pugliesi è desumibile dalla figura seguente.

Il bacino d'utenza dell'aeroporto di Bari, con una consistenza di circa 2.000.000 abitanti, si estende oltre al territorio provinciale inglobando alcuni centri delle altre province pugliesi e la fascia nord-orientale della Basilicata, compresa l'area materana.



*Figura 9 Bacini d'utenza degli aeroporti pugliesi*

Dall'analisi svolta dalla PriceWaterHouseCoopers meglio riportata nel “Master Plan del Sistema aeroportuale della Puglia” in merito agli scenari possibili dell'organizzazione futura dei quattro

aeroporti pugliesi si è evinto che l'ipotesi più perseguibile è quella denominata "Diffusione e Specializzazione" che prevede l'utilizzo dei quattro scali con modalità diverse, fermo restando il ruolo leader esercitato dallo scalo di Bari, che dovrà caratterizzarsi come scalo internazionale con l'obiettivo di svilupparne le infrastrutture per le attività "core" quali:

- il *traffico passeggeri di linea* verso un ampio numero di destinazioni nazionali e verso alcune mete internazionali per le quali i livelli di domanda previsti siano sufficienti a giustificare dei collegamenti diretti;
- il *traffico charter*, in primo luogo per il traffico turistico outgoing, come già oggi avviene, ed in futuro anche come scalo di "approvvigionamento" per le crociere che avranno in Bari il loro home-port (il porto di Bari è dotato di un nuovo terminal crocieristico usato essenzialmente dalle crociere come scalo, ma in futuro potrà candidarsi al ruolo di porto di partenza delle crociere nel mediterraneo orientale, anche per la possibilità di guadagnare in termini di tempi di navigazione rispetto ai consueti porti di origine quali Venezia o Genova);
- il *traffico cargo*, in particolare quello postale e dei corrieri espressi per alcuni dei quali (TNT; DHL, UPS, MISTRAL) già oggi Bari è un nodo significativo.

Un aeroporto delle dimensioni di Bari-Palese può dunque generare impatti economici rilevanti qualora venga configurato non soltanto come struttura volta a soddisfare una domanda di mobilità aerea, ma anche come polo di sviluppo di attività e servizi collaterali o complementari al *core business*. Si fa riferimento, in particolare, a servizi *non-aviation* per i quali la localizzazione presso l'aeroporto risulta vantaggiosa in termini di domanda esistente, sinergie con le attività *aviation*, ecc.

A medio termine si potrà poi valutare la creazione di nuove attività quali centri congressi, alberghi o centri commerciali presso l'aeroporto. In ambito *aviation*, invece, Bari già oggi, a seguito dei recenti accordi commerciali con società importanti come Ryanair Ltd, si propone come base d'armamento per compagnie *Low-coast* con spazi per gli equipaggi, infrastrutture per la manutenzione di linea (giornaliera), ecc.

Per raggiungere tale obiettivo, il livello dei servizi in offerta dovrà essere migliorato, dovranno rendersi disponibili aree per attività *non-aviation*, dovranno essere migliorati i collegamenti, in particolare quelli tra Taranto e provincia e gli scali di Bari e di Brindisi.

Se Bari diventerà uno scalo internazionale, il bacino di utenza dovrà comprendere, oltre all'intera regione Puglia, anche la regione Molise e la regione Basilicata. Per far ciò appare evidente che i tempi di percorrenza tra le varie città del bacino d'utenza e lo scalo di Bari dovranno ridursi al massimo.

E' di fondamentale importanza quindi la previsione, per lo scalo, di un sistema di scambio quadrimodale (gomma-ferro-acqua-aria).

## 5 ANALISI DELLO SVILUPPO, EVOLUZIONE DELLE VARIE COMPONENTI DI TRAFFICO E DEFINIZIONE DELL'UNITA' DI TRAFFICO

### 5.1 I FLUSSI DI TRAFFICO - SCENARIO ATTUALE, MOVIMENTI E PASSEGGERI

L'analisi della serie storica di movimenti aeroportuali mostra un costante trend positivo dei traffici. Il dato consuntivo al 2009 evidenzia un flusso di 2.825.456 passeggeri/anno con un movimento di 31.857 aeromobili.

Per l'anno 2010 è previsto un flusso di 3.360.000 passeggeri, con un incremento di circa il 19% sul valore 2009.

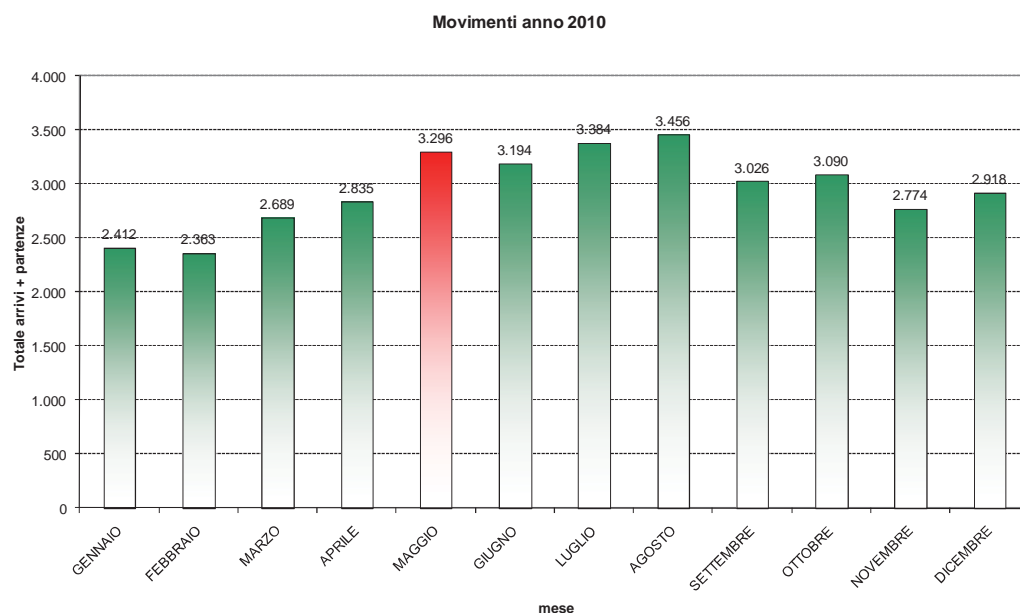
Anno	Pax	Movimenti
2000	1.251.682	24.528
2001	1.164.361	23.173
2002	1.259.290	20.860
2003	1.457.758	22.995
2004	1.779.074	24.809
2005	1.659.323	23.158
2006	1.972.926	27.294
2007	2.368.313	31.352
2008	2.493.333	32.747
2009	2.825.456	31.857
2010	3.360.000	35.437
2011	3.454.080	36.429
2012	3.609.514	37.376
2013	3.753.894	38.273
2014	3.904.050	39.039
2015	4.021.171	39.742
2016	4.141.807	40.457
2017	4.266.061	41.145
2018	4.394.043	41.844
2019	4.508.288	42.472
2020	4.625.503	43.024
2021	4.741.141	43.454
2022	4.859.669	43.889

*Tabella 10 Previsioni movimenti passeggeri aeroporto Bari*

Per la valutazione dei flussi di traffico passeggeri e movimenti sul sistema aeroportuale, le analisi sono state effettuate considerando un incremento medio del 5% ca. (vedi tabella 10)

La figura 11 seguente descrive la modulazione mensile dei traffici complessivamente attesi per il 2010. Il mese di maggio è stato assunto a riferimento come il mese di massimo impatto in quanto in esso i flussi aeroportuali sono tra i più elevati.

Nel mese di riferimento i movimenti complessivi sono pari a 3296. Dall'analisi dei dati storici risulta una sostanziale equivalenza tra arrivi e partenze.

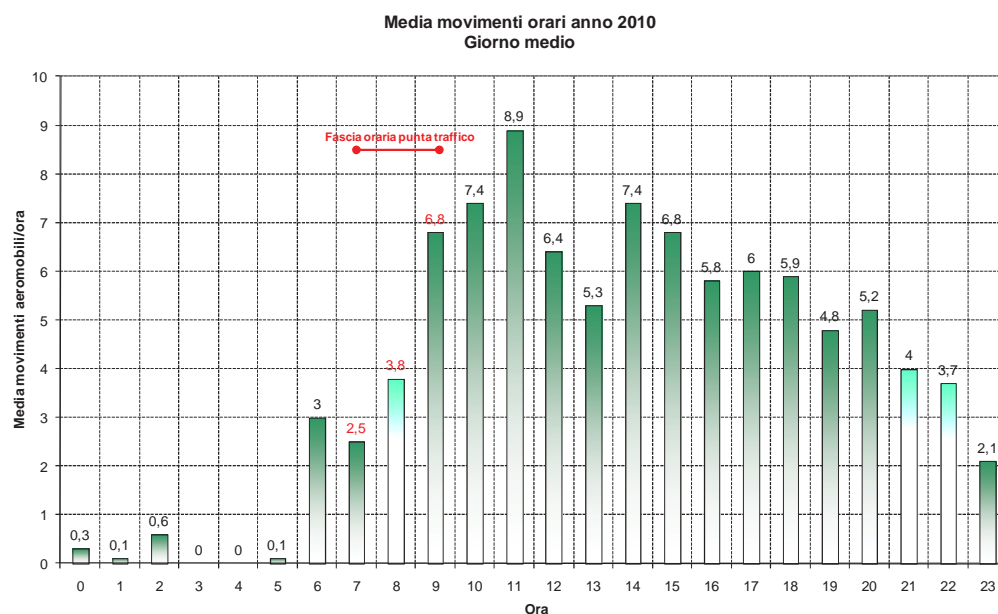


*Figura 11 Distribuzione mensile movimenti aerei (arrivi + partenze)*

La figura 12 descrive la modulazione oraria dei movimenti di aeromobili per l'anno 2010. Per valutare l'impatto sulla mobilità sistemica si è preso a riferimento i movimenti tipici dell'ora di punta.

il numero di movimenti dell'ora di punta come rapporto tra il traffico passeggeri dell'ora di punta (TPHP= Typical Peak Hour Passengers) e il numero medio di passeggeri per aereo. Il TPHP è stato determinato facendo la media nella fascia oraria di maggior traffico 10.00-12.00 pari a 7,5 mov/h.

**Considerando che la media dei passeggeri per movimento di aeromobile attesa per l'anno 2010 è di 94,82 pax/mov, si stima nell'ora di punta una presenza di passeggeri complessiva (TPHP) di 711 pax (partenza + arrivi).**



*Figura 12 Distribuzione oraria dei movimenti aeroportuali*

## 5.2 I FLUSSI DITRAFFICO - SCENARIO FUTURO, MOVIMENTI E PASSEGGERI

La figura 13 descrive la serie storica dei movimenti di aeromobili nell'aeroporto di Bari e la proiezione attesa per l'anno 2022.

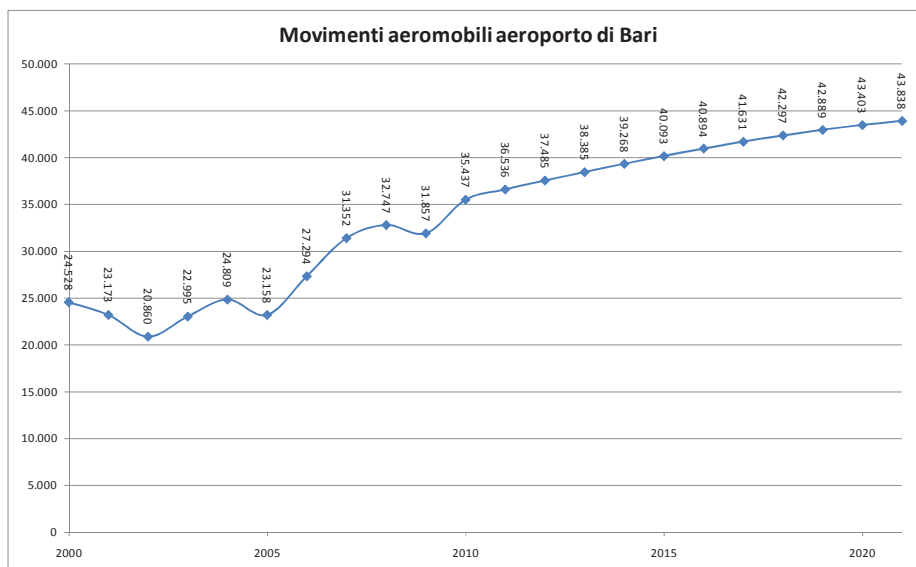


Figura 13 Flussi aeroportuali aeroporto di Bari

Per il 2022 si stima siano previsti **43.800 movimenti/anno e 4.850.000 passeggeri**, con un incremento rispetto al 2010 del 23,7%. I movimenti stimati sono da intendersi **complessivi anche del traffico merci, aviazione generale, ecc.**

Applicando questa percentuale al numero di movimenti nell'ora di punta (TPHM) attuale di 7,5 mov/h, è possibile valutare **una movimentazione di passeggeri nell'ora di punta di 874 pax (partenze + arrivi).**

## 5.3 TRAFFICO MERCI

Per quanto riguarda il traffico merci, i livelli estremamente modesti osservati in passato negli aeroporti pugliesi rendono poco attendibile una previsione basata esclusivamente sui trend storici.

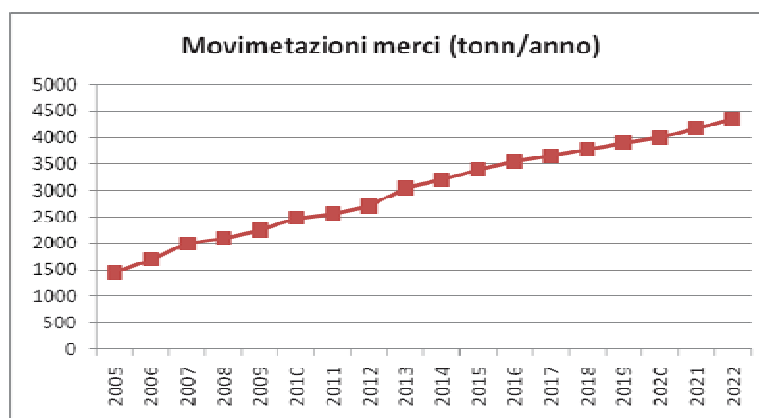


Figura 14 Previsione movimenti merci aeroporto Bari

La realizzazione di infrastrutture dedicate al trasporto merci consentirà di stimolare la domanda latente, costituita prevalentemente dai flussi di import, export e extra regionali a lunga distanza di merci che richiedono tempi di trasporto ridotti. Ci si riferisce in tal senso a prodotti di alto valore, pacchi espressi, pezzi destinati ad alimentare catene di produzione just in time, forniture mediche, alcuni prodotti alimentari, fiori recisi, ecc.

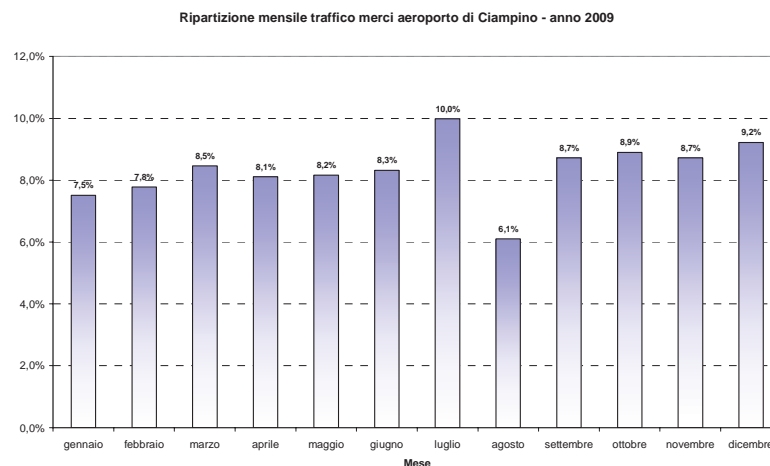
La figura 14 descrive la proiezione dei traffici all'anno 2022 in base ai criteri di cui sopra.

