

Sommario

1	PREMESSA.....	2
2	I FLUSSI DI TRAFFICO PASSEGGERI E MERCI.....	2
2.1	SCENARIO ATTUALE MOVIMENTI E PASSEGGERI.....	2
2.2	SCENARIO FUTURO MOVIMENTI E PASSEGGERI.....	6
2.3	TRAFFICO MERCI.....	7
3	ANALISI DELLE CAPACITA' SCENARIO ATTUALE E FUTURO.....	9
3.1	PISTA DI VOLO.....	9
3.2	PIAZZOLE DI SOSTA.....	10
3.3	AEROSTAZIONE PASSEGGERI.....	11
3.4	AEROSTAZIONE MERCI.....	17
3.5	PARCHEGGI.....	17
4	LE IMPLICAZIONI SULLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE.....	18

1 PREMESSA

A seguito della presentazione del Master Plan per lo scenario al 2022 dell'aeroporto di Bari e del relativo Studio di Impatto Ambientale e più specificamente nel corso della verifica tecnica da parte di ENAC è emersa la necessità di eseguire una verifica di dettaglio rispetto al dimensionamento dell'aeroporto e dei suoi sottosistemi per il traffico caratteristico del TPHP.

Di seguito si riportano in prima istanza i dati dei flussi di traffico per i passeggeri e le merci sia allo stato attuale che per lo scenario di riferimento del Master Plan (anno 2022) e successivamente si esplicano le verifiche circa la capacità dell'aeroporto e conseguentemente la coerenza tra la domanda e l'offerta di traffico.

Infine, poiché l'aggiornamento di tali dati potrebbe implicare una modifica di input allo studio di impatto ambientale, si è eseguita una verifica rispetto ai parametri di lavoro per detto studio.

2 I FLUSSI DI TRAFFICO PASSEGGERI E MERCI

2.1 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 1 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.

La figura 2 seguente descrive la modulazione mensile del traffico complessivo del 2010. Il mese di agosto è stato assunto a riferimento come il mese di massimo impatto in quanto in esso i flussi aeroportuali sono tra i più elevati.

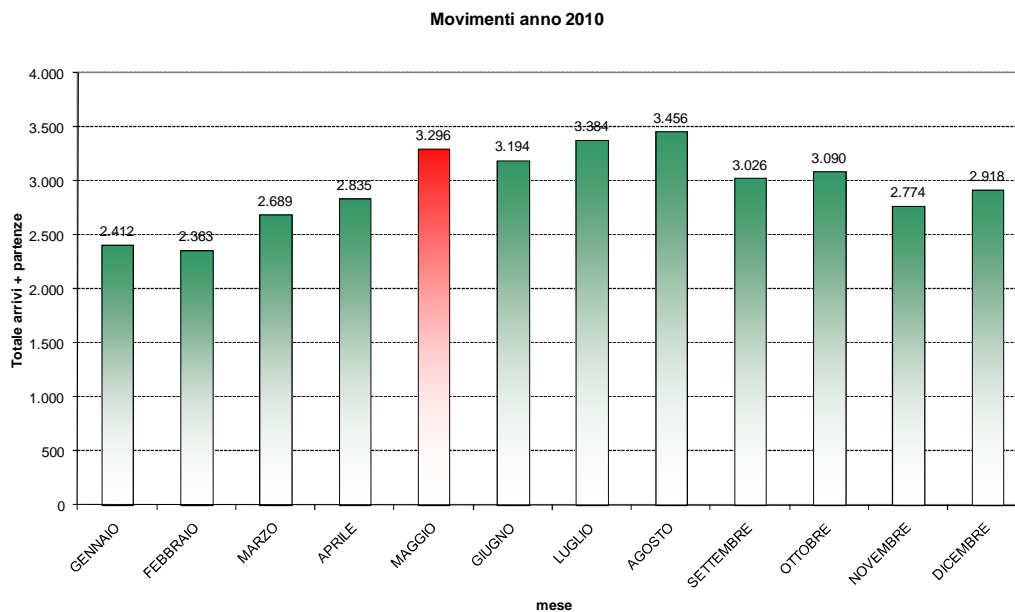


Figura 2 Distribuzione mensile movimenti aerei (arrivi + partenze)

Per una maggior accuratezza dell'analisi sono stati estratti due diversi busy day, uno per i flussi in arrivo e l'altro per quelli in partenza così da poter correlare esattamente le aree partenze e quelle arrivi con i rispettivi flussi (vedi figura 3).

