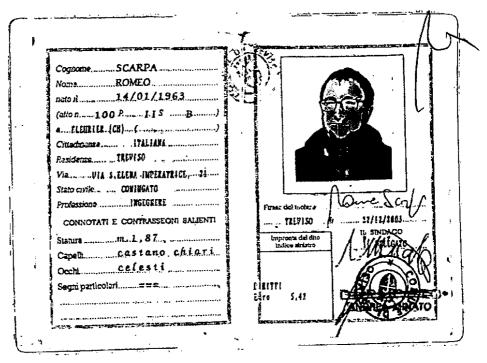
Elenco firmatari: Presidente Italia Nostra Onlus sezione di Treviso

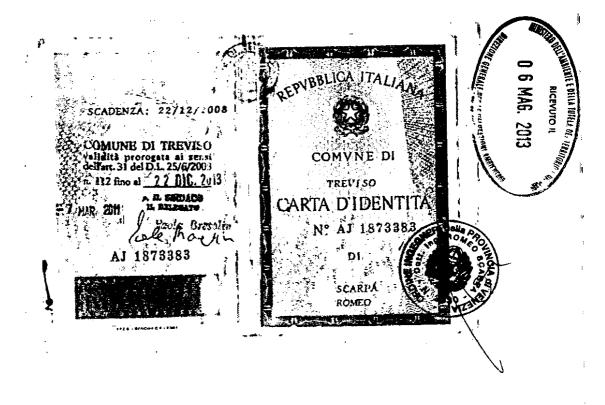
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambienta

E.proi DVA - 2013 - 0010590 del 08/05/2013

PRESIDENTE pro Lempore SEZIONE DI THEVI'LD LI ITALIA NOUTINGULU



CF SOR RT1063A142133F



RELAZIONE TECNICA

Su

Progetto Esecutivo

"Interventi di Potenziamento e sviluppo delle Infrastrutture di volo"

Aeroporto Canova - Treviso

A cura dell'Ing. Giancarlo Giotto e del com.te Giuliano Mansutti

Milano, 5 dicembre 2011

per

PREMESSA

I sottoscritti ing. Giancarlo Giotto, iscritto all'Ordine degli ingegneri di Roma al nº 8676, con studio in Roma, piazza dei Mercanti nº 3 e Com. te Giuliano Mansutti - consulente aeronautico - avendo specifiche esperienze nella progettazione e realizzazione di infrastrutture aeroportuali, hanno ricevuto dal Presidente del Comitato aeroporto di Treviso, Sig. Dante Nicola Faraoni, l'incarico di provvedere ad un esame del progetto intitolato "Interventi di Potenziamento e sviluppo delle Infrastrutture di volo" relativamente all'aeroporto di Treviso, elaborato in data 25 ottobre 2010 a cura della SAVE Engineering SpA e conseguentemente, a seguito di valutazioni sintetiche, di rispondere ai seguenti due quesiti:

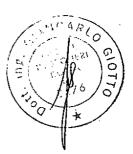
- se il progetto sopra menzionato consiste in un mero piano di manutenzione ovvero contempla rilevanti interventi di estensione delle prestazioni dell'aeroporto;
- se conseguentemente il progetto rientra tra quelli definiti dal d. leg.vo 152/2006 (e s.m.i.) da sottoporre alla procedura di valutazione ambientale (VIA).

Per procedere in via sintetica alle valutazioni suddette gli scriventi hanno esaminato i due aspetti maggiormente qualificanti la capacità aeroportuale:

- 1 Portanza delle infrastrutture di volo (cioè resistenza delle pavimentazioni);
- 2 Gestione dei movimenti aeromobili (geometria infrastrutture di volo e ATC);

al fine di determinare se gli interventi e le opere predisposte dal Progetto Esecutivo possano costituire/realizzare un sistema infrastrutturale in grado di sostenere un incremento del traffico aereo sostanziale, sia nel numero dei movimenti/orari che nella tipologia della flotta dei velivoli interessati, ovvero di stimare uno scenario e flussi di traffico significativo, perciò compatibile con l'apertura di una Procedura di Impatto Ambientale, valutazione che la legge impone per verificare la sostenibilità, compatibilità ambientale quanto gli standard procedurali prescritti da ENAC ed ICAO.