Per l'orizzonte temporale **2022 è prevista una movimentazione annua di circa 4300 tonn di merce**. Per una valutazione dei movimenti mensili si può fare riferimento alla fig. 15 che descrive la modulazione dell'anno 2009 relativa all'aeroporto di Ciampino ove le movimentazioni merci hanno avuto una analoga entità.

**Nel mese di massimo flusso si stima quindi una movimentazione di circa 430 tonnellate/mese.**

**Distribuendo questo carico in 22 giorni lavorativi/mese si può stimare una movimentazione di merce pari a circa 20 tonnellate/giorno.**

Si può ipotizzare nello scenario futuro 2022 che tali tonnellate siano suddivise in 4 mov/giorno.



*Figura 15 Distribuzione mensile movimenti di merce aeroporto Ciampino*



## 6 ANALISI DELLE CAPACITA' E VERIFICA DI DIMENSIONAMENTO (INFRASTRUTTURE ED IMPANTI) - SCENARIO ATTUALE E FUTURO

La capacità aeroportuale è determinata da molteplici elementi, che possono essere in via generale suddivisi in gruppi operativi ed infrastrutturali.

Tali gruppi possono essere sintetizzati come segue:

- pista di volo e vie di rullaggio (air side)
- piazzali sosta aeromobili (air-side)
- aerostazione passeggeri (land side)
- aerostazione merci (land-side)
- sistema viario e parcheggi (land-side).

### 6.1 PISTA DI VOLO

L'aeroporto di Bari è dotato di un'unica pista di m 2820x45, che consente l'atterraggio ed il decollo anche ad aeromobili di Cat. E (sino a 65 m di apertura alare) tipo B747, A330 senza significative limitazioni di carico pagante. Bisogna comunque considerare che i movimenti prevalenti sull'aeroporto di Bari sono costituiti da aeromobili di Cat. C (sino a 36 m di apertura alare) tipo B737, A320.

Nel breve periodo (prima fase del presente Master Plan) è previsto il prolungamento della pista a 3000 m (verso la testata 07), al fine di migliorare le aree di sicurezza asservite alla pista di volo nonché incrementare anche la distanza disponibile all'atterraggio (LDA) ad oggi di 2444 m.

Per la verifica di capacità è stato calcolato il numero di movimenti dell'ora di punta come rapporto tra il traffico passeggeri dell'ora di punta (TPHP= Typical Peak Hour Passengers) e il numero medio di passeggeri per aereo.

*Stima numero movimenti nell'ora di punta*

	2010	2022
TPHP	711	874
Pax/movimento	94,82	94,82
<b>Movimenti PH (arr+part)</b>	<b>7,5</b>	<b>9,00</b>

**I movimenti complessivi** nello scenario futuro **2022**, nell'ora di punta, saranno pari a **9 mov/h**.

La pista di volo di Bari in considerazione del traffico IFR e le dotazioni impiantistiche nello scenario futuro (2022) costituite da un ILS di Cat. II, Radar, ecc. potrà assicurare, ipotizzando 3 minuti per movimento, 20 mov/h ca.

La pista di volo quindi non pone problemi di capacità.

### 6.2 PIAZZOLE DI SOSTA

Il numero minimo di piazzole necessario nello scenario di progetto 2022 sarà pari ai **movimenti complessivi = 9,00 mov/h**. Tale capacità, coincidente con quella di parcheggio aeromobili, è soddisfatta già dalla configurazione di parcheggio attuale pari a 30 piazzole di parcheggio contemporanee.

Il piazzale di sosta aeromobili infatti è stato ampliato a circa 200.000 mq di superficie nel biennio 2009-2010 e si presenta già nella configurazione di massima espansione pronto per soddisfare le esigenze previste nello scenario di progetto al 2022. Il piazzale oggi prevede n. 23 piazzole per aviazione commerciale + 7 piazzole per aviazione generale.

Per il fronte temporale 2020 sarà realizzato un ulteriore incremento di piazzale da destinare al traffico merci, ad ovest del sedime, per ulteriori n. 6 piazzole di parcheggio alcune di queste piazzole di parcheggio saranno anche utilizzate per la manutenzione degli aa/mm oltre che ulteriori n. 6 parcheggi per aeromobili di aviazione generale. Questa nuova configurazione permetterà di tenere separati i piazzali, commerciale da un lato e merci, manutenzione ed aviazione generale dall'altro.

Nello scenario futuro 2022 si stima di avere una consistenza di:

- n. 30 piazzole di Cat. C, D ed E per aviazione commerciale sul piazzale principale;
- n. 6 piazzole di Cat. C e D sul piazzale merci per aviazione merci, manutenzione;
- n. 6 piazzole di aviazione generale sul piazzale di aviazione generale dedicato.

Il piazzale di sosta aeromobili, anche in considerazione della realizzazione del nuovo ampliamento da dedicare all'attività cargo, non pone problemi di capacità.

### **6.3 AEROSTAZIONE PASSEGGERI**

L'analisi effettuata è stata condotta considerando appositi parametri operativi, ed ha permesso di definire le punte di presenze contemporanee nei vari ambienti dell'aerostazione e l'entità delle code ai diversi filtri di controllo, partendo dal volume di traffico previsto nell'ora di punta tipica.

Si sono quindi individuati i metri quadrati di superficie disponibili per ciascun passeggero nei diversi ambienti ed i tempi massimi di coda ai diversi filtri di controllo, confrontandoli con valori standard definiti a livello internazionale per le diverse classi di aeroporto; in tal modo si sono determinati i livelli di servizio ai quali operano i vari sottosistemi dell'aerostazione.

Definito un orario dei voli in arrivo ed in partenza coerente con i volumi di traffico previsti nelle ore di punta, riproducendo cioè le condizioni operative del sistema, è stato individuato con metodologia di tipo analitica il comportamento di passeggeri ed accompagnatori nel periodo di simulazione considerato.

I dati più importanti, nella disamina dei flussi presenti nell'aerostazione, sono:

- coefficienti di carico degli aeromobili e percentuale di passeggeri in transito;
- curve di afflusso di passeggeri, accompagnatori e ricevitori in aerostazione;
- parametri relativi al numero di accompagnatori e di bagagli per passeggero;
- tempi di apertura e chiusura del volo, tempo di chiamata del volo, tempi di assegnazione e sgombero del gate;
- tempi medi di operazione ai vari dispositivi di controllo;
- tempi medi di percorso;
- modalità di comportamento dei passeggeri (percentuale di passeggeri che acquistano il biglietto in aerostazione e/o effettuano check-in al gate; percentuale di passeggeri che si recano al duty free shop; percentuale di passeggeri soggetti al controllo valutario o di dogana; ripartizione tra i vari ambienti del tempo disponibile prima della partenza del volo, ecc.);

- caratteristiche fisiche dell'aerostazione (atrio comune o atrio distinto per componenti di traffico; sequenza dei filtri di controllo e numero di banchi presenti; gates "aperti" o "chiusi"; modalità di restituzione dei bagagli, ecc.).

### **Analisi domanda/capacità dell' aerostazione**

L'analisi domanda/capacità dell'aerostazione passeggeri è stata impostata sull'attività prevedibile nell'ora di punta "tipica". Per procedere allo studio dei singoli ambienti che compongono il terminal passeggeri, è stato necessario definire l'entità del traffico nell'ora di punta tipica relativo alle varie componenti che di volta in volta interessano il sub-sistema in esame.

Vengono così individuati i valori della punta oraria tipica del traffico passeggeri al 2010 (scenario attuale) ed al 2022 (scenario futuro); tali risultanze vengono riportate nella seguente tabella:

<i>Punte tipiche per componente di traffico</i>			
	<b>2010</b>	<b>2022</b>	Modalità di calcolo
<b>TPHP</b>	<b>711</b>	<b>874</b>	
Internaz. PH (a+p)	355	437	50% TPHP
Internaz. partenze	284	350	80% posti aereo charter wide-body
Internaz. arrivi	284	350	80% posti aereo charter wide-body
Nazionale PH (a+p)	533	655	75% TPHP
Nazionale partenze	320	393	60% traffico nazionale PH
Nazionale arrivi	320	393	60% traffico nazionale PH

Il concetto introdotto è quello del *livello di servizio* che si intende conseguire nei vari ambienti dell'aerostazione. Le categorie corrispondenti ai livelli di servizio individuati sono:

- eccellente livello di servizio*; condizioni di flusso libero; nessun ritardo; eccellente livello di comfort;
- alto livello di servizio*; condizioni di flusso stabili; pochissimi ritardi; alto livello di comfort;
- buon livello di servizio*; condizioni di flusso stabili; ritardi accettabili; buon livello di comfort;
- livello di servizio adeguato*; condizioni di flusso instabili; ritardi accettabili eccetto per periodi di tempo breve; livello di comfort adeguato;
- livello di servizio inadeguato*; condizioni di flusso instabili; ritardi inaccettabili; livello di comfort inadeguato;
- livello di servizio inaccettabile*; condizioni di flusso intersecantesi; crollo del sistema ed inaccettabili ritardi.

La IATA raccomanda una superficie minima per persona, nelle diverse aree dell'aerostazione, in ragione del livello di servizio per l'utenza (i livelli sono indicati da A ad E in senso decrescente di qualità). Si è quindi considerato un livello di servizio di tipo B. I relativi parametri sono indicati nella tabella seguente.

<b>LIVELLI DI SERVIZIO AEROPORTI ITALIANI AEROSTAZIONI CON ORA DI PUNTA DA 1000 A 2000 PAX</b>					
<b>Grado di affollamento (mq/pers.)</b>					
<b>SOTTOSISTEMA</b>	<b>LIVELLO DI SERVIZIO</b>				
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
ATRIO ARRIVI + PARTENZE	≥ 4.0	≥ <b>3.5</b>	≥ 3.0	≥ 2.3	≥ 1.5
ATTESA PARTENZE NAZIONALI	≥ 3.5	≥ <b>3.0</b>	≥ 2.5	≥ 1.9	≥ 1.3
ATTESA PARTENZE INTERNAZIONALI	≥ 5.0	≥ <b>4.2</b>	≥ 3.5	≥ 2.6	≥ 1.8
ARRIVI INTERNAZIONALI + P.S.	≥ 2.3	≥ <b>1.9</b>	≥ 1.6	≥ 1.2	≥ 0.8
RITIRO BAGAGLI NAZIONALI	≥ 3.2	≥ <b>2.8</b>	≥ 2.3	≥ 1.7	≥ 1.2
RITIRO BAGAGLI INTERNAZIONALI + CODA DOGANA	≥ 4.0	≥ <b>3.5</b>	≥ 3.0	≥ 2.3	≥ 1.5
ATRIO ARRIVI	≥ 3.5	≥ <b>3.0</b>	≥ 2.5	≥ 1.9	≥ 1.3
ATRIO PARTENZE	≥ 4.5	≥ <b>3.8</b>	≥ 3.2	≥ 2.4	≥ 1.6
CAROSSELLO RESTITUZIONE BAGAGLI*	≥ 0.65	≥ <b>0.55</b>	≥ 0.45	≥ 0.35	≥ 0.25

\* I valori sono espressi in m/pass. Si considera solo lo sviluppo del nastro lato passeggeri.

La procedura di analisi ha fornito i valori di presenze contemporanee in ogni ambiente dell'unità di traffico e l'entità delle code ai vari filtri di controllo dei passeggeri. Tali indicatori, confrontati con i valori che definiscono la capacità dei vari sub-sistemi consentono di verificare l'adeguatezza del progetto ai volumi di traffico attesi.

Nell'atrio, comune per arrivi e partenze, il numero massimo di presenze contemporanee viene influenzato dalla distribuzione di afflusso dei passeggeri in aerostazione prima della partenza del volo, dalla percentuale di tempo a disposizione trascorsa in atrio, dal numero di accompagnatori e di ricevitori per passeggero. Per quanto riguarda le aree relative ai flussi in arrivo, l'ingresso in aerostazione passeggeri non è distribuito lungo un ampio intervallo di tempo come per le partenze, ma risulta concentrato in un periodo limitato successivo all'istante di arrivo del volo.

Il rapporto tra le massime presenze contemporanee e le superfici disponibili consente, mediante l'analisi dell' "indice di affollamento" ottenuto, di individuare il livello di servizio conseguibile in ogni ambiente.

Tenuto conto di una media di un accompagnatore per passeggero, sia in arrivo che in partenza, e di un numero di bagagli da trasportare in stiva pari a 0,5 e 1 per passeggero, rispettivamente nazionale e internazionale, la superficie necessaria di aerostazione è stata calcolata secondo quanto illustrato nelle tabella seguente.

Le percentuali di spazio destinate a spazi di servizio, aree commerciali, amministrative e agli spazi tecnici sono state valutate in percentuale della superficie totale, secondo parametri generalmente utilizzati.

*DIMENSIONAMENTO E VERIFICA CAPACITA' AEROSTAZIONE al 2010 ed al 2022*

SOTTOSISTEMA	Tempi medi Permanenza minuti		mq/pax	Presenze Contemporanee		Superficie teorica (mq)	
				2010	2022	2010	2022
<i>Atrio partenze</i>	Passeggero	30'	3,5	284	350	994	1225
	Accompagn.	30'	3,5	284	350	994	1225
					<b>Totale</b>	<b>1.988</b>	<b>2.450</b>
<i>Attesa partenze</i>	Nazionali e UE Schengen.	30'	4,2	320	393	1344	1651
	U.E Non Schengen e altri intern.	40'	4,2	284	350	1193	1470
					<b>Totale</b>	<b>2.537</b>	<b>3.121</b>
<i>Controllo Passaporti</i>	U.E Non Schengen e altri intern.	30'	1,9	284	350	<b>540</b>	<b>665</b>
<i>Ritiro Bagagli</i>	Nazionali e UE Schengen	30'	2,8	320	393	896	1100
	U.E Non Schengen e altri intern	30'	3,5	284	350	994	1225
					<b>Totale</b>	<b>1.890</b>	<b>2.325</b>
<i>Atrio arrivi</i>	Passeggeri	10'	3,0	320	393	960	1179
	Accompagn.	30'	3,0	320	393	960	1179
					<b>Totale</b>	<b>1.920</b>	<b>2.358</b>
<i>Smistamento bagagli</i>			1,5	444	547	<b>666</b>	<b>820</b>
					<b>Totale parziale</b>	<b>9.541</b>	<b>11.739</b>
Quota per spazi di servizio, disimpegni, percorsi (40%)						3.816	4.696
Superficie teorica dell'unità di traffico						13.357	16.435
<b>Superficie totale stimata dell'Unità di Traffico (U.T.)</b>						<b>14.000</b>	<b>17.000</b>
Unità Commerciale (25% sup. totale)						3.500	4.250
Unità amministrativa (25% sup. totale)						3.500	4.250
Locali Tecnici (25% sup. totale)						3.500	4.250
Spazi per Enti di Stato ed altri operatori (25%)						3.500	4.250
<b>Superficie totale aerostazione passeggeri</b>						<b>28.000</b>	<b>34.000</b>

L'attuale aerostazione passeggeri, entrata in funzione nel 2005, di circa 29.000 mq già non risponde alle necessità richieste dall'attuale traffico passeggeri (2010) pari a 3.360.000 pax.

Bisogna considerare infatti che l'aerostazione è stata progettata per soddisfare al 2015 un traffico passeggeri di 3.600.000 pax, oggi praticamente raggiunto con largo anticipo.

Si evidenzia anche come l'esigenza di ampliamento riguarda soprattutto l'area sterile delle sale d'imbarco. Infatti le sale d'imbarco oggi pari a 9 non risultano sufficienti anche in considerazione della superficie loro dedicata. Nel biennio 2009-2010 il posizionamento della nuova base operativa Ryanair sull'aeroporto di Bari ha portato ad un innalzamento del coefficiente di riempimento degli aeromobili.