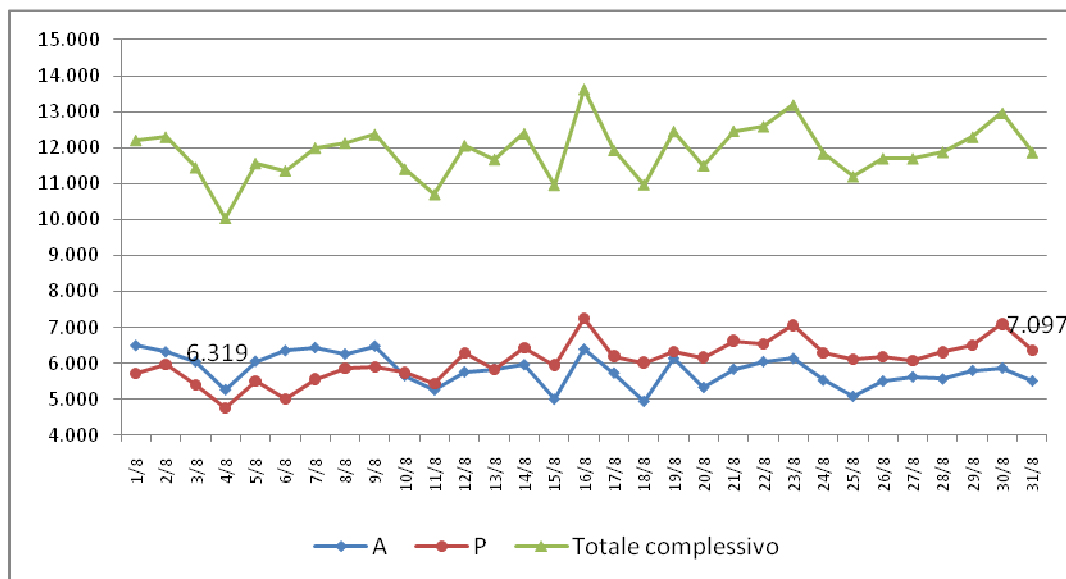


Figura 3 Distribuzione dei flussi di traffico (arrivi + partenze+ totali) agosto 2010

In particolare si considera come busy day "Arrivi" il 2 del mese di agosto nella fascia oraria di maggior traffico (dalle ore 13.30 alle 14.30) in cui i passeggeri in arrivo sono pari a 874 (vedi figura 4).

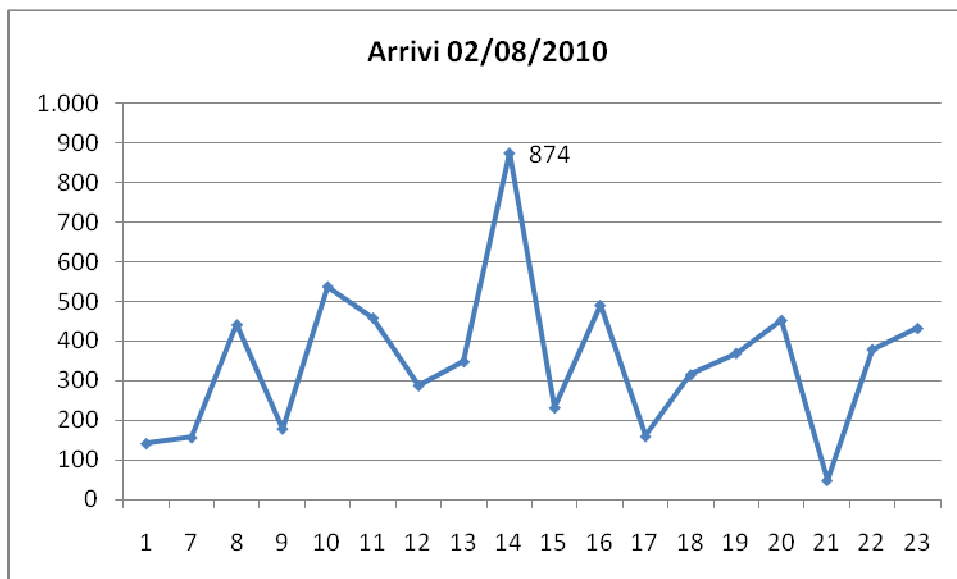


Figura 4 Distribuzione dei flussi di traffico giornaliero – Arrivi – nelle fasce orarie, il 2 agosto 2010

Si considera come busy day "Partenze" il 30 del mese di agosto nella fascia oraria di maggior traffico (dalle ore 14.30 alle 15.30) in cui i passeggeri in partenza sono pari a 910 (vedi figura 5).