INDICE

Pı	remessa	pag. 3			
Analisi					
-	Aeromobile di riferimento e turnpad (Boeing 737 - 800, Airbus 320 - serie, Boeing 767 - 300)	pag. 9			
-	Riduzione dei tempi di occupazione della pista di volo Runway Occupancy Time (ROT) (adozione e configurazione del Raccordo B)	pag.11			
-	Installazione ILS Categoria II/III pista 07	pag. 12			
-	Installazione apparato PAPI pista 25	pag. 14			
	Nuova pavimentazione e dimensionamento pista/piazzali/raccordi Piano di Rischio aeroportuale per incidente aeronautico	pag. 15 pag. 17			
-	Rete di monitoraggio emissioni sonore ed emissioni gassose	pag. 18			
Conclusioni pa					



reley

ANALISI

Dall'esame della documentazione messa a disposizione del precitato Comitato si è preliminarmente rilevato quanto seque.

Nel corso dei primi cinque mesi del 2011 il Canova aveva raggiunto dati di traffico con un incremento del 15.5% raggiungendo 8.828 voli (940.475 passeggeri e 28,5% sullo stesso periodo del2010). Un aumento che senza l'apertura dei lavori di "potenziamento" dello scalo avrebbe proiettato il traffico ad oltre 21.000

Perciò un livello di traffico superiore ai limite imposto dalla Valutazione di Impatto Ambientale non autorizzata nel 2007.

Il documento di VIA redatto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, aveva comunque autorizzato l'operatività dello scalo, pur in assenza della Procedura di VIA, purché i voli non superassero il limite raggiunto nel corso del 2004: 16.300 movimenti/anno. Dati di traffico del database Assaeroporti del 2004.

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

SI ESPRIME

PARERE INTERLOCUTORIO NEGATIVO

rea la compatibilità entiviente del progetto l'incremento frativo dell'Aeroporto Civile di Treviso; no di controllo e ridizzione degli impetti" presentato della Società AER/TRE Aeroporto di evito Sp.A. con accio in via Nociece 52%, 31 100 Terviso (TV).

DISPONE

- rento;
 in la miova domanda di pronuncia di VIA sia corrodata da:
 la domantendazione di progettio e dello studio di impatto ambientale che dimostrino e
 ganariscenzo il seperamento di totta le criticali e dello lessue evidenziare malle pramossa, che
 sono parte infegrarea del presente provvedimento, e che garantisceno ma tettura coordinata e
 corrente con la documentazione fluora prodotta;
 la documentazione matestaria tavavanta muova pubblicazione al sensi dell'art. 5 comma 1, del
 D.P.C.M. n. 37783, secondo le modalità previste dalla circolare del Ministero dell'ambiente
 dilitati accassa. Per la della directaria dell'art. 2 comma 1, del
 D.P.C.M. n. 37783, secondo le modalità previste dalla circolare del Ministero dell'ambiente
- razione giurata si sensi dell'art. 2 comma 3, del D.P.C.M. 27 dicembre 1989 relativa

- Il silicia nos cereca composava i instensas che indicato nel primo occurara del citato art. 2 del D.P.C.M. 27 dicembre 1988 e siano altrest depositati per la constituzione del pubblico negli aspositi uffici regionali della Regiono Vaneto.

 chi il presente provvedimento sia contunicato alla Società AER/TRE Aeroperto di Treviso S.p.A. al Ministero per il Bené e lo Attività Culturali, el Ministero dei susporti, al Ministero delle infrastrutture. Il Effont C. est alla Regione Vaneto, la quale provvederia e oppositato presso l'Ufficio istituzio si servi dell'art. 3, comma tezzo, del D.P.C.M. 377 del 10 agosto 1988 ed a portado a conoscerzo delle altre auraninistrazioni locati e degli organismi interesati; per la constituzioni della constituz
- tree critiche durbratii della approvatione della zantizzatione occutica neconde-revisite dal DAI 20 nerventre 2000; i cano di dandampianerio nei fermini indicati lo acrivante Ministera attivarà Richerazione della Regione Veneto e dell'ARPA Veneto totte la iniziative di tutch recesses revolute nocessarie;
- pressers rendere necessarle; r quatro figurata, indice, a voli notturni si ricorda che l'art. 5 dei DPR 11 dicembre 1997 n. 8, così come modificato dall'art. 1 dei DPR 9 novembre 1999 n. 476, stabilisse che possono sere suodizzati voli notturni diversi da quelli di Stato, sanitari e di emergenza ove venge centato dagli organi di controllo competenzi il non superamenzo della zona di rispotto A 22 innomo escoportuale del valore di 60dB(A)Lvan.