L'utilizzo di aeromobili di maggiore capacità di carico pagante, tipo B737-800, A321, ecc., con 150-200 posti, richiedono un maggior numero di sale d'imbarco al piano terra piuttosto di quelle servite dai pontili d'imbarco. Inoltre l'aumento del numero di passeggeri per sala d'imbarco richiede superfici più ampie.

Per tale necessità è già stato appaltato l'ampliamento est dell'aerostazione passeggeri per ulteriori 13.000 mq ca.

Ulteriore ampliamento ad ovest dell'aerostazione passeggeri di pari volumetria sarà realizzato durante la seconda fase (2013-2017) del presente Master Plan, garantendo sufficienti superfici anche nel lungo periodo 2022.

### **Banchi check-in**

Per quanto riguarda il check-in, la capacità oraria viene valutata come prodotto del numero banchi check-in ed il numero di operazioni che ciascuno può effettuare in un'ora. A Bari il tempo medio di check-in è pari a 2 minuti, cioè ogni banco può effettuare 30 check-in l'ora.

L'attuale aerostazione dispone di 28 banchi check-in, e dunque una capacità oraria complessiva di 840 check-in.

	2010	2022
Pax partenza HP	320+284= <b>604</b>	393+350= <b>743</b>

I dati sopra riportati evidenziano come il numero dei banchi attualmente disponibile sia sufficiente.

Comunque, al fine di meglio specializzare le registrazioni ai banchi check-in nonché garantire livelli di servizio di qualità nello scenario futuro 2022 si prevedrà, nel corso delle tre fasi temporali del presente Master Plan, l'incremento di n. 4 banchi check-in come pure l'incremento delle postazioni dedicate ai controlli di sicurezza.

## **6.4 AEROSTAZIONE MERCI**

L'aeroporto di Bari non dispone oggi di un'aerostazione merci. La vecchia aerostazione passeggeri era stata originariamente prevista proprio a questo scopo.

Il fabbisogno in termini di spazio è generalmente stimato in 0,1- 0,2 mq/tonnellata – anno.

Per le merci ad alto valore aggiunto, che sono generalmente meno impilabili, va invece considerato un parametro più elevato, attorno a 0,8-1,0 mq/tonnellata-anno.

Considerando il traffico merci previsto al 2022 pari a 4300 tonn/anno, ed ipotizzando un valore medio di 0.5 mq/tonnellata – anno, **l'aerostazione merci dovrebbe avere le dimensioni minime di circa 2150 mq.**

## 6.5 PARCHEGGI

La valutazione dei parcheggi passeggeri ed addetti aeroportuali è stata effettuata riferendosi ad alcuni parametri adottati in sede internazionale, che pongono in relazione il numero di posti auto necessari con il traffico annuale di passeggeri, integrati con dati specifici reperiti in sede aeroportuale.

Fonte	Criterio	Numero parcheggi			
		2010		2022	
		Min	Max	Min	Max
FAA (per aeroporti non hub)	1 posto ogni 500 – 700 passeggeri in partenza l'anno	<b>2400</b>	<b>3360</b>	<b>3471</b>	<b>4859</b>
Road and Transport Association of Canada	Parcheggi sosta breve: 1,5 posti per passeggero di picco (TPHP)	1066		1311	
	Parcheggi lunga sosta: 900-1200 posti per milione di passeggeri in partenza l'anno	1485	1980	2160	2880
	<b>Totale</b>	<b>2551</b>	<b>3046</b>	<b>3471</b>	<b>4191</b>

I diversi criteri non forniscono risultati assai differenti; il fabbisogno dei parcheggi può essere comunque valutato attorno ai 2500-3000 allo stato attuale (2010) ed ai 3500-4500 nello scenario futuro (2022).

Attualmente i parcheggi disponibili sono complessivamente 2800 di cui 2050 per i soli passeggeri e 750 per operatori aeroportuali e Rent a Car.

Già nel breve periodo sarà necessario prevedere un incremento dei posti auto per ulteriori 240 posti per i soli passeggeri. Tali interventi sono stati previsti a partire dalla fase 1 (2010-2012) del presente Master Plan.

Resta inteso che il sistema dei parcheggi nelle tre fasi di sviluppo crescerà progressivamente sino a raggiungere i 4500 posti nel 2022 suddivisi in 3500 posti per passeggeri e 1000 per operatori aeroportuali e Rent a Car.

## 6.6 IMPIANTI TECNOLOGICI – SCENARIO FUTURO

Particolare attenzione è stata attribuita agli impianti tecnologici nello scenario futuro.

Aeroporti di Puglia ha l'obiettivo strategico di costruire un macrosistema integrato composto da sub-sistemi, costituiti anche dagli altri scali (di Brindisi, Foggia e Grottaglie) aeroportuali, in grado di monitorare costantemente il consumo energetico di ciascun sub-sistema, al fine di ottimizzare l'efficienza energetica.

In buona sostanza l'obiettivo è essenzialmente quello relativo alla riduzione dei consumi energetici, in armonia con quanto riportato nei D. Lg.vi 192/2005 e 311/2006 nell'ambito delle nuove costruzioni e ristrutturazioni.

Particolare attenzione sarà anche attribuita all'utilizzo di materiali biocombustibili controllandone gli impatti sull'ambiente ed evitandone la dispersione (riduzione dell'emissione di CO2 in atmosfera).

Gli interventi proposti nel presente Master Plan (previsti sostanzialmente nella prima fase degli interventi 2010-2012), ambiscono a voler diventare esemplari per il territorio pugliese e nazionale entro cui saranno sviluppati. Detti interventi sostanzialmente riguarderanno l'analisi e diagnosi energetica, la ristrutturazione di rivestimenti esterni, finestre, impianti generali e di climatizzazione oltre alla produzione di energia con sistemi di trigenerazione.

L'aeroporto, in considerazione dello sviluppo proposto implementerà anche le reti tecnologiche più significative. Le acque meteoriche prevedranno la disoleazione e, in analogia agli impianti land-side già in esercizio, il recupero di parte delle acque meteoriche ad uso irriguo oltre che per alimentare i servizi igienici delle nuove aree di ampliamento dell'aerostazione passeggeri (ampliamenti est ed ovest).

E' stato anche previsto di implementare il depuratore non soltanto per il trattamento dei bottini di bordo, come attualmente avviene, ma anche per il trattamento delle acque reflue dell'aeroporto al fine di ridurre le emissioni nella rete comunale.

Vedi Tav. 14 "Impianti e sottoservizi – Stato futuro".

#### **6.7      *DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI – SCENARIO FUTURO***

In occasione dei lavori dell'ampliamento est dell'aerostazione passeggeri (attualmente già appaltati), sarà realizzato il nuovo centro di raccolta rifiuti già dimensionato per soddisfare le esigenze di stoccaggio temporaneo previste nello scenario futuro (2022) del presente Master Plan.

Il deposito di stoccaggio rifiuti asservito all'area terminale sarà pari a circa 700 mq e realizzato nel rispetto degli strumenti di pianificazione e degli standard ambientali. Lo stesso prevedrà la suddivisione in macro aree dedicate allo stoccaggio temporaneo dei Rifiuti Solidi Urbani, dei Rifiuti Pericolosi, e dei Rifiuti Speciali non Pericolosi.



## **7 LA NUOVA CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA AEROPORTO E LE AREE DI ESPANSIONE**

In conseguenza delle prospettive funzionali e di traffico, gli interventi infrastrutturali dovranno puntare a sviluppare le strutture aeroportuali connesse con le infrastrutture di accesso, per consentire un migliore collegamento dalle altre aree della regione.

I programmi di sviluppo dovranno quindi prevedere gli interventi di seguito sinteticamente elencati, al fine di individuare la nuova configurazione del sistema aeroporto:

- l'estensione del sedime aeroportuale verso le aree dell'Aeronautica Militare;
- l'estensione del sedime aeroportuale al fine di rendere disponibili aree, anche per attività non-aviation o collaterali al traffico;
- il miglioramento dei servizi offerti dalla nuova aerostazione passeggeri di Bari;
- il completamento del prolungamento pista RWY 07/25 a 3000 m, per consentire le operazioni degli aerei all-cargo senza limitazioni, il potenziamento degli Aiuti Visivi Luminosi e radioassistenze alla Cat. Strumentale di precisione II al fine di ridurre le minime operative dell'aeroporto;
- l'estensione del sedime aeroportuale al fine di dotare lo scalo di un'area terminale merci;
- il miglioramento dei sistemi di gestione delle risorse ambientali con particolare riferimento alla energia, acque meteoriche e reflue ed ai rifiuti;
- l'estensione del sedime aeroportuale al fine di migliorare il sistema del verde come filtro con il territorio di mitigazione dell'impatto ambientale;
- il miglioramento dei collegamenti viari con l'aeroporto di Bari;
- il miglioramento dell'offerta di servizi di trasporto pubblico tra l'aeroporto di Bari e le altre aree della regione.
- una linea di Metropolitana leggera con stazione collegata direttamente con la nuova aerostazione dell'aeroporto (oggi in fase avanzata di realizzazione).

L'acquisizione delle aree di espansione è stata eseguita anche in considerazione di:

- mitigare l'inquinamento acustico e ambientale;
- vincolare il territorio con una fascia di rispetto, oltre il confine aeroportuale, per evitare insediamenti urbani incompatibili con l'attività aeroportuale ed i vincoli aeronautici conseguenti;
- consentire un adeguato sviluppo delle infrastrutture di volo e delle zone terminali passeggeri e merci;
- assicurare una contiguità territoriale dei terreni vincolati per i futuri insediamenti aeroportuali;
- garantire una separazione tra l'attività aeroportuale passeggeri e merci.

Per la nuova configurazione del sistema aeroporto vedi Tav. 8 "Planimetria generale sedime aeroportuale – Interventi di 3<sup>a</sup> fase 2018-2022".

### **7.1 ACQUISIZIONE AREE**

Le aree interessate dagli espropri sono sostanzialmente quattro (vedi Tavola n. 9 "Planimetria Generale Sedime Aeroportuale - Individuazione aree da acquisire" comunque sintetizzata in figura 16 ).

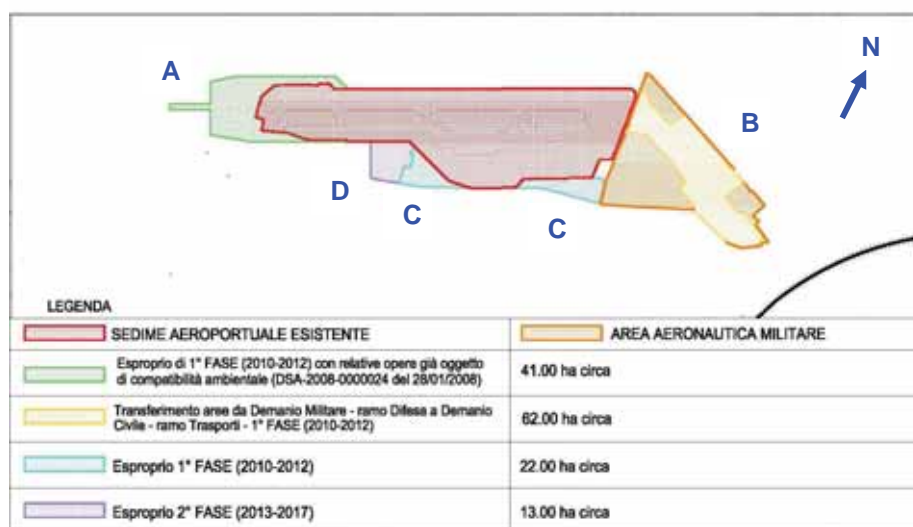


Figura 16

La prima area da acquisire a sud-ovest del sedime (verso Bitonto), Area “A”, comprese le relative opere, sono già previste nel progetto esecutivo di prolungamento pista RWY 07/25 e via di rullaggio T – Progetto Generale, già dotato di:

- Approvazione ENAC n. 32611/DIRGEN/APS del 22/5/2008;
- Compatibilità Urbanistica Ministero delle Infrastrutture n. 9457 del 30/10/2007;
- VIA Ministero dell’Ambiente n. DSA/DEC/2008/24 del 28/1/2008.

Il fronte temporale per l’acquisizione di tale area è 2010-2012 – 1<sup>a</sup> fase e l’area da espropriare è di 41 Ha ca.

La seconda area da acquisire a nord-est del sedime, Area “B”, è quella del Demanio Militare – ramo Difesa, pari a 62 Ha ca., che a seguito del trasferimento delle aree al Demanio Civile – ramo Trasporti, potrà essere acquisita da Aeroporti di Puglia. Il fronte temporale per l’acquisizione di tale area è 2010-2012 – 1<sup>a</sup> fase.

La terza area, Area “C”, è suddivisa in due parti, una a sud-est del sedime pari a 11.50 Ha ca. e l’altra a sud ovest per ulteriori 10,50 Ha. Il fronte temporale per l’acquisizione di tale area è 2010-2012 – 1<sup>a</sup> fase.

La quarta area a sud-ovest del sedime, Area “D”, è pari a 13.00 Ha ca. Il fronte temporale per l’acquisizione di tale ultima area è 2013-2017 – 2<sup>a</sup> fase.

Tutte queste aree sono attualmente adibite ad uso agricolo, ad eccezione di quella Militare, Area “B”, con netta prevalenza di colture arboree (uliveti), che si caratterizzano per la notevole continuità degli appezzamenti e per la sostanziale omogeneità colturale.

## 8 PIANIFICAZIONE TEMPORALE DEGLI INTERVENTI, DESCRIZIONE E VALUTAZIONE DEI COSTI

### 8.1 LE FASI DI REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI PROPOSTI

La realizzazione delle opere di potenziamento previste dal presente Master Plan è stata programmata suddividendo gli interventi in tre fasi temporali di sviluppo:

Prima Fase 2010-2012 (2007-2011)  
 Seconda Fase 2013-2017 (2012-2016)  
 Terza Fase 2018-2022 (2017-2021)

() fasi del PSA approvato da ENAC con nulla osta tecnico n. 15439/DIRGEN.API del 9/3/2007 di cui il presente Master Plan è da intendersi l'aggiornamento.

### 8.2 INTERVENTI PREVISTI NEL PSA (Rev. 4 – 2007) REALIZZATI O IN CORSO D'OPERA

I lavori di seguito elencati, previsti nel PSA del 2007, non rientrano nelle tre fasi di sviluppo perché già realizzati o in corso d'opera. Vengono elencati per completezza d'informazioni, riportando anche i riferimenti del PSA 2007 (Codice WBS) e del Piano Quadriennale degli investimenti 2007-2012 (aggiornato al 2010).