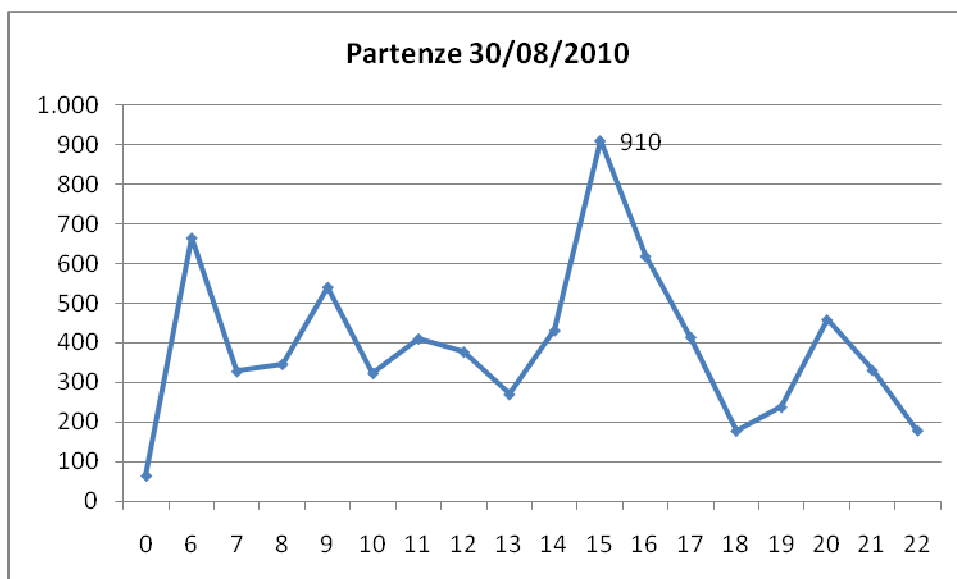


Figura 5 Distribuzione dei flussi di traffico giornaliero – Partenze - nelle fasce orarie, il 30 agosto 2010

Il traffico passeggeri dell'ora di punta (TPHP= Typical Peak Hour Passengers) viene di seguito calcolato.

	2010
Pax totali	3.360.000
TPHP	1.600
Pax in Arrivo	874
Pax in Partenza	910

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 viene di seguito calcolato. La media dei passeggeri per movimento di aeromobile, calcolata per l'anno 2010 risulta pari a 111 pax/mov.

	2010
Pax totali	3.360.000
TPHP	1.600
Passeggeri/movimento	111
Movimenti/ora	14

Il **TPHP** per l'anno 2010 preso a riferimento è pari a **1600 pax/h**

Il numero di **movimenti dell'ora di punta** per l'anno 2010 è pari a **14 mov/h**.

2.2 SCENARIO FUTURO MOVIMENTI E PASSEGGERI

La figura 6 descrive la serie storica dei movimenti di aeromobili nell'aeroporto di Bari e la proiezione attesa per l'anno 2022.

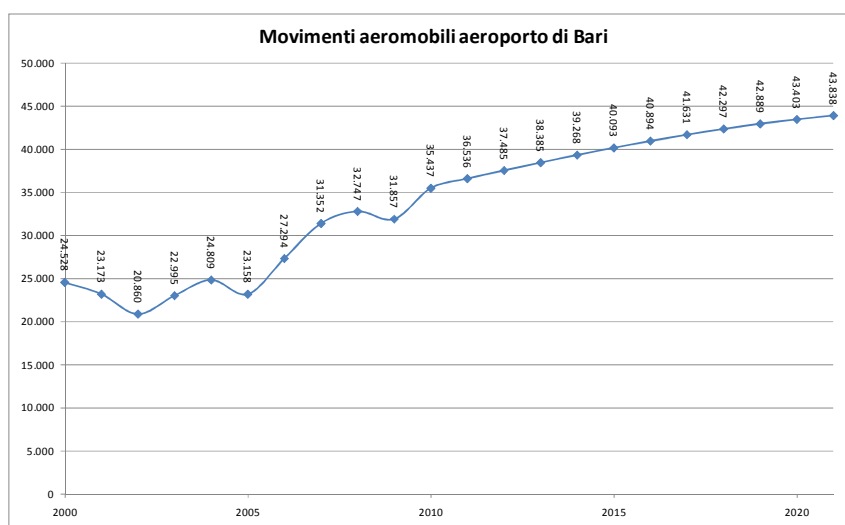


Figura 6 Flussi aeroportuali aeroporto di Bari

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

Il traffico passeggeri dell'ora di punta (TPHP= Typical Peak Hour Passengers) per l'anno 2022 viene di seguito calcolato.