IL DIRETTORE GENERALE

Il Ministero dell'Ambiente concludeva la valutazione del 2007 come segue:

"In caso di inadempimento nei termini indicati lo scrivente Ministero attiverà con la collaborazione della regione Veneto e dell'ARPA Veneto tutte le iniziative di tutela che si TRLO dovessero rendere necessarie".

Negli anni successivi, tuttavia, risulta che il traffico sia comunque aumentato progressivamente:

2005 - 17.587 movimenti + 8,1%

2006 - 17.150 movimenti -2,5 %

2007 - 19.320 movimenti 12,7 %

2008 - 19.120 movimenti -1,0 %

2009 - 18.377 movimenti -3,9 %

2010 - 20.588 movimenti 12,0 %.

L'esigenza di disporre di una autorizzazione di VIA risultava quindi concretizzarsi in questi quattro anni. Nonostante nella stessa premessa si sottolinei come il *presente Progetto* Esecutivo è relativo agli **Interventi di potenziamento e sviluppo delle infrastrutture di volo**" dell'Aeroporto "A.Canova" di Treviso la Procedura di VIA non risulta sia stata avviata.

Nelle prime note introduttive al Piano Generale degli interventi è inoltre, sottolineato nello stesso testo, come:



Aeroporto Treviso - Frontespizio "Interventi di Potenziamento e sviluppo infrastrutture di volo"

"Un aspetto fondamentale che ha condotto alle considerazioni qui effettuate, quindi agli interventi progettati, è che lo scalo di Treviso deve essere in grado di poter operare, anche se

relay

per un numero limitato di ore, come vero e proprio alternato dell'Aeroporto "Marco Polo" di Venezia - Tessera".

ovvero uno scenario di traffico medio che per lo scalo della Laguna ha rappresentato, nel periodo giugno ottobre 2011, oltre 9.000 voli e circa 1 milione di passeggeri/mese.

Questo consistete volume di traffico, qualora lo scalo di Tessera risultasse inoperativo, dovrebbe essere assorbito in parte o in toto, in aggiunta al traffico regolare, dalla pista tra la Noalese ed il Sile.

Un traguardo consistente, la cui sostenibilità andrebbe quindi verificata sottoponendo il progetto a procedura VIA.

Detto volume di traffico peraltro viene ben evidenziato in premessa nel Progetto Esecutivo del potenziamento del Canova e risulta impraticabile nello scalo Canova nella configurazione aeroportuale

Una conferma di uno scenario di traffico che abbisogna della VIA e che lo stesso gestore aeroportuale, nella fase di ottenimento della concessione quarantennale ha delineato come scenario di traffico1 cospicuo.

ENAC ha espresso le proprie competenti valutazioni sul Progetto in parola, che lo stesso documento riporta come segue:

"La presente Relazione Generale di Progetto recepisce tutte le osservazioni, di natura tecnica e relative al Progetto Esecutivo emesso in REV.1, avanzate da ENAC e contenute nelle note 0009460/IPP del 25/01/2011 e 0034946/IPP del 21/03/2011.

Per maggiore chiarezza si riportano, sinteticamente, le suddette osservazioni:

- a. Integrare la normativa di riferimento (nota del 25/01/2011).
- b. Giustificare ulteriormente le scelte (verifiche di velocità, aeromobile di riferimento, riduzione dei tempi di occupazione della pista di volo) che hanno condotto all'adozione del Raccordo B, in luogo dell'attuale raccordo R2, nella sua nuova configurazione (nota del 25/01/2011).
- c. Prevedere la demolizione delle taxiway militari in tutta la Strip e non solo nelle aree di CGA (nota del 25/01/2011).
- d. Prevedere il raccordo della pavimentazione del piazzale militare ricadente nella Strip (nota del 25/01/2011).
- e. Prevedere la demolizione delle strade di accesso ricadenti all'interno della Strip o, in alternativa, adequata segnaletica orizzontale per le stesse (nota del 25/01/2011).
- f. Chiarire se il sistema di monitoraggio è dotato del controllo della singola lampada indispensabile per la CAT II/III (nota del 25/01/2011).
- g. Integrare le specifiche delle vernici utilizzate per la segnaletica orizzontale (nota del 25/01/2011).
- h. Verificare ulteriormente la rispondenza degli interventi previsti per la Strip con la lettera Circolare ENAC 8375/DIRGEN/CAP del 07/02/2008 "Linee guida per l'adeguamento delle Strip aeroportuali" (nota del 25/01/2011).
- i. Esplicitare meglio le verifiche dimensionali e di portanza per gli interventi previsti sulle RESA (nota del 25/01/2011).
- j. Fornire un nuovo elaborato grafico al fine di valutare gli aspetti connessi con la movimentazione dei velivoli sulla Back-Track (nota del 25/01/2011).
- k. Raccordo B, studiare una configurazione geometrica che contempli un angolo di incidenza con la pista di volo superiore a 32º (nota del 21/03/2011).

infrestruture of Voic, aumento della capacita operativa usus managemento e la norganizzazione consentira di disposibilità di 15 piazzole di sotta, con un invessimento la norganizzazione consentira di disposibilità di 15 piazzole di sotta, con un invessimento dell'appropriato dell'appropriato dell'appropriato dell'appropriato peritato peritato

ezia - Treviso și conferma cosi cume operatore di primaria importanza a livelio nazionale ed internazionale" conclude Marcha. Ko-Save S.p.a., societă quotata alla Borsa Italiana, è a capo di un Gruppo che opera nel settore degli aeroporti, in quello delle infrastrutture di mobilità (stezioni ferroviarie, autostrade e

GNC TRLO

[®]l. Conferma dei valori di CBR riscontrati sulla Strip esistente mediante l'esecuzione di nuove prove (nota del 21/03/2011).

m. Esplicitare gli interventi di riprotezione dell'apparato bliss-back (nota del 21/03/2011)".

Tali corrette prescrizioni contemplano elementi connessi con la sicurezza del traffico aereo ma anche elementi connessi con l'operatività dello scalo, ovvero con l'implemento del traffico; diversamente non avrebbe giustificazione economica, secondo un rapporto costi/benefici, prevederli: il Canova non potrà quindi che aspettarsi un incremento nel numero dei voli e dei passeggeri movimentati.

Dopo anni nei quali lo scalo è cresciuto con percentuali rilevanti, nonostante vincoli e criticità associate alla storica pista/layout ed un sistema di radioassistenze monopista e di ILS di I Categoria, le prospettive dello scalo risulterebbero pertanto di ulteriore e forte crescita .

I nuovi previsti interventi consentiranno l'affrancamento dell'aeroporto da un sistema infrastrutturale - operativo con un livello impiantistico e strumentale minimo, con sistemi AVL e radioassistenze entro e fuori campo per avvicinamenti strumentali di precisione (CAT I) per RWY07.

I movimenti da e per lo scalo trevigiano risultano oggi distribuiti tra le due piste come di seguito riportato:

- atterraggi per pista RWY 07 pari al 95 % del totale;
- decolli per pista RWY 07 pari al 5 % del totale;
- atterraggi per pista RWY 25 pari al 5 % del totale;
- decolli per pista RWY 25 pari al 95 % del totale.

Il completamento delle opere e degli interventi, in contrasto con quanto sostenuto, assicurano un netto incremento dei voli. La stessa società di gestione aeroportuale del Canova, la TRE, in uno dei documenti dell'Atlante Aeroportuale Italiano, studio elaborato a seguito dell'accordo siglato nel 2006 tra il Ministero delle Infrastrutture e l'Enac (che ha finanziato il dossier sullo "Sviluppo futuro della rete aeroportuale nazionale quale componente strategica dell'organizzazione infrastrutturale del territorio") ha sintetizzato la capacità oraria delle pista e del piazzale nel seguente dato:

CAPACITA' Capacità Operativa Pista: 16Mov/h Capacità Operativa Piazzale: 16Mov/h Fonte: AERTRE SpA