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Descrizione: lavori di</i>	<i>Capitolo PSA (2007)</i>
8.1.1.3	1a	Adeguamento infrastrutture volo e relativi impianti - Ampliamento piazzale di sosta aa/mm	6.3.1
8.1.1.3	1b	Adeguamento infrastrutture volo e relativi impianti - Prolungamento pista RWY 07/25 e via di rullaggio T – I° Stralcio funzionale	6.3.1
8.1.1.4	2a	Riqualifica raccordi e piazzale esistente - Riqualifica piazzale esistente Settore 1	6.3.1
8.1.1.1	5	Ampliamento aerostazione passeggeri - Ampliamento est	6.3.2
8.1.1.3	Non previsto	Adeguamento recinzione nuova normativa security	6.3.4
8.1.1.6	7	Adeguamento rete di smaltimento acque meteoriche	6.3.5
8.1.1.8	9	<i>Titolo PSA 2007:</i> Riconversione spazi ex aerostazione passeggeri in <i>conceptual store</i> <i>Titolo Piano Quadriennale 2010:</i> Riconversione spazi ex aerostazione incluso asilo nido	6.3.7
8.1.1.9	10	Ampliamento e ristrutturazione Caserma VVF	6.3.11
8.1.1.17	17	Ampliamento ed adeguamento cabina elettrica (adiacente Caserma VVF)	6.3.15
8.1.1.2	21	Ampliamento parcheggi a raso – messa in sicurezza e adeguamento dei parcheggi P3, P15 e P16	6.3.3
8.1.1.5	20a	<i>Titolo PSA 2007:</i> Realizzazione e adeguamento viabilità perimetrale esterna e rondò di accesso all'area terminale <i>Titolo Piano Quadriennale 2010:</i> Realizzazione rondò di accesso all'area terminale	

**8.3 INTERVENTI PREVISTI NEL PIANO QUADRIENNALE DEGLI INVESTIMENTI 2007-2012 (NON PREVISTI NEL PSA (Rev. 4 - 2007) REALIZZATI O IN CORSO D'OPERA**

I lavori di seguito elencati, previsti nel Piano Quadriennale degli Investimenti 2007-2012 (aggiornato al 2010), non rientrano nelle tre fasi di sviluppo perché già realizzati o in corso d'opera. Vengono elencati per completezza d'informazioni, riportando i riferimenti (codici) del Piano Quadriennale ed il codice di riferimento della Tav. n. 5 "Planimetria generale sedime aeroportuale – Stato di fatto" del presente Master Plan.

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Descrizione: lavori di</i>	<i>Legenda Tav. 5 Stato di fatto presente Master Plan</i>
	25	Sistemi Informativi	2.1
	26	Impianto carburanti per mezzi di rampa	4.17
	33	Opere dovute all'incremento del traffico aereo (Ampliamento gate 1-2 e 8-9; Area Tecnica Ryanair; Briefing area Ryanair, Ware house)	2.1 + 2.12
	34	Unità Cinofila (di PS)	4.31
	35	Presidio fisso Vigili Urbani all'interno dell'ex ricovero automezzi DCA	2.13
	36	Riassetto locali destinati al nucleo tecnico Alitalia Servizi SpA	4.25
	21	Ampliamento parcheggi a raso – riassetto funzionale del sistema viario dell'area terminale e del parcheggio P14	5.2
	21	Ampliamento parcheggi a raso – riassetto funzionale del parcheggio POA, P7 e P8	5.2
	Finanziamento Soc. FP Charter Co.	Hangar per ricovero aeromobili Società FP Charter Co.	4.3
	Finanziamento ENAV SpA	Interventi di security presso l'impianto di Assistenza al Volo – Enucleazione TWR dall'area doganale	4.2

#### 8.4 PRIMA FASE DI SVILUPPO 2010-2012 E STIMA DEGLI INTERVENTI

##### PRIMA FASE DI SVILUPPO 2010-2012

<i>Par. attuale Master Plan</i>	<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Descrizione: lavori di</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
<b>INFRASTRUTTURE DI VOLO</b>				
<b>8.4.1</b>	8.1.1.19	3	Acquisizione aree per ampliamento sedime aeroportuale – oltre testata 07 ed area merci I	2.500.000
<b>8.4.2</b>	8.1.1.3	1c	<i>Titolo Piano Quadriennale 2010:</i> Adeguamento Infrastrutture di volo e prolungamento pista – adeguamento RESA <i>Nuovo titolo attuale Master Plan:</i> Prolungamento pista RWY07/25 e via di rullaggio T (Ultimo Stralcio)	10.000.000
<b>8.4.3</b>	8.1.1.4	2b	Riqualifica raccordi e piazzale esistente - Riqualifica piazzale esistente – Settore 2	1.700.000
<b>8.4.4</b>	8.1.1.4	2e	Riqualifica raccordi e piazzale esistente - Riqualifica raccordi C e D	1.600.000
<b>AREA TERMINALE</b>				
<b>8.4.5</b>			Implementazione dei servizi e sistemi dell'attuale aeropax (ampliamento uffici e completamento strutture esistenti, potenziamento controlli di sicurezza RX e MDT, riallocazione uffici Enti di Stato, riassetto aree commerciali, ampliamento banchi check-in, potenziamento nastri ritiro bagagli e sistema BHS) I fase	2.000.000
<b>8.4.6</b>		29 (ex 24)	Opere di mitigazione impatto ambientale - Impianto di trigenerazione ad alto rendimento	4.700.000
<b>8.4.7</b>		30 (ex 24)	Opere di mitigazione impatto ambientale - Efficientamento energetico aerostazione	6.800.000
<b>AREA TERMINALE MERCI</b>				
<b>8.4.8</b>	8.1.2.9	6	Acquisizione aree per ampliamento sedime aeroportuale – area sud-est	2.500.000
<b>AREA TECNICA</b>				
<b>8.4.9</b>	8.1.1.7	8	Riqualifica cunicolo tecnologico esistente	6.000.000
<b>8.4.10</b>			Impianto definitivo di stoccaggio e rifornimento carburanti avio AIR BP Italia	Finanziamento Soc. AIR BP Italia
<b>8.4.11</b>	8.1.1.10	11	<i>Titolo PSA 2007:</i> Riconversione spazi attuale edificio ricovero automezzi in edificio polifunzionale <i>Nuovo titolo attuale Master Plan:</i> Riconversione spazi ex ricovero automezzi DCA in edificio polifunzionale	1.000.000
<b>8.4.12</b>	8.1.1.13	14	<i>Titolo PSA 2007:</i> Riconversione spazi edificio ricovero mezzi di rampa in hangar <i>Nuovo titolo attuale Master Plan:</i> Riconversione spazi hangar officina (ex Deaerline)	500.000
<b>8.4.13</b>	8.1.1.14	15	Riconversione spazi hangar destinati ad officina in magazzini e depositi (hangar SEAP)	220.000

8.4.14	8.1.1.16	16	Titolo PSA 2007: Demolizione e ricostruzione manufatto falconeria Nuovo titolo attuale Master Plan: Nuovo manufatto falconeria	100.000
8.4.15	8.1.1.20	18	Riconversione aree militari – rilocalizzazione funzioni Aeronautica Militare	10.000.000
8.4.16			Deposito attrezzature AdP	100.000
<b>VIABILITA' E PARCHEGGI</b>				
8.4.17	8.1.1.5	20b	Titolo PSA 2007: Realizzazione ed adeguamento viabilità perimetrale esterna e rondò di accesso area terminale Titolo Piano Quadriennale 2010: Realizzazione ed adeguamento viabilità perimetrale esterna Nuovo titolo attuale Master Plan: Realizzazione ed adeguamento viabilità perimetrale esterna oltre testata 07	900.000
8.4.18		27 (ex 24)	Opere di mitigazione impatto ambientale - Integrazione del sistema di efficientamento con fonti di energia rinnovabile su pensiline passeggeri	2.850.000
8.4.19		31 (ex 24)	Opere di mitigazione impatto ambientale - Integrazione del sistema di efficientamento con impianto di illuminazione ad alta efficienza lungo viale Ferrari	750.000
8.4.20		32 (ex 24)	Opere di mitigazione impatto ambientale - Integrazione del sistema di efficientamento con mini impianto eolico	350.000
8.4.21			Ampliamento parcheggi a raso (P3)	400.000
8.4.22	8.1.1.18	22	Sottopassaggio viario via D'Annunzio	10.000.000
8.4.23			Riassetto funzionale viabilità land-side taxi e realizzazione 5^ e 6^ corsia della viabilità in uscita	800.000
<b>IMPIANTI DI ASSISTENZA AL VOLO</b>				
8.4.24			Riposizionamento ILS ed implementazione alla Cat. II	1.000.000 + fin. ENAV
<b>AIUTI VISIVI LUMINOSI</b>				
8.4.25	8.1.1.3	1d	Potenziamento ed adeguamento AVL	4.000.000
8.4.26		28 (ex 24)	Opere di mitigazione impatto ambientale - Integrazione del sistema di efficientamento impianto AVL	1.150.000
<b>COSTO TOTALE INTERVENTI DI PRIMA FASE</b>				<b>€ 71.920.000</b>

**N.B.:** La valutazione economica del costo di realizzazione delle opere deve intendersi di larga massima in quanto, tranne per le opere da realizzarsi a breve termine, non è possibile stabilire in fase di previsione quali saranno i prezzi che risulteranno dalla contrattazione per l'acquisizione delle aree necessarie agli ampliamenti ed ai costi definitivi di realizzazione delle opere soggetti all'andamento del mercato edilizio.

Nella stesura della stima non sono stati compresi i seguenti costi:

- Eventuali oneri di urbanizzazione

- Eventuali tasse, contributi, ecc.
- Progettazione e Direzione Lavori
- Opere di urbanizzazione esterne al sedime aeroportuale
- IVA e revisione prezzi se dovuta
- Predisposizione e presentazione pratiche agli Enti preposti.

Inoltre, poiché l'elemento che costituisce una variante di fondamentale importanza ai fini della valutazione economica dell'intervento è il prezzo dei terreni, e tenuto conto che Aeroporti di Puglia non ha sviluppato un piano per l'acquisizione dei sedimi aeroportuali indispensabili al potenziamento e sviluppo dell'aeroporto stesso, i costi relativi agli espropri sono da ritenersi indicativi.



#### 8.4.1 *Acquisizione aree per ampliamento sedime aeroportuale – oltre testata 07 ed area merci I*

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.1.19	3	2.500.000



La prima area da acquisire a sud-ovest del sedime (verso Bitonto), comprese le relative opere, è già prevista nel progetto esecutivo di prolungamento pista RWY 07/25 e via di rullaggio T – Progetto Generale (ultimo stralcio) già dotato di:

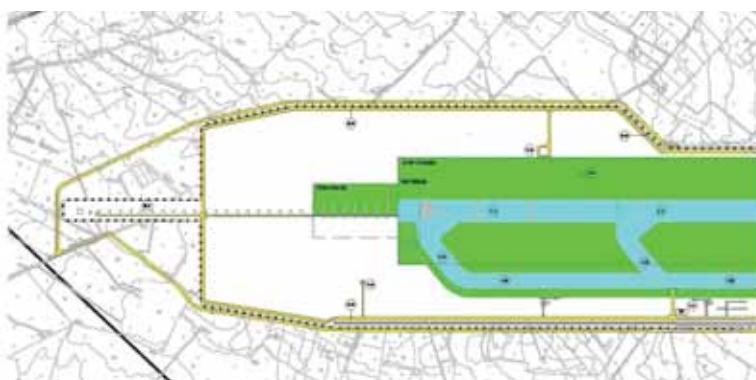
- Approvazione ENAC n. 32611/DIRGEN/APS del 22/5/2008;
- Conformità Urbanistica Ministero delle Infrastrutture n. 9457 del 30/10/2007;
- VIA Ministero dell'Ambiente n. DSA/DEC/2008/24 del 28/1/2008.

l'area da espropriare è di 41 Ha ca.

La seconda area da acquisire è a sud ovest del sedime per ulteriori 10,50 Ha. e non è compresa nelle approvazioni sopra indicate.

#### 8.4.2 *Prolungamento pista RWY07/25 e via di rullaggio T (Ultimo Stralcio)*

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.1.3	1c	10.000.000



I lavori di Prolungamento pista e via di rullaggio T – Ultimo Stralcio, rappresentano il completamento del prolungamento pista realizzato con il I° Stralcio funzionale (dicembre 2009).

E' già agli atti di ENAC un progetto esecutivo di prolungamento pista e via di rullaggio T – Progetto Generale, dotato di:

- Approvazione ENAC n. 32611/DIRGEN/APS del 22/5/2008;
- Conformità urbanistica Ministero Infrastrutture n. 9457 del 30/10/2007;
- Decreto VIA Ministero dell'Ambiente n. DSA/DEC/2008/24 del 28/1/2008.

A seguito del prolungamento pista di I° Stralcio (dicembre 2009) oggi la pista di volo ha già le caratteristiche dimensionali definitive.

In particolare gli aeromobili al decollo possono disporre di una TORA di 3000 m dall'Intersection Take Off G, da testata 07, mentre di 2820 m da testata 25.

La distanza disponibile all'atterraggio (LDA) da pista 07 è rimasta di 2444m.

I lavori di potenziamento della pista di volo sostanzialmente prevedranno lo spostamento della soglia pista 07 a 3000 m. Tale spostamento prevedrà una differente ubicazione della Guida Planata, del sistema PAPI nonché l'adeguamento degli Aiuti Visivi Luminosi conseguenti.

Le nuove aree espropriate ad ovest della testata 07 consentiranno di realizzare un Sentiero di Avvicinamento Luminoso, Standard a 900 m, nonché l'eliminazione di tutti gli ostacoli conseguenti allo spostamento della soglia pista.

Sarà adeguata anche la RESA di pista 25, oggi in parte pavimentata, da realizzare tutta in terreno vegetale di dimensioni 240x150.

Si dovrà anche provvedere all'integrazione e spostamento di tutti gli apparati meteo (neofisometro, installazione delle maniche a vento, RVR, etc.) secondo necessità in configurazione delle nuove distanze dichiarate.

Sarà anche prevista l'implementazione di tutti gli Aiuti Visivi Luminosi compresa una nuova cabina elettrica IVN/AVL, con l'obiettivo di potenziare la pista di volo alla Cat. Strumentale di Precisione II (attualmente Cat. I). Tale ultimo obiettivo non è compreso nel Progetto Generale approvato.

Al fine di poter completare i seguenti interventi dovranno essere disponibili anche i finanziamenti di sotto elencati che sono da intendersi complementari:

<i>Par. attuale Master Plan</i>	<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Descrizione: lavori di</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
<b>VIABILITA' E PARCHEGGI</b>				
<b>8.4.17</b>	8.1.1.5	20b	Realizzazione ed adeguamento viabilità perimetrale esterna oltre testata 07	900.000
<b>IMPIANTI DI ASSISTENZA AL VOLO</b>				
<b>8.4.24</b>			Riposizionamento ILS ed implementazione alla Cat. II	1.000.000 + fin. ENAV
<b>AIUTI VISIVI LUMINOSI</b>				
<b>8.4.25</b>	8.1.1.3	1d	Potenziamento ed adeguamento AVL	4.000.000
<b>8.4.26</b>		28	Opere di mitigazione impatto ambientale - Integrazione del sistema di efficientamento impianto AVL	1.150.000

#### 8.4.3 Riqualifica raccordi e piazzale esistente - Riqualifica piazzale esistente – Settore 2

Cod. WBS PSA (2007)	Cod. Piano Quadriennale (2010)	Costo dell'intervento €
8.1.1.4	2b	1.700.000



I lavori consistono nel riqualificare il settore di piazzale indicato di 12.000 mq ca. in pavimentazione rigida. Il piazzale di sosta costruito nel 1990 ha ormai esaurito la vita utile e pertanto si dovrà provvedere ad un totale rifacimento (demolizione dell'esistente e realizzazione di nuova pavimentazione rigida). Si potrà anche valutare di non demolirlo in toto ma soltanto nella parte più ammalorata ovvero lungo il rullaggio degli aa/mm sull'apron taxi lane.

L'intervento prevede anche di riqualificare le aree di stazionamento dei trattori d'innanzi le piazzole in push-back sul fronte aerostazione, attualmente in pavimentazione flessibile ed ammalorate.

#### 8.4.4 Riqualifica raccordi e piazzale esistente - Riqualifica raccordi C e D

Cod. WBS PSA (2007)	Cod. Piano Quadriennale (2010)	Costo dell'intervento €
8.1.1.4	2e	1.600.000



L'intervento prevede la riqualifica delle pavimentazioni dei raccordi C e D nonché di parte del piazzale in conglomerato bituminoso realizzato nel 1990. La pavimentazione flessibile interessata dall'intervento di riqualifica è approssimativamente pari a 37.000 mq

**8.4.5 Implementazione dei servizi e sistemi dell'attuale aeropax (ampliamento uffici e completamento strutture esistenti, potenziamento controlli di sicurezza RX e MDT, riallocazione uffici Enti di Stato, riassetto aree commerciali, ampliamento banchi check-in, potenziamento nastri ritiro bagagli e sistema BHS) I fase**

Cod. WBS PSA (2007)	Cod. Piano Quadriennale (2010)	Costo dell'intervento €
		2.000.000

L'intervento prevede l'adeguamento dell'attuale aerostazione passeggeri in considerazione dell'incremento di traffico e del nuovo ampliamento est.