	2010	2022
Pax totali	3.360.000	4.859.669
TPHP	1.600	2.400
Pax in Arrivo	874	1259
Pax in Partenza	910	1310

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 viene di seguito calcolato. Si considera che la media dei passeggeri per movimento di aeromobile calcolato per l'anno 2010 risulta di 111 pax/mov e si stima che al 2022 possa aumentare a 120 pax/mov.

	2010	2022
Pax totali	3.360.000	4.859.669
TPHP	1.600	2.400
Passeggeri/movimento	111	120
Movimenti/ora	14	20

Il **TPHP** per l'anno 2022 preso a riferimento è pari a **2400 pax/h** Il numero di **movimenti dell'ora di punta** per l'anno 2022 è pari a **20 mov/h**.

2.3 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.

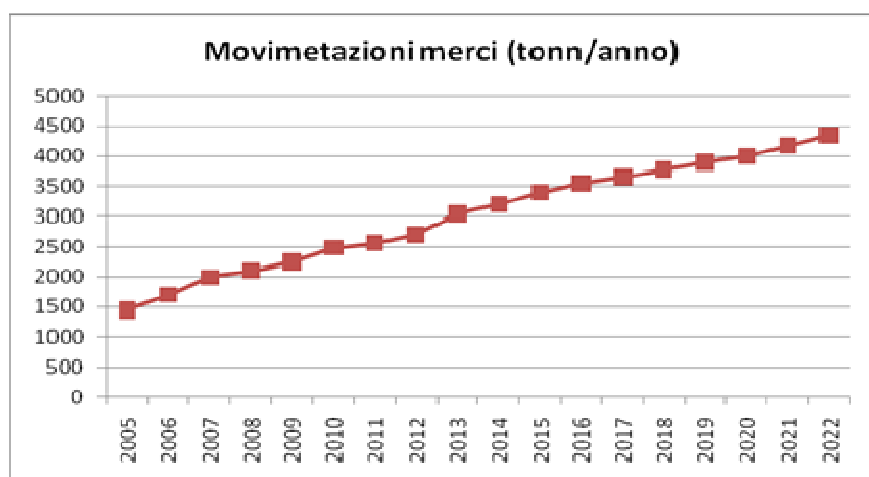


Figura 7 Previsione movimenti merci aeroporto Bari

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 7 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. 8 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.