Piano Nazionale Aeroporti - Aeroporto Treviso - Capacità pista e Piazzali by AERTRE

Il voluminoso dossier riguardante il (PSA) Piano Strategico Aeroportuale, una pianificazione al 2030 redatta per l'ENAC da OneWorks, Kpmg e Nomisma, identifica la capacità oraria del Canova e lo raffronta con il Progetto Esecutivo e con il target raggiungibile con il fine lavori nello scalo.

rilled

Il parametro corrispondente (fonte AERTRE) di 16 movimenti/ora, tuttavia, dilata la capacità operativa che il comunicato stampa precedente di AERTRE – SAVE indicava. Rappresenta anche la capacità operativa del Piazzale di stazionamento dei velivoli in sosta.

AERTRE ha aggiornato, incrementandolo, il parametro diramato in occasione dell'ottenimento della Concessione Quarantennale del 2006.

In quella circostanza, infatti, era stato sottolineato l'aumento, dai 4 movimenti/ora precedenti all'inizio lavori a 12 movimenti/ora, con un investimento di 25 milioni di euro.

L'incremento ipotizzato nella capacità oraria dello scalo aggiornato definitivamente rimanda a un numero di movimenti orari considerevole, cioè alla media oraria di 14/16 movimenti/ora.

Le stime della potenzialità operativa del Canova - Treviso indicano quindi flussi e volumi di traffico, probabilmente insostenibili per una infrastruttura profondamente inserita nel tessuto urbano comunale di Treviso, che registra un'altissima densità abitativa 1.481 ab/km2.

Un'area caratterizzata da edificazione mista residenziale, commerciale, direzionale e produttiva artigianale. Una zona altamente antropizzata.

Il quadro dei voli corrispondente a 14/16 movimenti/ora proiettato nelle 17 ore giornaliere di operatività dello scalo porta a 238/272 voli/giorno, che potrebbe, pertanto, essere caratterizzato da uno scenario - di massima efficienza operativa - intorno tra 86.000 - 99.000 voli/anno.

Questi volumi di traffico sono quindi comparabili ai flussi operativi registrati a Linate: terzo scalo del Paese.

Un quadro operativo che non può non rappresentare un "significativo potenziamento" dello scalo.

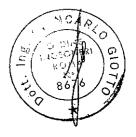
Con la breve seguente analisi di una parte degli interventi realizzati dal cosiddetto piano di "potenziamento" è possibile confermare lo scenario sopra descritto, documentare, rendendole del tutto trasparenti anche a non esperti, le nuove potenzialità e prospettive, dello scalo del trevisano attese dal Progetto di potenziamento..

Le analisi riguardano, come detto, le varianti e modifiche direttamente correlate all'incremento del numero dei voli medi/orari, e precisamente:

- 1 aeromobile di riferimento (Boeing 737, Airbus 320, Boeing 767) e Back track pad pista 07;
- 2 riduzione dei tempi di occupazione della pista di volo Runway Occupancy Time (adozione e configurazione del Raccordo B);
- 3 installazione Categoria II/III pista 07;
- 4 installazione PAPI pista 25;
- 5 Nuova pavimentazione e dimensionamento pista/piazzali/raccordi;
- 6 Piano di Rischio aeroportuale per incidente aeronautico;
- 7 Rete di monitoraggio emissioni sonore ed emissioni gassose.

Aeromobile di riferimento e turnpad

July

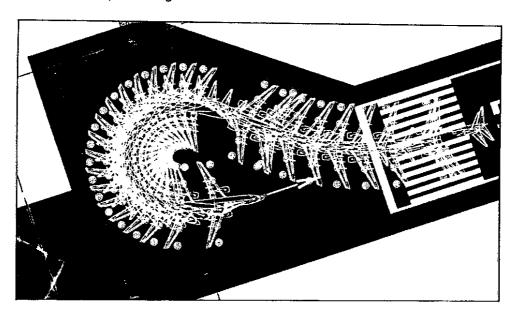


(Boeing 737 - 800, Airbus 320 - serie, Boeing 767 - 300)

La pavimentazioni di pista e dei piazzali, determinata dalla serie storica dei movimenti e della flotta aerea operate sullo scalo nell'arco temporale 1996-2008, è configurata in prevalenza su velivoli di aviazione commerciale e di aviazione generale. Circa il 30% dei voli è di aviazione generale. La flotta restante ha movimentato esemplari Boeing 737 e Airbus della serie 320.