L'implementazione potrà riguardare l' ampliamento degli uffici, il potenziamento dei controlli di sicurezza RX e MDT, la riallocazione degli uffici Enti di Stato, il riassetto delle aree commerciali, l'ampliamento dei banchi check-in, il potenziamento dei nastri per il ritiro dei bagagli e sistema BHS, il tutto al fine di migliorare il livello e la qualità dei servizi ai passeggeri.

**8.4.6 Opere di mitigazione impatto ambientale - Impianto di trigenerazione ad alto rendimento**

Cod. WBS PSA (2007)	Cod. Piano Quadriennale (2010)	Costo dell'intervento €
29 (ex 24)		4.700.000



L'intervento si riferisce alla realizzazione di una centrale di trigenerazione con due motori endotermici funzionanti attraverso l'energia prodotta dalle bio masse, per la produzione combinata di energia termica, energia frigorifera e di energia elettrica al fine di soddisfare le necessità energetiche richieste dall'Aerostazione Passeggeri. Quanto brevemente esposto rientra

nel complesso delle opere finalizzate all'integrazione del sistema di efficientamento aeroportuale mediante fonti energetiche rinnovabili.

#### 8.4.7 Opere di mitigazione impatto ambientale - Efficientamento energetico aerostazione

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
	30 (ex 24)	6.800.000

Le opere si riferiscono alla realizzazione degli interventi per i quali sono state previste migliorie in termini di efficienza energetica, sia per gli impianti già esistenti nell'aerostazione attuale che per le opere di prossima realizzazione nell'ambito dell'ampliamento est dell'aerostazione passeggeri.

In particolare tali interventi, mirati al miglioramento dell'efficienza degli impianti tecnologici esistenti dell'attuale aerostazione, consisteranno in:

- Installazione di caldaia a condensazione;
- Interventi di ottimizzazione dell'efficienza energetica riferiti all'impianto di condizionamento;
- Interventi di ottimizzazione dell'efficienza energetica riferiti ad aspetti architettonici;
- Interventi di ottimizzazione dell'efficienza energetica riferiti ad aspetti illuminotecnici.

#### 8.4.8 Acquisizione aree per ampliamento sedime aeroportuale – area sud-est

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.2.9	6	2.500.000



L'area di cui trattasi, oggetto di esproprio, è di 10.50 Ha.



#### 8.4.9 Riqualifica cunicolo tecnologico esistente

Cod. WBS PSA (2007)	Cod. Piano Quadriennale (2010)	Costo dell'intervento €
8.1.1.7	8	6.000.000



Nell'ambito della manutenzione delle infrastrutture esistenti si prevede la riqualifica di circa 2000 ml del manufatto denominato cunicolo tecnologico. La struttura scatolare in c.a. realizzata negli anni 60 è nella parte ad est dell'aerostazione passeggeri fortemente ammalorato e pertanto se ne prevede la riqualifica.

#### 8.4.10 Impianto definitivo di stoccaggio e rifornimento carburanti avio AIR BP Italia

Cod. WBS PSA (2007)	Cod. Piano Quadriennale (2010)	Costo dell'intervento €
		Finanziamento AIR BP Italia



La Soc. AIR BP Italia interessata da un contratto di sub-concessione con AdP per la fornitura dei servizi di rifornimento carburante avio, ha richiesto di realizzare un impianto definitivo di capacità di stoccaggio di oltre 200 mc. Attualmente opera con un impianto provvisorio con capacità di stoccaggio carburanti di 50 mc circa, insufficiente alla richiesta di carburante già allo stato attuale. L'area individuata per l'installazione del nuovo impianto è ad ovest dell'aerostazione in una nuova area da acquisire, destinata ad "aree carburanti" nella presente pianificazione.

#### 8.4.11 Riconversione spazi ex ricovero automezzi DCA in edificio polifunzionale

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.1.10	11	1.000.000



L'edificio utilizzato in passato come ricovero automezzi DCA sarà ristrutturato e destinato a centro polifunzionale (superficie 1200 mq ca.).

#### 8.4.12 Riconversione spazi hangar officina (ex Deaerline)

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.1.13	14	500.000



L'hangar di cui trattasi è stato trasformato in officina mezzi di rampa e necessita di adeguamento funzionale e distributivo.



#### 8.4.13 Riconversione spazi hangar destinati ad officina in magazzini e depositi (hangar SEAP)

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.1.14	15	220.000



L'hangar di cui trattasi era l'ex officina mezzi di rampa è stato trasformato in deposito attrezzature e necessita di adeguamento funzionale e distributivo.

#### 8.4.14 Nuovo manufatto falconeria

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.1.16	16	100.000



Si prevede la realizzazione di un nuovo manufatto adibito ai servizi di falconeria in area adiacente al piazzale aeromobili (superficie coperta 30 mq ca.) pure attrezzato di voliera ed aree per la stabulazione dei rapaci.

#### 8.4.15 Riconversione aree militari – rilocalizzazione funzioni Aeronautica Militare

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.1.20	18	10.000.000



La riconversione delle aree militari, per complessivi 62 Ha, è in corso di definizione. Le aree di cui trattasi passeranno dal Demanio militare – ramo difesa al Demanio civile – ramo trasporti.

In questa fase sarà prevista la rilocalizzazione delle funzioni dell'Aeronautica Militare attualmente in esercizio in tale area.

#### 8.4.16 Deposito attrezzature AdP

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
		100.000

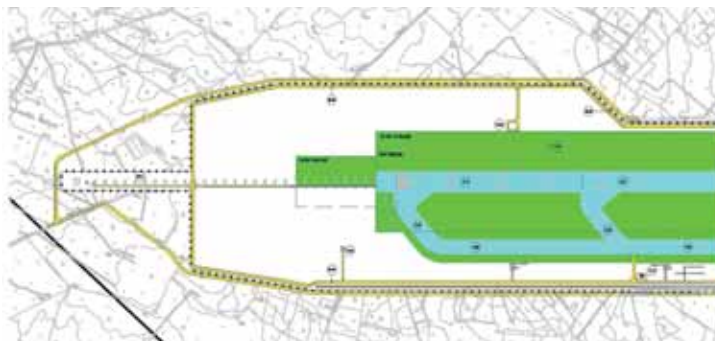


Sarà realizzato un deposito per lo stoccaggio delle attrezzature Aeroporti di Puglia.

Il deposito, coperto, sarà realizzato con struttura in acciaio e pannelli di rivestimento per una superficie complessiva di 120 mq ca.

#### **8.4.17 Realizzazione ed adeguamento viabilità perimetrale esterna oltre testata 07**

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.1.5	20b	900.000



L'intervento comunque complementare ai lavori di prolungamento pista RWY 07/25 e via di rullaggio T - Ultimo Stralcio (vedi par. 8.4.2) prevedrà l'adeguamento e la realizzazione della strada perimetrale esterna nella nuova configurazione di sedime oltre testata 07.

#### **8.4.18 Opere di mitigazione impatto ambientale - Integrazione del sistema di efficientamento con fonti di energia rinnovabile su pensiline passeggeri**

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
	27 (ex 24)	2.850.000



L'intervento si riferisce alla realizzazione di un percorso di pensiline metalliche in acciaio posti a copertura del camminamento pedonale di collegamento tra area parcheggi e terminal e rientra nel complesso delle opere finalizzate all'integrazione del sistema di efficientamento energetico mediante fonti energetiche rinnovabili.

Tali pensiline saranno dotate di specifico impianto di illuminazione alimentato per mezzo di pannelli fotovoltaici posti in copertura.

**8.4.19 Opere di mitigazione impatto ambientale - Integrazione del sistema di efficientamento con impianto di illuminazione ad alta efficienza lungo via Ferrari**

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
	31 (ex 24)	750.000

L'intervento riguarda l'illuminazione esterna a servizio del viale E. Ferrari che raccorda la S.P. via D'Annunzio al complesso aeroportuale, basato su un impianto fotovoltaico di tipo stand-alone (non connesso alla rete elettrica), rientrante nel complesso delle opere finalizzate all'integrazione del sistema di efficientamento energetico mediante fonti energetiche rinnovabili.

**8.4.20 Opere di mitigazione impatto ambientale - Integrazione del sistema di efficientamento con mini impianto eolico.**

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
	32 (ex 24)	350.000



L'intervento riguarda l'installazione di n.2 impianti distinti di autoproduzione di energia elettrica realizzati mediante macchine altamente efficienti in grado di trasformare l'energia eolica in energia elettrica.

L'opera, che rientra nell'integrazione del sistema di efficientamento energetico mediante fonti energetiche rinnovabili, è stato previsto al fine di ottimizzare i consumi di energia elettrica di due utenze in particolare ovvero, illuminazione piazzale ampliamento est aeromobili (apron 1) lato air side e l'illuminazione esterna parcheggi lato land side.

Gli impianti saranno realizzati in due differenti zone dell'area aeroportuale.

#### 8.4.21 Ampliamento parcheggi a raso (P3)

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
		400.000



L'intervento consiste nell'ampliamento dei parcheggi ad est dell'aerostazione passeggeri in area già di pertinenza Aeroporti di puglia per circa 240 ulteriori parcheggi a raso.

#### 8.4.22 Sottopassaggio viario via D'Annunzio

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.1.18	22	10.000.000



L'intervento consiste nell'interramento di Via d'Annunzio al fine di rendere più agevole il collegamento tra il sedime militare e quello civile.



#### 8.4.23 Riassetto funzionale viabilità land-side taxi e realizzazione 5<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup> corsia della viabilità in uscita

Cod. WBS PSA (2007)	Cod. Piano Quadriennale (2010)	Costo dell'intervento €
		800.000

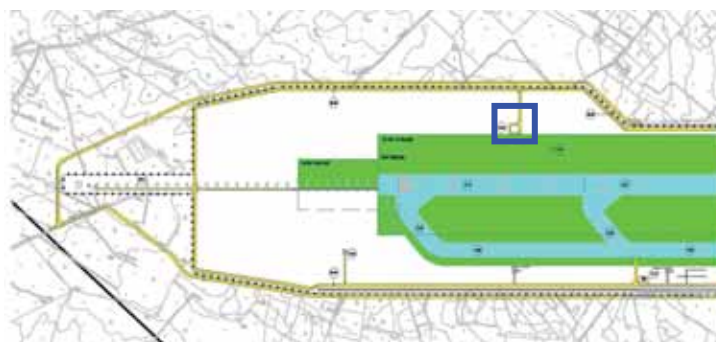


Lungo la viabilità land-side dell'area terminale al fine di garantire maggior fluidità ai veicoli in uscita dall'aerostazione passeggeri si provvederà ad installare un sistema di sbarramento automatizzato. I flussi di traffico in uscita, a causa delle code generate per i pagamenti del ticket di parcheggio dal sistema a sbarre, in particolare nelle ore di picco, crea congestione di traffico.

L'intervento consiste nell'implementare di ulteriori due corsie l'uscita con altrettanti ulteriori sistemi a sbarre.

#### 8.4.24 Riposizionamento ILS ed implementazione alla Cat. II

Cod. WBS PSA (2007)	Cod. Piano Quadriennale (2010)	Costo dell'intervento €
		1.000.000 + fin. ENAV



L'intervento comunque complementare ai lavori di prolungamento pista RWY 07/25 e via di rullaggio T - Ultimo Stralcio (vedi par. 8.4.2), prevedrà l'implementazione del sistema ILS alla Cat. II. Tali attività dovranno essere eseguite in coordinamento con l'ENAV.

AdP provvederà al riposizionamento delle radioassistenze per quanto riguarda le opere civili (in particolare la Guida Planata) ed ENAV, con differente finanziamento, all'installazione ed implementazione delle radioassistenze.

#### 8.4.25 *Potenziamento ed adeguamento AVL*

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.1.3	1d	4.000.000



L'intervento comunque complementare ai lavori di prolungamento pista RWY 07/25 e via di rullaggio T - Ultimo Stralcio (vedi par. 8.4.2), prevedrà l'implementazione degli Aiuti Visivi Luminosi di pista e vie di rullaggio alla Cat. II (attualmente le infrastrutture di volo sono di Cat. I). Sarà necessario realizzare una nuova cabina elettrica AVL/IVN di pertinenza AdP anche in considerazione del passaggio degli impianti AVL da ENAV ad AdP.

#### 8.4.26 *Opere di mitigazione impatto ambientale - Integrazione del sistema di efficientamento impianto AVL*

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
	28 (ex 24)	1.150.000

L'intervento comunque complementare ai lavori di prolungamento pista RWY 07/25 e via di rullaggio T - Ultimo Stralcio (vedi par. 8.4.2), consiste fondamentalmente nella fornitura e posa in opera di alcuni segnali componenti il sistema AVL con dispositivi luminosi ad alta efficienza costruiti secondo le più recenti tecnologie a LED.



INSERIRE TAV6 1^ FASE

## 8.5 SECONDA FASE DI SVILUPPO 2013-2017 E STIMA DEGLI INTERVENTI

### SECONDA FASE DI SVILUPPO - 2013/2017

<i>Par. attuale Master Plan</i>	<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Descrizione: lavori di</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
<b>INFRASTRUTTURE DI VOLO</b>				
<b>8.5.1</b>	8.1.2.1	4	<i>Titolo PSA 2007:</i> Ampliamento piazzale aeromobili <i>Nuovo titolo attuale Master Plan:</i> Ampliamento viabilità area hangar	500.000
<b>8.5.2</b>	8.1.1.4	2c	Riqualifica raccordi e piazzale esistente - Riqualifica piazzale esistente – Settore 3	1.500.000
<b>8.5.3</b>	8.1.1.4	2d	Riqualifica raccordi e piazzale esistente - Riqualifica piazzale esistente – Settore 4	1.500.000
<b>AREA TERMINALE</b>				
<b>8.5.4</b>	8.1.2.2		Ampliamento aerostazione passeggeri – ampliamento ovest	25.000.000
<b>8.5.5</b>			Implementazione dei servizi e sistemi dell'attuale aeropax (ampliamento uffici e completamento strutture esistenti, potenziamento controlli di sicurezza RX e MDT, riallocazione uffici Enti di Stato, riassetto aree commerciali, ampliamento banchi check-in, potenziamento nastri ritiro bagagli e sistema BHS) II fase	3.000.000
<b>8.5.6</b>	8.1.2.4		<i>Titolo PSA 2007:</i> Palazzina uffici AdP <i>Nuovo titolo attuale Master Plan:</i> Palazzine commerciali (Rent a car), magazzini e depositi	7.000.000
<b>AREA TERMINALE MERCI</b>				
<b>8.5.7</b>	8.1.2.9		Acquisizione aree per ampliamento sedime aeroportuale – area merci II	500.000
<b>AREA TECNICA</b>				
<b>8.5.8</b>	8.1.1.12	13	Riconversione spazi hangar in magazzino servizi postali	180.000
<b>8.5.9</b>	8.1.1.20		Riconversione aree militari – realizzazione nuove infrastrutture di volo e nuclei operativi di Stato	30.000.000
<b>8.5.10</b>	8.1.2.5	19	<i>Titolo PSA 2007:</i> Hangar <i>Titolo Piano Quadriennale 2010:</i> Realizzazione nuovi hangar fronte piazzale <i>Nuovo titolo attuale Master Plan:</i> Nuovi hangar fronte piazzale – ampliamento est	2.100.000
<b>8.5.11</b>			Nuova centrale tecnologica e sottoservizi di pertinenza nuove aree parcheggi, palazzine commerciali, magazzini e depositi	2.000.000
<b>8.5.12</b>	8.1.2.12		<i>Titolo PSA 2007:</i> Palazzina uffici servizi operativi <i>Nuovo titolo attuale Master Plan:</i> Palazzine Polifunzionali	10.000.000
<b>VIABILITA' E PARCHEGGI</b>				
<b>8.5.13</b>			Ampliamento parcheggi a raso (Rent a car)	500.000

<b>8.5.14</b>	8.1.2.8		<i>Titolo PSA 2007:</i> Adeguamento viabilità di servizio in corrispondenza dei nuovi hangar, magazzini e depositi  <i>Nuovo titolo attuale Master Plan:</i> Adeguamento viabilità di accesso alle nuove aree parcheggi, palazzine commerciale, polifunzionale, magazzini e depositi	500.000
<b>AEROCLUB</b>				
<b>8.5.15</b>	8.1.1.5	23	<i>Titolo PSA 2007:</i> Demolizione Aeroclub <i>Nuovo titolo attuale Master Plan:</i> Demolizione hangar Aeroclub	100.000
<b>ALTRO</b>				
<b>8.5.16</b>			Opere di mitigazione impatto ambientale	10.000.000
<b>COSTO TOTALE INTERVENTI DI SECONDA FASE</b>				<b>€94.380.000</b>

**N.B.:** La valutazione economica del costo di realizzazione delle opere deve intendersi di larga massima in quanto, tranne per le opere da realizzarsi a breve termine, non è possibile stabilire in fase di previsione quali saranno i prezzi che risulteranno dalla contrattazione per l'acquisizione delle aree necessarie agli ampliamenti ed ai costi definitivi di realizzazione delle opere soggetti all'andamento del mercato edilizio.