Ripartizione mensile traffico merci aeroporto di Ciampino - anno 2009

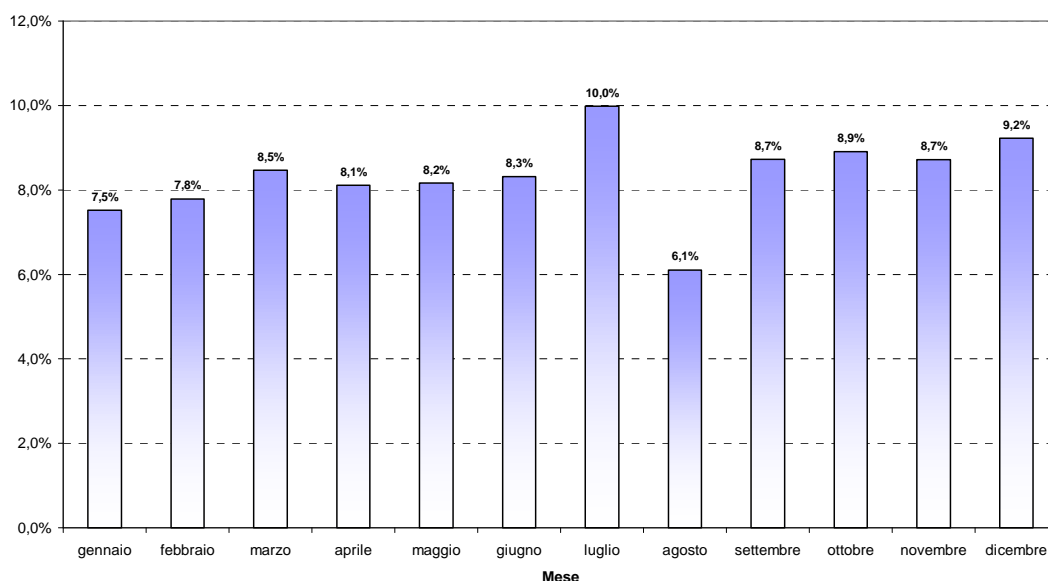


Figura 8 Distribuzione mensile movimenti di merce aeroporto Ciampino

3 ANALISI DELLE CAPACITA' 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).

3.1 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	1.600	2.400
Pax/movimento	111	120
Movimenti PH (arr+part)	14	20

I movimenti complessivi nello scenario futuro 2022, nell'ora di punta, saranno pari a 20 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. 2, Radar, ecc. potrà assicurare, ipotizzando, a titolo cautelativo, 2,5 minuti per movimento, 24 mov/h.

La pista di volo quindi non pone problemi di capacità.

3.2 PIAZZOLE DI SOSTA

Il numero minimo di piazzole necessario nello scenario di progetto 2022 sarà pari ai movimenti complessivi = 20 mov/h. Tale capacità coincidente con quella di parcheggio aeromobili è soddisfatta già dalla configurazione di parcheggio attuale pari a 30 piazzole di parcheggio.

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 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.

3.3 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 internazionalmente 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 statistico 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'attuale aerostazione

L'analisi domanda/capacità dell'attuale 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:

Punte tipiche per componente di traffico

	2010	2022	Modalità di calcolo
TPHP	1600	2400	
Internaz. PH (a+p)	800	1200	50% TPHP
Internaz. partenze	288	288	80% posti aereo charter wide-body
Internaz. arrivi	288	288	80% posti aereo charter wide-body
Nazionale PH (a+p)	1200	1800	75% TPHP
Nazionale partenze	546	786	60% traffico nazionale PH
Nazionale arrivi	524	755	60% traffico nazionale PH

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

- A. *eccellente livello di servizio*; condizioni di flusso libero; nessun ritardo; eccellente livello di comfort;
- B. *alto livello di servizio*; condizioni di flusso stabili; pochissimi ritardi; alto livello di comfort;
- C. *buon livello di servizio*; condizioni di flusso stabili; ritardi accettabili; buon livello di comfort;
- D. *livello di servizio adeguato*; condizioni di flusso instabili; ritardi accettabili eccetto per periodi di tempo breve; livello di comfort adeguato;
- E. *livello di servizio inadeguato*; condizioni di flusso instabili; ritardi inaccettabili; livello di comfort inadeguato;
- F. *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.