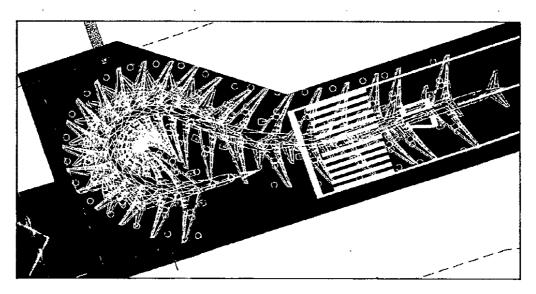
Il volume di traffico atteso, sulla base delle stime ed articolazione della tipologia dei voli degli Outlook Airbus - Boeing al 2025 – 2030, è previsto costituito da flotte Boeing 767 e equivalenti Airbus 330.

Infatti, pur considerando ancora formalmente come aereo di riferimento Boeing 737/800 – (tipo Ryanair o A 320 EasyJet), le opere previste dal Progetto Esecutivo prefigurano un'area di back-track - inversione di manovra - per la pista 07 sia per Boeing 737 – 800



Progetto Esecutivo Aeroporto Treviso - Studio manovra di inversione Boeing 737 - 800

sia per Boeing 767 - 300:



Progetto Esecutivo Aeroporto Treviso - Studio manovra di inversione Boeing 737 - 800

ing



L'innovativa versatilità operativa ha il fine di permettere l'inversione del senso del moto in testata 07 con la realizzazione di turn pad pavimentata con sovrastruttura rigida a lastre di calcestruzzo.

La nuova configurazione e dimensionamento della pista e del turnpad pertanto potrà sopportare pesi al decollo per aeromobili della flotta di lungo raggio Boeing 767 - 300.

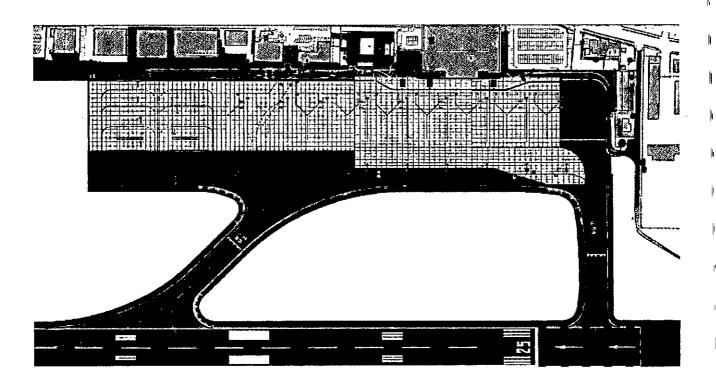
Un modello che registra pesi al decollo intorno a 160 tonnellate. Valori raddoppiati rispetto al traffico delle flotte Boeing 737 - 800 e serie Airbus 320 del peso al decollo di circa 80 tonnellate.

Gli esemplari Boeing 767 - 300 assicurano anche collegamenti aerei con destinazioni *long range* prefigurando voli oceanici e per il Farest indiano asiatico. Probabilmente, la rinnovata configurazione del turnpad, assicura una pianificazione che offre opportunità di collegamenti aerei non solo diretti dal Canova ma, sopratutto e come segnalato in premessa, come scalo alternato a Venezia - Tessera.

Una opzione operativa in grado di incrementare il numero dei voli e, quindi, innegabili ripercussioni sulle ricadute concernenti:

- l'impatto acustico,
- l'impatto atmosferico,
- Piano di Rischio per incidente aereo,
- curve di isolivello del rischio,
- Safety management System.

Questioni e istanze che trovano spazio per adeguate analisi, verifiche, congruità e validazione nel contesto della Procedura di Valutazione Ambientale e, per gli ambiti di competenza di ENAC, nell'Accordo di Programma e nell'aggiornamento del Certificato di Aeroporto.