Nella stesura della stima non sono stati compresi i seguenti costi:

- Eventuali oneri di urbanizzazione
- Eventuali tasse, contributi, ecc.
- Progettazione e Direzione Lavori
- Opere di urbanizzazione esterne al sedime aeroportuale
- IVA e revisione prezzi se dovuta
- Predisposizione e presentazione pratiche agli Enti preposti.

Inoltre, poiché l'elemento che costituisce una variante di fondamentale importanza ai fini della valutazione economica dell'intervento è il prezzo dei terreni, e tenuto conto che Aeroporti di Puglia non ha sviluppato un piano per l'acquisizione dei sedimi aeroportuali indispensabili al potenziamento e sviluppo dell'aeroporto stesso, i costi relativi agli espropri sono da ritenersi indicativi.

### 8.5.1 Ampliamento viabilità area hangar

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.2.1	4	500.000



L'intervento consiste nella realizzazione della pavimentazione antistante l'area hangar ad est dell'aeroclub, propedeutica alla realizzazione dei nuovi hangar. La pavimentazione in conglomerato bituminoso dovrà avere portanza adeguata per il traino degli aa/mm.

### 8.5.2 Riqualifica raccordi e piazzale esistente - Riqualifica piazzale esistente – Settore 3

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.1.4	2c	1.500.000



I lavori consistono nel riqualificare il settore n. 3 di piazzale indicato, di 12.000 mq ca., in pavimentazione rigida. Il piazzale di sosta costruito nel 1990 ha ormai esaurito la vita utile e pertanto si dovrà provvedere ad un totale rifacimento (demolizione dell'esistente e realizzazione di nuova pavimentazione rigida). Si potrà anche valutare di non demolirlo in toto ma soltanto nella parte più ammalorata ovvero lungo il rullaggio degli aa/mm sull'apron taxi lane.

### 8.5.3 *Riqualifica raccordi e piazzale esistente - Riqualifica piazzale esistente – Settore 4*

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.1.4	2d	1.500.000

I lavori della stessa tipologia del paragrafo precedente (8.5.2) riguardano il settore n. 4 di piazzale

### 8.5.4 *Ampliamento aerostazione passeggeri – ampliamento ovest*

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.2.2		25.000.000



I lavori di ampliamento ovest dell'aerostazione passeggeri prevedono ulteriori 13.000 mq di ampliamento con ulteriori n. 2 pontili d'imbarco.

L'ampliamento interesserà il piano terra della zona arrivi ed il primo piano della zona partenze.

Dei due pontili d'imbarco previsti, uno sarà realizzabile da subito mentre l'altro è subordinato al dislocamento del nucleo elicotteri VVF nell'area del sedime militare che potrà avvenire in questa stessa fase del presente Master Plan in considerazione della "Riconversione aree militari – Realizzazione nuove infrastrutture di volo e nuclei operativi di Stato" (vedi par. 8.5.9).

### 8.5.5 *Implementazione dei servizi e sistemi dell'attuale aeropax (ampliamento uffici e completamento strutture esistenti, potenziamento controlli di sicurezza RX e MDT, riallocazione uffici Enti di Stato, riassetto aree commerciali, ampliamento banchi check-in, potenziamento nastri ritiro bagagli e sistema BHS) II fase*

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
		3.000.000

L'intervento prevede l'adeguamento dell'attuale aerostazione passeggeri in considerazione dell'incremento di traffico e del nuovo ampliamento ovest.

L'implementazione potrà riguardare l' ampliamento degli uffici, il potenziamento dei controlli di sicurezza RX e MDT, la riallocazione degli uffici Enti di Stato, il riassetto delle aree commerciali, l'ampliamento dei banchi check-in, il potenziamento dei nastri per il ritiro dei bagagli e sistema BHS, il tutto al fine di migliorare il livello e la qualità dei servizi ai passeggeri.

#### 8.5.6 Palazzine commerciali (Rent a car), magazzini e depositi

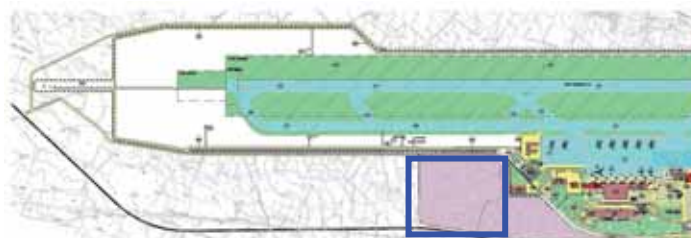
<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.2.4		7.000.000



L'intervento consiste nella realizzazione nuove costruzioni (palazzine) di servizio alla nuova area acquisita a sud-est del sedime. Le costruzioni prevedranno due palazzine commerciali da adibire (a titolo indicativo) ad attività di Rent a Car ed altro oltre che magazzini e depositi.

#### 8.5.7 Acquisizione aree per ampliamento sedime aeroportuale – area merci II

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.2.9		500.000



L'intervento riguarda l'acquisizione dell'ultima area di espansione del sedime aeroportuale da destinare ad area merci per complessivi 13 Ha ca.

#### 8.5.8 *Riconversione spazi hangar in magazzino servizi postali*

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.1.12	13	180.000



L'intervento consiste nella riqualifica dell'hangar ex Volitalia in magazzini e depositi per servizi postali. La superficie è di 175 mq ca.

#### 8.5.9 *Riconversione aree militari – realizzazione nuove infrastrutture di volo e nuclei operativi di Stato*

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.1.20		30.000.000



Di seguito alla riconversione delle aree militari (vedi par. 8.4.15 – Fase 1) si provvederà alla realizzazione di opere, strutture ed infrastrutture, al fine di localizzare i nuclei elicotteristici di Stato di Polizia (PS), Guardia di Finanza (GdF), Carabinieri (CC), Vigili del Fuoco (VVF) e Protezione Civile. Sarà pure trasferito l'Aeroclub di Bari cui verrà dedicata una nuova sede.

Tali aree saranno rese autonome e dotate di recinzione aeroportuale, varco doganale, parcheggio a raso interno, strada perimetrale interna ed infrastrutture di volo dedicate.



Sarà anche sistemata a verde un'area per la mitigazione dell'impatto ambientale

Le opere previste vengono di seguito sinteticamente descritte:

#### **8.5.9.1 Riqualifica pista di volo RWY 12/30**

L'intervento consiste nel riqualificare la pista militare ed adeguarla alla Cat. 2B per volo a vista. La pista sarà lunga 1199 X 30 m. Si valuterà eventuale installazione di Aiuti Visivi Luminosi.

La pista di volo sarà sostanzialmente di pertinenza dell'Aeroclub e nuclei operativi di Stato.

#### **8.5.9.2 Nuovo piazzale di sosta aa/mm – aeroclub e nuclei elicotteri di Stato**



L'intervento consiste nel realizzare un piazzale di sosta aa/mm in pavimentazione rigida, sufficiente (a titolo indicativo) per lo stazionamento di n. 6 aa/mm d'Aeroclub (Cat. A – max apertura alare 15 m) e n. 6 elicotteri (max fuori tutto 18 m). Sarà valutata anche l'opportunità di realizzare una piazzola elicotteri da dedicare agli Enti di Stato per gli approdi e decolli in considerazione della operatività pista di volo RWY 12/30.

Saranno anche realizzati due raccordi di collegamento con la pista di volo dedicati uno per l'Aeroclub e l'altro per gli elicotteri di Stato.

Sarà anche realizzato un impianto di stoccaggio e distribuzione carburanti avio.

#### **8.5.9.3 Realizzazione di viabilità di servizio a ponte di collegamento tra aeroporto civile ed aeroporto militare**



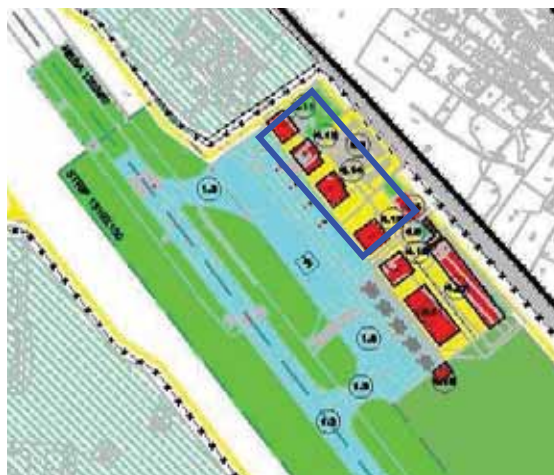
L'intervento consiste nella realizzazione di una strada di servizio, a ponte, di collegamento tra le due aree operative. L'entità dell'intervento dipende anche dalla fattibilità dell'interramento di Via Di Annunzio previsto al par 8.4.22 di prima Fase.

La viabilità di servizio dovrà essere di 9 m di carreggiata con due corsie una per senso di marcia.

#### **8.5.9.4 Nuova centrale tecnologica e sottoservizi**

Saranno realizzati ex novo una centrale tecnologica ed i sottoservizi necessari per servire i nuovi insediamenti (vedi Tav. n. 14 "Impianti e sottoservizi – Stato futuro).

#### **8.5.9.5 Nuove aree nuclei elicotteri di Stato**

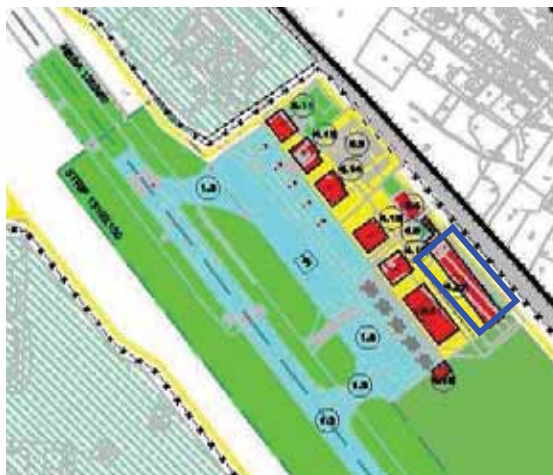


I nuclei elicotteri di Stato previsti all'interno di detta area sono quattro PS, GdF, Carabinieri e VVF.

Per ciascun nucleo sarà prevista un'area indipendente dotata di palazzina uffici di superficie complessiva pari a 400 mq ca. articolata su due livelli fuori terra ed un hangar per il ricovero e la manutenzione degli elicotteri ubicato in adiacenza alla palazzina di 500 mq ca.

La aree operative per la movimentazione degli elicotteri saranno realizzate sul piazzale di sosta aa/mm.

#### 8.5.9.6 Nuova sede Protezione Civile



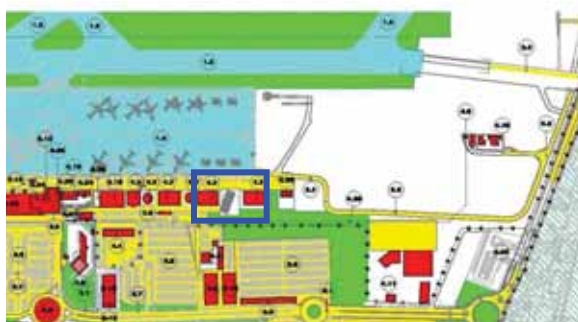
L'area di pertinenza della Protezione Civile sarà realizzata al fine di delocalizzare le attività attualmente presenti nella ex aerostazione passeggeri. L'area complessiva prevista (uffici , magazzini e depositi), è stimata in 4.000 mq ca.

#### 8.5.9.7 Nuova sede Aeroclub

Sarà realizzata una nuova sede dell'Aeroclub che avrà una palazzina uffici di superficie complessiva pari a 600 mq articolata su due livelli fuori terra ed un hangar per il ricovero e la manutenzione degli aeromobili di 600 mq ca.

#### 8.5.10 Nuovi hangar fronte piazzale – ampliamento est

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.2.5	19	2.100.000



E' prevista la realizzazione di due nuovi Hangar in adiacenza a quelli esistenti, fronte Piazzale aeromobili, di 1.500 mq di superficie ciascuno (3000 mq complessivi).

**8.5.11 Nuova centrale tecnologica e sottoservizi di pertinenza nuove aree parcheggi, palazzine commerciali, magazzini e depositi**

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
		2.000.000



La nuova area commerciale sarà servita da una centrale tecnologica e dai sottoservizi necessari ai nuovi impianti. Saranno anche realizzate le predisposizioni impiantistiche propedeutiche alla sistemazione dell'area a verde limitrofa.

**8.5.12 Palazzine Polifunzionali**

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.2.12		10.000.000



Saranno realizzate due palazzine polifunzionali all'interno dell'area terminale dell'aeroporto di Bari Palese.

Le palazzina uffici di circa 1.000 mq ciascuna (complessivamente 2.000 mq di superficie) potranno ospitare tutte quelle funzioni che, pur gravitando intorno all'attività aeroportuale, non hanno la necessità logistica, di essere ubicate direttamente all'interno dell'aerostazione.

#### 8.5.13 Ampliamento parcheggi a raso (Rent a car)

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
		500.000



Sarà ampliato il numero dei parcheggi a raso di circa 500 ulteriori posti. Questa area sarà dedicata alle attività di Rent a Car.

#### 8.5.14 Adeguamento viabilità di accesso alle nuove aree parcheggi, palazzine commerciale, polifunzionale, magazzini e depositi

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.2.8		500.000



Sarà realizzata la nuova viabilità di accesso all'area commerciale che prevedrà un rondò di smistamento del traffico veicolare.



#### 8.5.15 Demolizione hangar Aeroclub

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.1.5	23	100.000



Gli hangar Aeroclub saranno demoliti sia in considerazione dello stato di ammaloramento e vetustà degli stessi sia in considerazione della rilocalizzazione dell'attività nelle aree militari. Tale demolizione consentirà di meglio impiegare l'area hangar oltre che ristrutturare l'attuale sede dell'Aeroclub, "Villa Capruzzi", con nuova destinazione d'uso per attività AdP.

#### 8.5.16 Opere di mitigazione impatto ambientale

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
		10.000.000



Sarà prevista adeguata sistemazione a verde per l'intervento di mitigazione per l'impatto ambientale. Gli interventi, in similitudine a quanto già fatto in occasione della realizzazione della nuova aerostazione passeggeri, prevedranno anche un percorso della salute.