LIVELLI DI SERVIZIO AEROPORTI ITALIANI AEROSTAZIONI CON ORA DI PUNTA DA 1000 A 2000 PAX					
Grado di affollamento (mq/pers.)					
SOTTOSISTEMA	LIVELLO DI SERVIZIO				
	A	B	C	D	E
ATRIO ARRIVI + PARTENZE	≥ 4.0	≥ 3.5	≥ 3.0	≥ 2.3	≥ 1.5
ATTESA PARTENZE NAZIONALI	≥ 3.5	≥ 3.0	≥ 2.5	≥ 1.9	≥ 1.3
ATTESA PARTENZE INTERNAZIONALI	≥ 5.0	≥ 4.2	≥ 3.5	≥ 2.6	≥ 1.8
ARRIVI INTERNAZIONALI + P.S.	≥ 2.3	≥ 1.9	≥ 1.6	≥ 1.2	≥ 0.8
RITIRO BAGAGLI NAZIONALI	≥ 3.2	≥ 2.8	≥ 2.3	≥ 1.7	≥ 1.2
RITIRO BAGAGLI INTERNAZIONALI + CODA DOGANA	≥ 4.0	≥ 3.5	≥ 3.0	≥ 2.3	≥ 1.5
ATRIO ARRIVI	≥ 3.5	≥ 3.0	≥ 2.5	≥ 1.9	≥ 1.3
ATRIO PARTENZE	≥ 4.5	≥ 3.8	≥ 3.2	≥ 2.4	≥ 1.6
CAROSELLO RESTITUZIONE BAGAGLI*	≥ 0.65	≥ 0.55	≥ 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	417	537	1459	1879	
	Accompagn.	30'	3,5	417	537	1459	1879	
					Totale	2.918	3.759	
<i>Attesa partenze</i>	Nazionali e UE Schengen.	30'	4,2	546	789	2293	3301	
	U.E. Non Schengen e altri intern.	40'	4,2	288	288	1210	1210	
					Totale	3.503	4.511	
<i>Controllo Passaporti</i>	U.E. Non Schengen e altri intern.	30'	1,9	288	288	547	547	
<i>Ritiro Bagagli</i>	Nazionali e UE Schengen	30'	2,8	524	755	1467	2114	
	U.E. Non Schengen e altri intern	30'	3,5	288	288	1008	1008	
					Totale	2.475	3.122	
<i>Atrio arrivi</i>	Passeggeri	10'	3,0	406	521	1218	1563	
	Accompagn.	30'	3,0	406	521	1218	1563	
					Totale	2.436	3.126	
<i>Smistamento bagagli</i>			1,5	550	665	825	998	
						Totale parziale	12.704	16.063
Quota per spazi di servizio, disimpegni, percorsi (40%)						3.811	4.819	
Superficie teorica dell'unità di traffico						16.515	20.882	
Superficie totale stimata dell'Unità di Traffico (U.T.)						17.000	21.000	
Unità Commerciale (25% sup. totale)						4.250	5.250	
Unità amministrativa (25% sup. totale)						4.250	5.250	
Locali Tecnici (25% sup. totale)						4.250	5.250	
Spazi per Enti di Stato ed altri operatori (25%)						4.250	5.250	
Superficie totale aerostazione passeggeri						34.000	42.000	

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.

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 per 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	546+288= 834	786+288= 1.074

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

Bisogna pure considerare che la diffusione del web-check-in riduce il numero delle operazioni per unità di tempo per cui la stima eseguita al 2022 potrebbe pure ridursi rispetto alle 1.074 operazioni orarie calcolate.

Comunque, al fine di meglio specializzare le registrazioni ai banchi check-in nello scenario futuro 2022 si prevedrà nel corso delle tre fasi temporali del presente Master Plan l'incremento di almeno n. 6 banchi check-in come pure l'incremento delle postazioni dedicate ai controlli di sicurezza.

La capacità oraria complessiva con n. 34 banchi check-in al 2022 risulterebbe pari a 1.080 operazioni/h (> 1.074).

3.4 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.

3.5 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.

I diversi criteri non forniscono risultati assai differenti; il fabbisogno dei parcheggi può essere comunque valutato attorno ai 2.500-3.500 allo stato attuale (2010) ed ai 4.000-5000 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 medio periodo sarà necessario prevedere un incremento dei posti auto per ulteriori 250 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 1.000 per operatori aeroportuali e Rent a Car.

4 LE IMPLICAZIONI SULLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

In merito a quanto in oggetto si riportano alcune considerazioni per quanto riguarda i principali argomenti trattati nello Studio di Impatto Ambientale che, avendo rapporti diretti con il traffico aeroportuale, possono risentire delle scelte eseguite in termini di dimensionamento dell'aeroporto. In particolare il punto di riferimento è stato la verifica del dimensionamento in relazione al TPHP; per ciò è stato individuato un valore di picco del traffico passeggeri in entrata/uscita dall'aeroporto che tenesse conto del massimo flusso dei passeggeri in arrivo e l'analogo massimo per gli arrivi.

Per le verifiche ambientali sono molti i temi in cui il dimensionamento dell'aeroporto interviene ma occorre constatare che in modo diretto tale correlazione avviene in soli tre settori del SIA, ed in particolare nello studio dell'inquinamento atmosferico, in quello del rumore e nella verifica di funzionalità della rete viaria al fine di poter accertare che il livello di servizio della rete non subisca "impatti" a seguito dell'esercizio del progetto aeroportuale nello scenario futuro.

Si constata che per questi tre settori il dato di input al quale riferirsi è diverso. Di seguito si ricorda la modalità con la quale si è assunto il dato al fine di accertare se ricorre la necessità di modifiche allo studio di impatto ambientale.