Progetto Esecutivo Aeroporto Treviso - Riconfigurazione ed aumento numero dei parcheggi

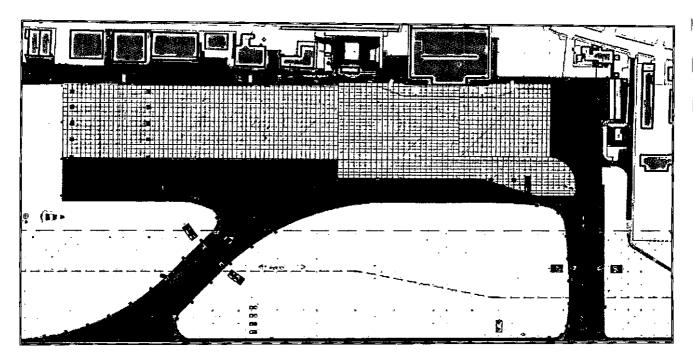
Jesser



Riduzione dei tempi di occupazione della pista di volo Runway Occupancy Time (ROT) - (adozione e configurazione del Raccordo B)

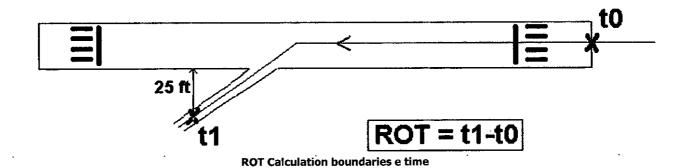
La demolizione del raccordo R2 e realizzazione del nuovo raccordo"B", posto all'ingresso del piazzale di sosta degli aeromobili costituisce una essenziale modifica nel layout aeroportuale.

Il Progetto Esecutivo in sostituzione del raccordo R2 esistente, ortogonale alla pista 07/25, prevede un nuovo raccordo (denominato "B") con una geometria del tutto differente, denominata high speed taxiway. Il raccordo B, presenta una angolo di incidenza rispetto all'asse della pista di volo di 45°.



Progetto Esecutivo - Raccordo B e area Parcheggi: High speed runway exit

La nuova conformazione geometrica, sostiene il testo del Progetto Esecutivo, migliora l'efficienza operativa riducendo il tempi di occupazione pista nella fase dopo l'atterraggio e agevola, riducendo i tempi di ingresso e occupazione della pista per la fase di ingresso per la procedura di backtrack per l'allineamento in pista e successivo decollo. Determina riduzioni dei tempi di occupazione in pista dei velivoli. (vedi calcolo).



Essa risponde efficacemente alle mutate esigenze delle flotte commerciali e di aviazione generale ed alle stime di incremento di traffico attese:

i. il traffico atteso;

Jely

ii. la mix di traffico degli aeromobili assunta;

iii. i tempi di separazione dei velivoli in fase di avvicinamento.

Airplane Name (4)	Gross Taxi Weight (tns)	Annual Departures	% Annual Growth	
B737-800	79.243	4 800	3.00	
A320-200 Twin opt	78.400	2 050	3.00	
Dual Whl-75	34.019	1 200	3.00	
Sngl Whl-60	27.216	1 200	3.00	

Progetto Esecutivo Aeroporto Treviso - Mix di traffico adottato in sede di anali e progetto

La configurazione high speed runway exit progettata determina tuttavia considerazioni aggiuntive relative all'ingresso ad una velocità superiore a quella media di rullaggio nella zona apron dei parcheggi degli aeromobili in stazionamento e/o in transito per sbarco/imbarco merci e passeggeri.

In merito uno scenario oggetto di specifiche valutazione dei rischi, curve di isolivello del rischio è quello analizzato e ponderato da Goran Svensson - aerodrome safety inspector ICAO e Aviation Safety Authority Svedese - in un Report su Linate realtivo al "main apron position with regard to collision risk with parked aircraft" dal quale si può desumere quanto segue.

La versatilità operativa generata dall'High Speed Exit è in grado di incrementare il numero dei voli e, quindi, in grado di determinare innegabili ripercussioni sulle ricadute concernenti:

- l'impatto acustico,
- l'impatto atmosferico,
- Piano di Rischio per incidente aereo,
- curve di isolivello del rischio,
- Safety management System.