INSERIRE TAV 7 2^ FASE



## 8.6 TERZA FASE DI SVILUPPO 2018-2022 E STIMA DEGLI INTERVENTI

### TERZA FASE DI SVILUPPO - 2018/2022

<i>Par. attuale Master Plan</i>	<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Descrizione: lavori di</i>	<i>Par. attuale Master Plan</i>
<b>INFRASTRUTTURE DI VOLO</b>				
<b>8.6.1</b>	8.1.2.2		Ampliamento piazzale di sosta aa/mm – ampliamento ovest	1.500.000
<b>8.6.2</b>			Nuovo piazzale di sosta aa/mm – area merci ed aviazione generale	10.000.000
<b>AREA TERMINALE</b>				
<b>8.6.3</b>			Implementazione dei servizi e sistemi dell' attuale aeropax (ampliamento uffici e completamento strutture esistenti, potenziamento controlli di sicurezza RX e MDT, riallocazione uffici Enti di Stato, riassetto aree commerciali, ampliamento banchi check-in, potenziamento nastri ritiro bagagli e sistema BHS) III fase	3.000.000
<b>8.6.4</b>			Nuova aerostazione ed hangar per aviazione generale (area merci)	10.000.000
<b>AREA TERMINALE MERCI</b>				
<b>8.6.5</b>			Nuova aerostazione merci, magazzini per attività indotte, area sanitaria, etc.	15.000.000
<b>AREA TECNICA</b>				
<b>8.6.6</b>	8.1.1.11	12	<i>Titolo PSA 2007:</i> Riconversione spazi nuclei elicotteri VVF e PS in ricovero mezzi di rampa e officina aeroportuale <i>Nuovo titolo attuale Master Plan:</i> Demolizione e ricostruzione hangar ex nuclei elicotteri di PS e VVF da adibire a officine aeroportuale e ricovero coperto mezzi di rampa	5.000.000
<b>8.6.7</b>			Nuova centrale tecnologica e sottoservizi di pertinenza nuove aree parcheggi, palazzine commerciale, polifunzionale, magazzini e depositi	4.000.000
<b>8.6.8</b>			Palazzine edifici commerciali, polifunzionale magazzini e depositi	10.000.000
<b>8.6.9</b>			Riconversione spazi ex aerostazione (già sede Protezione Civile) in Conceptual Store	4.000.000
<b>8.6.10</b>			Aree Depositi carburanti	300.000
<b>8.6.11</b>			Nuovi hangar (area merci)	5.000.000
<b>8.6.12</b>			Area per ricovero mezzi di rampa scoperto	250.000
<b>8.6.13</b>			Ristrutturazione palazzina ex Aeroclub	1.000.000
<b>8.6.14</b>	8.1.3.3		Ampliamento distaccamento aeroportuale VVF	2.500.000
<b>8.6.15</b>			Ampliamento depuratore	300.000
<b>VIABILITA' E PARCHEGGI</b>				
<b>8.6.16</b>			Nuovo varco doganale e viabilità perimetrale esterna di accesso all'area merci	2.000.000
<b>8.6.17</b>			Viabilità di accesso area merci e smistamento	2.000.000

<b>8.6.18</b>			Nuova viabilità di accesso alle palazzine commerciali, polifunzionali, magazzini e depositi	500.000
<b>8.6.19</b>			Ampliamento parcheggi a raso (area merci)	1.000.000
<b>IMPIANTI DI ASSISTENZA AL VOLO</b>				
<b>8.6.20</b>			Riposizionamento Radar	2.000.000 + fin. ENAV
<b>ALTRO</b>				
<b>8.6.21</b>			Opere di mitigazione impatto ambientale	10.000.000
<b>COSTO TOTALE INTERVENTI DI TERZA FASE</b>				<b>€ 89.350.000</b>

**N.B.:** La valutazione economica del costo di realizzazione delle opere deve intendersi di larga massima in quanto, tranne per le opere da realizzarsi a breve termine, non è possibile stabilire in fase di previsione quali saranno i prezzi che risulteranno dalla contrattazione per l'acquisizione delle aree necessarie agli ampliamenti ed ai costi definitivi di realizzazione delle opere soggetti all'andamento del mercato edilizio.

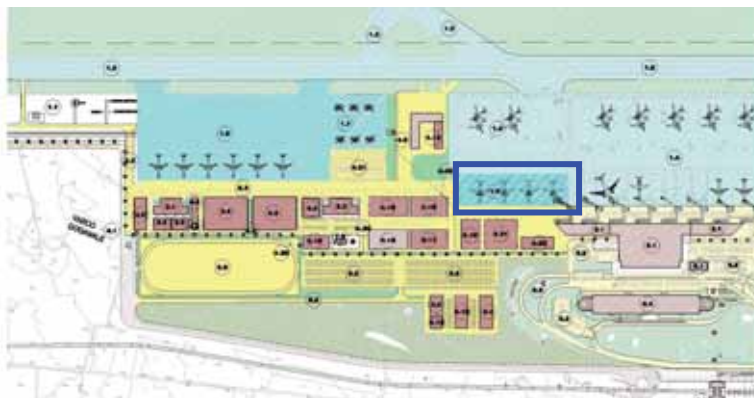
Nella stesura della stima non sono stati compresi i seguenti costi:

- Eventuali oneri di urbanizzazione
- Eventuali tasse, contributi, ecc.
- Progettazione e Direzione Lavori
- Opere di urbanizzazione esterne al sedime aeroportuale
- IVA e revisione prezzi se dovuta
- Predisposizione e presentazione pratiche agli Enti preposti.

Inoltre, poiché l'elemento che costituisce una variante di fondamentale importanza ai fini della valutazione economica dell'intervento è il prezzo dei terreni, e tenuto conto che Aeroporti di Puglia non ha sviluppato un piano per l'acquisizione dei sedimi aeroportuali indispensabili al potenziamento e sviluppo dell'aeroporto stesso, i costi relativi agli espropri sono da ritenersi indicativi.

### 8.6.1 Ampliamento piazzale di sosta aa/mm – ampliamento ovest

Cod. WBS PSA (2007)	Cod. Piano Quadriennale (2010)	Costo dell'intervento €
8.1.2.2		1.500.000



L'intervento consisterà nell'ampliamento del piazzale ovest nell'area antistante i Nuclei elicotteristici di Stato di PS e VVF. Tale ampliamento, pari a 12.000 mq ca. di pavimentazione rigida, consentirà di mettere in esercizio il secondo pontile d'imbarco (di pertinenza dell'ampliamento ovest dell'aerostazione) oltre a ricavare ulteriori tre piazzole aa/mm di Cat. C (max apertura alare 36 m). Complessivamente saranno ricavati nuove quattro piazzole di sosta.

Tale ampliamento sarà conseguente la delocalizzazione dei Nuclei elicotteristici di Stato di PS e VVF.

### 8.6.2 Nuovo piazzale di sosta aa/mm – area merci ed aviazione generale

Cod. WBS PSA (2007)	Cod. Piano Quadriennale (2010)	Costo dell'intervento €
		10.000.000



L'intervento consisterà nella realizzazione di un piazzale di sosta aa/mm separato da quello commerciale di dimensioni complessive pari a 65.000 mq ca. Il piazzale sarà realizzato sia in pavimentazione rigida che flessibile e sarà dedicato all'attività cargo, manutenzione aa/mm ed aviazione generale.

Il Piazzale sarà collegato con la via di rullaggio T da due raccordi il tutto dimensionato per aa/mm di Cat. E (max apertura alare 65 m).

Saranno ricavati ulteriori 6 parcheggi per aa/mm di Cat. C/D (max apertura alare 36/52 m) oltre n. 6 per aviazione generale.

**8.6.3 Implementazione dei servizi e sistemi dell'attuale aeropax (ampliamento uffici e completamento strutture esistenti, potenziamento controlli di sicurezza RX e MDT, riallocazione uffici Enti di Stato, riassetto aree commerciali, ampliamento banchi check-in, potenziamento nastri ritiro bagagli e sistema BHS) III fase**

Cod. WBS PSA (2007)	Cod. Piano Quadriennale (2010)	Costo dell'intervento €
		3.000.000

L'intervento prevederà l'adeguamento dell'attuale aerostazione passeggeri in considerazione dell'incremento di traffico.

L'implementazione potrà riguardare l' ampliamento degli uffici, il potenziamento dei controlli di sicurezza RX e MDT, la riallocazione degli uffici Enti di Stato, il riassetto delle aree commerciali, l'ampliamento dei banchi check-in, il potenziamento dei nastri per il ritiro dei bagagli e sistema BHS, il tutto al fine di migliorare il livello e la qualità dei servizi ai passeggeri.

**8.6.4 Nuova aerostazione ed hangar per aviazione generale (area merci)**

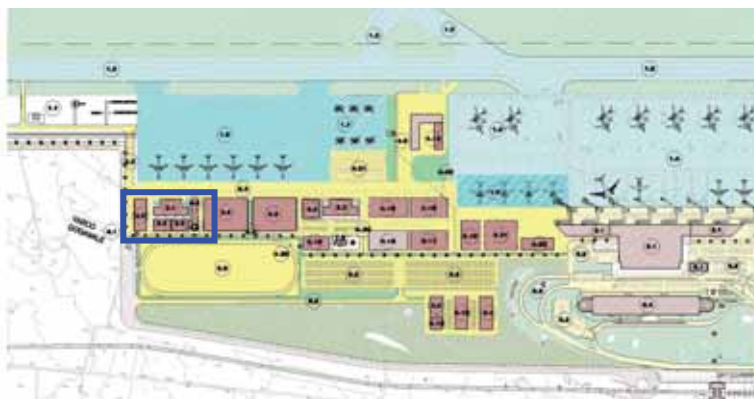
Cod. WBS PSA (2007)	Cod. Piano Quadriennale (2010)	Costo dell'intervento €
		10.000.000



L'intervento consisterà nel realizzare un area dedicata all'aviazione generale separata dall'aerostazione passeggeri. L'area sarà attrezzata con un'aerostazione di aviazione generale di circa 2.000 mq oltre un hangar per il ricovero aeromobili e manutenzione di 1.200 mq ca.

#### 8.6.5 Nuova aerostazione merci, magazzini per attività indotte, area sanitaria, etc.

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
		15.000.000



L'intervento consisterà nel realizzare un area dedicata all'aviazione merci separata dall'aerostazione passeggeri. L'area sarà attrezzata con un'aerostazione merci di circa 2.150 mq oltre magazzini per le attività indotte per il sistema delle merci ed un area per il controllo sanitario.

#### 8.6.6 Demolizione e ricostruzione hangar ex nuclei elicotteri di PS e VVF da adibire a officine aeroportuale e ricovero coperto mezzi di rampa

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.1.11	12	5.000.000



L'intervento sarà realizzato di seguito alla delocalizzazione dei Nuclei elicotteristici di PS e VVF. Le aree tecniche dei nuclei infatti interferiscono sia con la realizzazione dell'ampliamento ovest dell'aerostazione passeggeri sia con l'ampliamento del piazzale di sosta aa/mm nell'area antistante l'aerostazione.

L'intervento consisterà nella demolizione degli hangar dei Nuclei di Stato e realizzazione di nuovi con funzione di ricovero mezzi di rampa, officina mezzi di rampa, magazzini e depositi.

**8.6.7 Nuova centrale tecnologica e sottoservizi di pertinenza nuove aree parcheggi, palazzine commerciale, polifunzionale, magazzini e depositi**

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
		4.000.000



L'intervento consisterà nell'attrezzare la nuova area di espansione (a sud-ovest del sedime) con gli impianti tecnologici.

La nuova area sarà servita dai sottoservizi necessari ai nuovi impianti. Saranno anche realizzate le predisposizioni impiantistiche propedeutiche alla sistemazione dell'area a verde limitrofa.

**8.6.8 Palazzine edifici commerciali, polifunzionale magazzini e depositi**

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
		10.000.000



Saranno realizzate due palazzine polifunzionali all'interno dell'area terminale merci dell'aeroporto di Bari Palese.



Le palazzine di circa 1.000 mq ciascuna (complessivamente 2.000 mq di superficie) potranno ospitare tutte quelle funzioni che, pur gravitando intorno all'attività aeroportuale, non hanno la necessità logistica, di essere ubicate direttamente all'interno dell'aerostazione.

Saranno anche realizzati magazzini e depositi.

#### 8.6.9 Riconversione spazi ex aerostazione (già sede Protezione Civile) in Conceptual Store

Cod. WBS PSA (2007)	Cod. Piano Quadriennale (2010)	Costo dell'intervento €
		4.000.000



L'intervento potrà essere eseguito a seguito del trasferimento della sede della Protezione Civile nel sedime militare. La ex aerostazione passeggeri sarà trasformata in "Conceptual Store".

#### 8.6.10 Aree Depositi carburanti

Cod. WBS PSA (2007)	Cod. Piano Quadriennale (2010)	Costo dell'intervento €
		300.000



L'intervento consisterà nel predisporre l'area per i depositi carburanti avio.

I depositi saranno realizzati a cura dei sub-concessionari, mentre le viabilità saranno a carico AdP. Sarà anche prevista una nuova ubicazione del deposito carburanti mezzi di rampa (a cura AdP). Complessivamente si stima la presenza di tre impianti di stoccaggio e distribuzione carburante avio ed uno per i mezzi di rampa.



#### 8.6.11 Nuovi hangar (area merci)

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
		5.000.000



Sarà prevista la realizzazione di due hangar per il ricovero e la manutenzione di aa/mm nonché per esigenze cargo. Gli hangar avranno superficie di 2.500 mq ciascuno.

#### 8.6.12 Area per ricovero mezzi di rampa scoperto

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
		250.000



Parte del piazzale merci (5.000 mq ca.) sarà dedicato anche al ricovero mezzi di rampa scoperto.

### 8.6.13 Ristrutturazione palazzina ex Aeroclub

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
		1.000.000



L'intervento potrà essere eseguito a seguito del trasferimento dell'Aeroclub nella nuova sede nelle aree militari. Sarà prevista la ristrutturazione della palazzina "Villa Capruzzi" che verrà impiegata per attività AdP.

### 8.6.14 Ampliamento distaccamento aeroportuale VVF

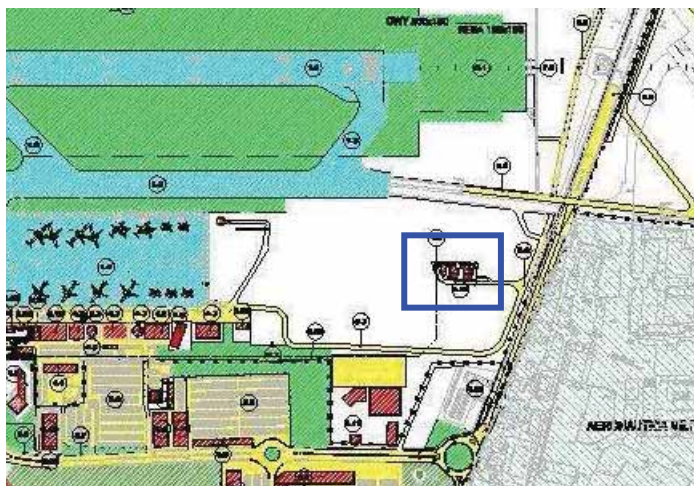
<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
8.1.3.3		2.500.000



Sarà previsto l'ampliamento della Caserma VV.F per ulteriori 700 mq ca.

#### 8.6.15 Ampliamento depuratore

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
		300.000



Sarà previsto l'ampliamento del depuratore aeroportuale in considerazione dell'incremento passeggeri e conseguente necessità di trattamento sia bottini di bordo che acque reflue aeroportuali più in generale.