Nel caso dell'inquinamento atmosferico il termine di riferimento è la movimentazione annua. Occorre infatti inputare al modello di simulazione EDMS l'andamento nel corso di tutto l'anno e poi verificare le condizioni di emissione e di concentrazione in riferimento alle indicazioni normative.

Non essendo stati messi in discussione i dati complessivi delle movimentazioni non si riscontrano correlazioni tra il TPHP e i dati di input assunti per l'inquinamento atmosferico.

Passando ad esaminare il caso del rumore la normativa prevede che il controllo dell'inquinamento acustico debba essere riferito all'andamento di una giornata media all'interno di tre settimane di traffico caratteristiche dell'anno. E' quindi una metodica differente e non dipendente dal parametro TPHP.

In merito all'incidenza della movimentazione degli utenti dell'aeroporto nei confronti della rete viaria extra aeroportuale si evidenzia che la metodologia da applicare prevede la correlazione tra il carico presente sulla rete stessa e quello indotto dall'uso dell'aeroporto. Per far questo occorre assumere uno scenario di

riferimento. Nel caso specifico gli studi condotti dalle amministrazioni locali hanno messo a disposizione un grafo di rete e il carico massimo su di questa presente al fine di poter verificare gli effetti dell'aeroporto.

La rete territoriale è caratterizzata da un carico massimo nell'intervallo orario dalle 7,30 alle 8,30 della mattina e nel corso dell'anno la situazione più critica è stata registrata nel mese di maggio.. Per poter confrontare scenari analoghi è stato quindi necessario assumere lo stesso intervallo temporale. Elaborando i dati reali delle movimentazioni dell'aeroporto di Bari nel mese di maggio si è andato a ricercare il picco dei movimenti durante il mese che avesse il massimo della compresenza degli arrivi e delle partenze.

Si è riscontrato ciò nella giornata del 24 maggio 2010 con un picco di movimenti in arrivi e in partenze pari a 681 passeggeri.