#### 8.6.16 Nuovo varco doganale e viabilità perimetrale esterna di accesso all'area merci

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
		2.000.000

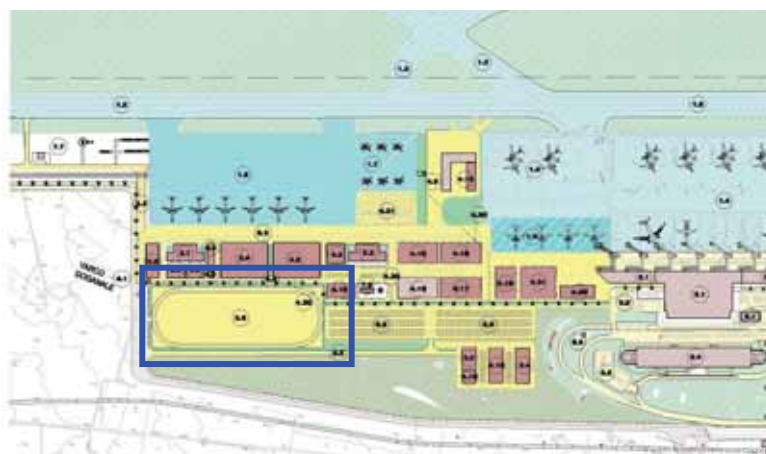


L'intervento consisterà nel realizzare un nuovo varco doganale di pertinenza dell'area merci oltre che una viabilità esterna dedicata, di accesso alla nuova area aeroportuale.

Inoltre sarà realizzata idonea recinzione aeroportuale, doganale, nella quale saranno ricavati i varchi per il controllo dei flussi veicolari in entrata ed in uscita.

#### 8.6.17 Viabilità di accesso area merci e smistamento

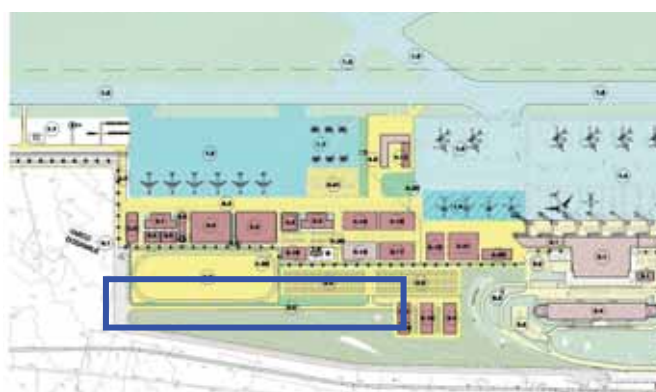
<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
		2.000.000



Sarà realizzata un'area di smistamento delle merci con viabilità dedicata per l'ingresso al varco doganale.

#### 8.6.18 Nuova viabilità di accesso alle palazzine commerciali, polifunzionali, magazzini e depositi

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
		500.000



L'intervento consiste nella realizzazione della viabilità esterna di accesso alle palazzine e parcheggi, magazzini e depositi. La viabilità sarà lunga 500 m ca.



#### 8.6.19 Ampliamento parcheggi a raso (area merci)

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
		1.000.000



Saranno realizzati ulteriori 960 parcheggi.

#### 8.6.20 Riposizionamento Radar

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
		2.000.000 + Fin. ENAV



L'intervento consisterà nel riposizionamento del Radar perché l'attuale posizione non è compatibile con l'ampliamento del piazzale merci.

L'intervento prevedrà un'azione combinata AdP/ENAV rispettivamente per la realizzazione delle opere civili e di quelle impiantistiche.

### 8.6.21 Opere di mitigazione impatto ambientale

<i>Cod. WBS PSA (2007)</i>	<i>Cod. Piano Quadriennale (2010)</i>	<i>Costo dell'intervento €</i>
		10.000.000



Sarà prevista adeguata sistemazione a verde per l'intervento di mitigazione per l'impatto ambientale. Gli interventi, in similitudine a quanto già fatto in occasione della realizzazione della nuova aerostazione passeggeri, prevedranno anche un percorso della salute.

INSERIRE TAV 8 3^ FASE



CRONOPROGRAMMA DEGLI INVESTIMENTI - PRIMA FASE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>INFRASTRUTTURE DI VOLO</b>														
8.4.1	Acquisizione aree per ampliamento sedime aeroportuale – oltre testata 07 ed area merci I		2 500											
8.4.2	Prolungamento pista RWY07/25 e via di rullaggio T (Ultimo Strakio)		10 000											
8.4.3	Riqualifica raccordi e piazzale esistente - Riqualifica piazzale esistente - Settore 2			1 700										
8.4.4	Riqualifica raccordi e piazzale esistente - Riqualifica raccordi C e D			1 600										
<b>AREA TERMINALE</b>														
8.4.5	Implementazione dei servizi e sistemi dell'attuale aeropax (ampliamento uffici e completamento strutture esistenti, potenziamento controlli di sicurezza RX e MDT, riallocazione uffici Enti di Stato, riassetto aree commerciali, ampliamento banchi			2 000										
8.4.6	Opere di mitigazione impatto ambientale - Impianto di rigenerazione ad alto rendimento			4 700										
8.4.7	Opere di mitigazione impatto ambientale - Efficientamento energetico aerostazione			6 800										
<b>AREA TERMINALE MERCI</b>														
8.4.8	Acquisizione aree per ampliamento sedime aeroportuale – area merci II ed area sud-est			2 500										
<b>AREA TECNICA</b>														
8.4.9	Riqualifica cunicolo tecnologico esistente			6 000										
8.4.10	Impianto definitivo di stoccaggio e rifornimento carburanti avio AIR BP Italia		AirBP											

<i><b>CRONOPROGRAMMA DEGLI INVESTIMENTI - PRIMA FASE</b></i>		<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
8.4.11	Riconversione spazi ex ricovero automezzi DCA in edificio polifunzionale			1 000										
8.4.12	Riconversione spazi hangar officina (ex Deaerline)			500										
8.4.13	Riconversione spazi hangar destinati ad officina in magazzini e depositi (hangar SEAP)			220										
8.4.14	Nuovo manufatto falconeria			100										
8.4.15	Riconversione aree militari - rilocalazione funzioni Aeronautica Militare		10 000											
8.4.16	Deposito attrezzature AdP		100											
<i><b>VIABILITA' E PARCHEGGI</b></i>														
8.4.17	Realizzazione ed adeguamento viabilità perimetrale esterna oltre testata 07		900											
8.4.18	Opere di mitigazione impatto ambientale - Integrazione del sistema di efficientamento con fonti di energia rinnovabile su pensiline passeggeri		2 850											
8.4.19	Opere di mitigazione impatto ambientale - Integrazione del sistema di efficientamento con impianto di illuminazione ad alta efficienza lungo viale Ferrari		750											
8.4.20	Opere di mitigazione impatto ambientale - Integrazione del sistema di efficientamento con mini impianto eolico			350										
8.4.21	Ampliamento parcheggi a raso (P3)		400											
8.4.22	Sottopassaggio viario via D'Annunzio			10 000										
8.4.23	Riaspetto funzionale viabilità landside taxi e realizzazione 5 <sup>a</sup> e 6 <sup>a</sup> corsia della viabilità in uscita			800										

CRONOPROGRAMMA DEGLI INVESTIMENTI - PRIMA FASE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>IMPIANTI DI ASSISTENZA AL VOLO</b>														
8.4.24	Riposizionamento ILS ed implementazione alla Cat. II		1 000											
<b>AIUTI VISIVI LUMINOSI</b>														
8.4.25	Potenziamento ed adeguamento AVL		4 000											
8.4.26	Opere di mitigazione impatto ambientale - Integrazione del sistema di efficientamento impianto AVL		1 150											
<b>TOTALE PRIMA FASE</b>		<b>0</b>	<b>33 650</b>	<b>38 270</b>										<b>71 920</b>

<b>CRONOPROGRAMMA DEGLI INVESTIMENTI - SECONDA FASE</b>		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>INFRASTRUTTURE DI VOLO</b>														
8.5.1	Ampliamento viabilità area hangar				500									
8.5.2	Riqualifica raccordi e piazzale esistente - Riqualifica piazzale esistente - Settore 3				1 500									
8.5.3	Riqualifica raccordi e piazzale esistente - Riqualifica piazzale esistente - Settore 4					1 500								
<b>AREA TERMINALE</b>														
8.5.4	Ampliamento aerostazione passeggeri - ampliamento ovest					25 000								
8.5.5	Implementazione dei servizi e sistemi dell'attuale acropax (ampliamento uffici e completamento strutture esistenti, potenziamento controlli di sicurezza RX e MDT, riallocazione uffici Enti di Stato, riassetto aree commerciali, ampliamento banchi check-in, potenziamento nastri ritiro bagagli e sistema BHS) II fase					3 000								
8.5.6	Palazzine commerciali (Rent a car), magazzini e depositi						7 000							
<b>AREA TERMINALE MERCI</b>														
8.5.7	Acquisizione aree per ampliamento sedine acroportuale - area merci II				500									
<b>AREA TECNICA</b>														
8.5.8	Riconversione spazi hangar in magazzino servizi postali				180									
8.5.9	Riconversione aree militari - realizzazione nuove infrastrutture di volo e nuclei operativi di Stato				30 000									
8.5.10	Nuovi hangar fronte piazzale - ampliamento est						2 100							

CRONOPROGRAMMA DEGLI INVESTIMENTI - SECONDA FASE		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
8.5.11	Nuova centrale tecnologica e sottoservizi di pertinenza nuove aree parcheggi, palazzine commerciale, polifunzionale, magazzini e depositi						2 000							
8.5.12	Palazzine Polifunzionali							10 000						
VIABILITA' E PARCHEGGI														
8.5.13	Ampliamento parcheggi a raso (Rent a car)							500						
8.5.14	Nuovo titolo attuale Master Plan: Adeguamento viabilità di accesso alle nuove aree parcheggi, palazzine commerciale, polifunzionale, magazzini e depositi						500							
AEROCUB														
8.5.15	Nuovo titolo attuale Master Plan: Demolizione hangar Aeroclub								100					
ALTRO														
8.5.16	Opere di mitigazione impatto ambientale						10 000							
TOTALE PRIMA FASE		0	33 650	38 270										71 920
TOTALE SECONDA FASE					31 180	1 500	44 100	7 500	10 100					94 380

<b>CRONOPROGRAMMA DEGLI INVESTIMENTI - TERZA FASE</b>		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>INFRASTRUTTURE DI VOLO</b>														
8.6.1	Ampliamento piazzale di sosta aa/mm – ampliamento ovest									1 500				
8.6.2	Nuovo piazzale di sosta aa/mm – area merci ed aviazione generale									10 000				
<b>AREA TERMINALE</b>														
8.6.3	Implementazione dei servizi e sistemi dell' attuale acropax (ampliamento uffici e completamento strutture esistenti, potenziamento controlli di sicurezza RX e MDT, riallocazione uffici Enti di Stato, riassetto aree commerciali, ampliamento banchi check-in, potenziamento nastri ritiro bagagli e sistema BHS) III fase											3 000		
8.6.4	Nuova aerostazione ed hangar per aviazione generale (area merci)											10 000		
<b>AREA TERMINALE MERCI</b>														
8.6.5	Nuova aerostazione merci, magazzini per attività indotte, area sanitaria, etc.									15 000				
<b>AREA TECNICA</b>														
8.6.6	Demolizione e ricostruzione hangar ex melei elicotteri di PS e VVF da adibire a officine aeroportuale e ricovero coperto mezzi di rampa									5 000				
8.6.7	Nuova centrale tecnologica e sottoservizi di pertinenza nuove aree parcheggio, palazzine commerciale, polifunzionale, magazzini e depositi									4 000				
8.6.8	Palazzine edifici commerciali, polifunzionale magazzini e depositi												10 000	
8.6.9	Riconversione spazi ex aerostazione (già sede Protezione Civile) in Conceptual Store											4 000		



<i><b>CRONOPROGRAMMA DEGLI INVESTIMENTI - TERZA FASE</b></i>		<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
8.6.10	Are Depositi carburanti									300				
8.6.11	Nuovi hangar (area merci)												5 000	
8.6.12	Area per ricovero mezzi di rampa scoperto										250			
8.6.13	Ristrutturazione palazzina ex Aeroclab													1 000
8.6.14	Ampliamento distaccamento aeroportuale VVF											2 500		
8.6.15	Ampliamento depuratore									300				
<i><b>VIABILITA' E PARCHEGGI</b></i>														
8.6.16	Nuovo varco doganale e viabilità perimetrale esterna di accesso all'area merci									2 000				
8.6.17	Viabilità di accesso area merci e smistamento									2 000				
8.6.18	Nuova viabilità di accesso alle palazzine commerciali, polifunzionali, magazzini e depositi										500			
8.6.19	Ampliamento parcheggi a raso (area merci)											1 000		
<i><b>IMPIANTI DI ASSISTENZA AL VOLO</b></i>														
8.6.20	Riposizionamento RADAR									2 000				
<i><b>ALTRO</b></i>														
8.6.21	Opere di mitigazione impatto ambientale													10 000
<i><b>TOTALE PRIMA FASE</b></i>		0	33 650	38 270										71 920
<i><b>TOTALE SECONDA FASE</b></i>					31 180	1 500	44 100	7 500	10 100					94 380
<i><b>TOTALE TERZA FASE</b></i>										17 100	25 750	20 500	5 000	21 000 89 350



## **9 ANALISI DEGLI ASPETTI NORMATIVI – VERIFICA PARAMETRI ICAO**

### **Vincoli e limitazioni radioassistenze**

Le Tav. 10 ed 11 “Planimetria generale sedime aeroportuale – vincoli e limitazioni radioassistenze” rappresentative rispettivamente dello “stato di fatto” e “stato futuro” indicano le aree d’impronta, aree critiche ed aree sensibili, presenti sul sedime e vincolate per eventuali interferenze radioelettriche a causa della presenza delle radioassistenze.

Nello Stato di fatto si è considerata la pista di volo RWY 07/25 in Cat. I Strumentale di precisione con pista di dimensione 2820x45 e distanza disponibile all’atterraggio (LDA) di 2444 m.

Nello Stato di fatto le aree d’impronta rappresentate sono quelle delle radioassistenze più significative (quelle di fatto in esercizio), Radar, VOR, Guida Planata e Localizzatore.

Nello Stato futuro si è invece analizzata la pista nella configurazione di massimo potenziale di dimensione 3000 x 45 m e distanza disponibile all’atterraggio (LDA) di 3000 m in Cat. II Strumentale di precisione, rappresentando le aree d’impronta delle stesse radioassistenze nella configurazione implementata.

### **Mappe di vincolo aeroportuale**

Con la revisione degli artt. del Codice della Navigazione Aerea 707 - 716, sono state adeguate le norme di sicurezza e di tutela del territorio circostante i sedimi aeroportuali.

In pratica i vincoli della Legge 58/63 che prima gravavano sul territorio circostante l’aeroporto, vengono ridimensionati restituendone in parte la fruibilità nell’ambito degli strumenti urbanistici dei Comuni di competenza.

L’art. 707 impone agli Enti locali, nell’esercizio delle proprie competenze in ordine alla programmazione ed al governo del territorio, di adeguare i propri strumenti di pianificazione alle prescrizioni dell’ENAC.

In considerazione di ciò i Vincoli Aeronautici dovranno essere riportati sui P.R.G. o P.G.T di ciascun Comune tenendo conto che nelle direzioni di atterraggio/decollo delle piste di volo potranno essere previste opere ed attività compatibili con gli appositi “piani di rischio” (art. 715) che i comuni territorialmente competenti dovranno pure adottare.

La Tav. 12 “Mappe di vincolo e limitazione ostacoli” è estratta dallo studio “Mappe di vincolo aeronautico dell’aeroporto di Bari”, già agli atti di ENAC e dallo stesso Ente condivisa e di prossimo inserimento negli strumenti urbanistici dei comuni interessati.

L’elaborato grafico riporta le superfici di limitazione ostacoli con le relative quote e dimensioni previste dal “Regolamento per la costruzione e l’esercizio degli aeroporti” – ENAC.