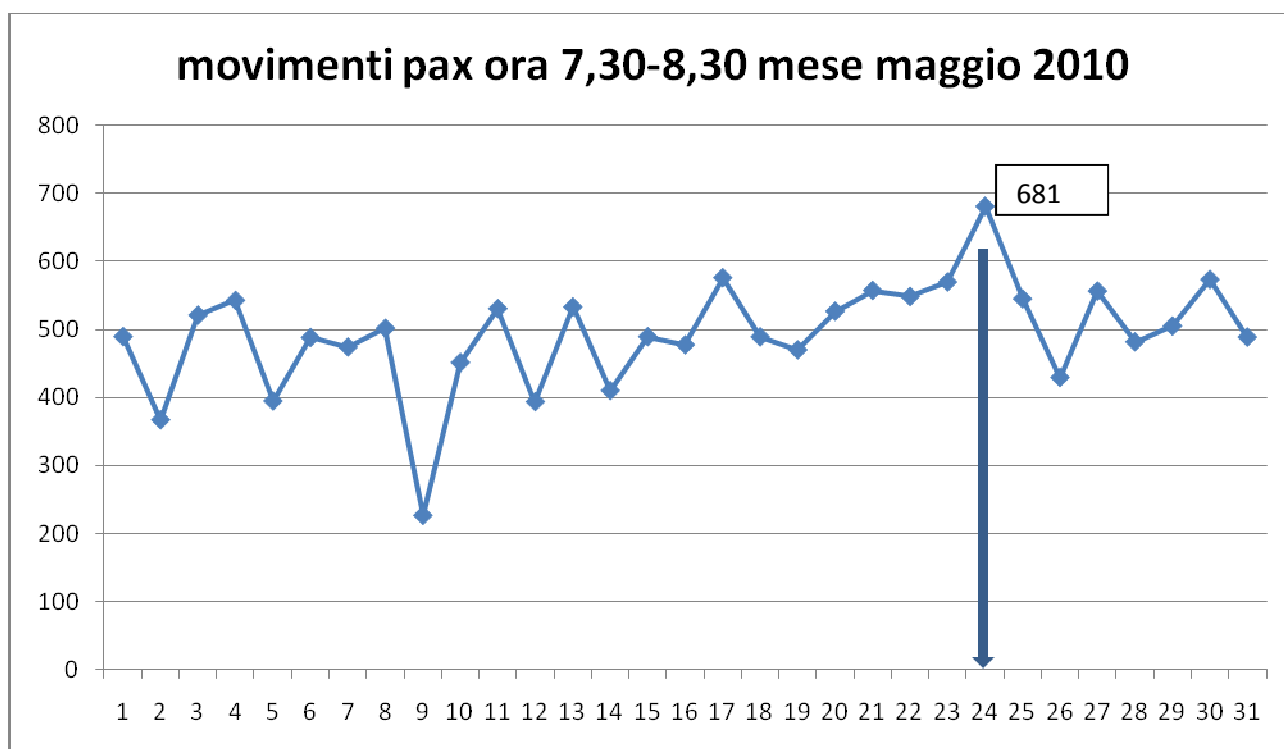


Figura 9 Distribuzione mensile movimenti mese più oneroso per la mobilità sistematica

E' quindi corretto eseguire le considerazioni del carico della rete con un valore di 690 passeggeri come ipotizzato nello studio di traffico riportato nel SIA. Detto studio quindi mantiene la sua validità anche alla luce delle ultime verifiche condotte.

A titolo esplicativo si osserva che la verifica d'impatto ambientale non è stata connessa al momento di massimo carico dell'aeroporto né come mese di riferimento né tanto meno come orario effettivo di massime movimentazioni.

Infatti si considera che il mese di maggio 2010 non è stato il mese di massimo carico del 2010 così come non è l'orario della mattina a far rilevare le massime movimentazioni nell'aeroporto (cfr grafico sottostante) ma l'interesse per la verifica d'impatto è stata la contemporanea presenza di condizioni di carico sia sul territorio che nel funzionamento dell'aeroporto.

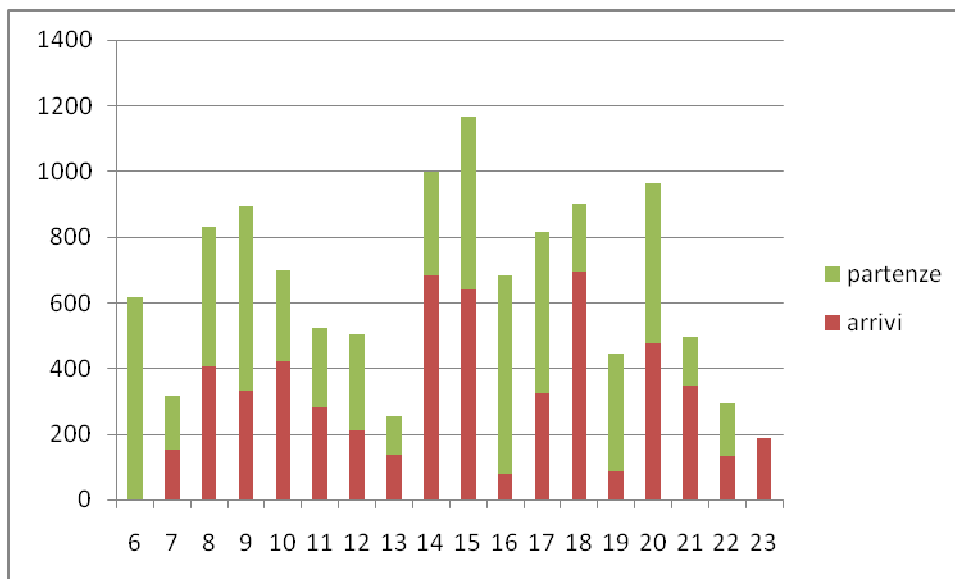


Figura 10 Distribuzione oraria giornata più onerosa per la mobilità sistemica

Detto in altri termini il carico di circa 1200 passeggeri riscontrati il 24 maggio 2010 alle ore 15 come picco orario massimo degli arrivi-partenze in aeroporto non hanno trovato un carico di traffico dovuto alla mobilità sistemica del territorio tale da mettere in crisi la funzionalità della rete viaria utilizzata dagli utenti aeroportuali. Il riscontro quindi è eseguito tenendo conto sia delle esigenze aeroportuali che di quelle territoriali cercando il massimo degli effetti cumulati.

Per quanto riguarda lo scenario futuro è stata fatta una verifica incrementando il dato di traffico sopradetto in modo proporzionale all'aumento complessivo del traffico aeroportuale e, per quanto sopra sostenuto, mantiene la sua validità.

Alla luce di quanto detto sembra possibile confermare sia le elaborazioni sia, tanto più, i risultati ai quali è giunto lo studio di impatto ambientale.