Questioni che trovano spazio, come detto, per adeguate analisi, verifiche, congruità e validazione nel contesto della Procedura di Valutazione Ambientale e, per gli ambiti di competenza di ENAC, nell'Accordo di Programma e nell'aggiornamento del Certificato di Aeroporto

Installazione ILS Categoria II/III pista 07

E' ancora il Progetto Esecutivo a segnalare l'installazione di un sistema di avvicinamento strumentale alla pista 07 CAT II/III con una equivalente riconfigurazione dell'impianto AVL (sistema luminoso accessorio CALVERT, EFAS, ecc.).

In particolare con l'adeguamento di un apparato per operatività in bassa e bassissima visibilità e voli notturni, consistente in:

- Avvicinamento di precisione di ILS CAT II/III per pista RWY 07.
- Avvicinamento semplificato per pista RWY 25.
- Soglia pista RWY 07.





- Bordo pista RWY 07/25, fine pista RWY 07/25.
- Asse pista RWY 07/25.
- Zona di toccata TDZ per pista RWY 07. Stop bar e relative taxi-line sulle tre bretelle.
- Unità guard-light.
- Segnaletica verticale.

La disponibilità della nuova strumentazione consente atterraggi con visibilità di 100 metri orizzontali e, con le opportune calibrazioni, con visibilità zero.

L'avvicinamento e l'atterraggio in Categoria II/III per la pista 07 garantisce operatività inferiore a 500 metri orizzontali consentiti dalla classica e storica strumentazione in Categoria I disponibile al Canova fino al maggio 2011.

Installazioni e limiti operativi che, quando la visibilità orizzontale a Treviso risultava inferiore a 500 metri (nebbia, precipitazioni e altro), costringeva i voli a dirottare allo scalo alternato.

Versatilità operativa in grado di incrementare il numero dei voli e, quindi, determinare innegabili ripercussioni sulle ricadute concernenti:

- l'impatto acustico,
- l'impatto atmosferico,
- Piano di Rischio per incidente aereo,
- curve di isolivello del rischio,
- Safety management System.

Anche tali elementi comportano l'esigenza di elaborare analisi, verifiche, congruità e validazione nel contesto della Procedura di Valutazione Ambientale e, per gli ambiti di competenza di ENAC, nell'Accordo di Programma e nell'aggiornamento del Certificato di Aeroporto

reley

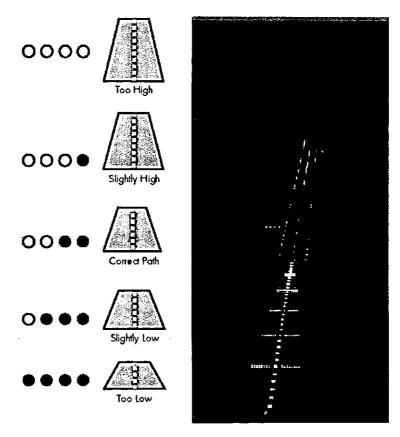
G1017000

Installazione apparato PAPI pista 25

L'apparato PAPI (Precision Approach Path Indicator) che può essere utilizzato come APAPI (Abbreviated Precision Approach Path Indicator) è un sistema luminoso che assicura al pilota un sentiero visivo di planata per l'atterraggio. Può trovare applicazione un modello semplificato di PAPI con solo due luci.

- Tutte e due le luci sono rosse: si è troppo bassi.
- Una luce è rossa e una è bianca: si è alla quota corretta per l'avvicinamento.
- Tutte e due le luci sono bianche: si è decisamente troppo alti.
- Il colore delle luci cambia in base all'inclinazione con cui le si osserva

Il sistema ottico è costituito da complessi catadiottrici comprendenti lenti frontali "piano convesse sferiche"e riflettori parabolici in lamiera di alluminio purissimo. Tra le lenti e le parabole sono collocati dei filtri rossi (vedi figura).



La nuova installazione consente atterraggi sulla pista 25, la testata storicamente meno utilizzata a causa dei venti prevalenti e perché non assistita strumentalmente. L'atterraggio sulla pista 25 può prevedere l'avvicinamento con sorvolo della città di Treviso e/o comportare un avvicinamento sulla pista strumentale ILS 07 con interruzione della procedura ed entrata in circling e/o circuito.

Versatilità operativa in grado di incrementare il numero dei voli e, quindi, determinare innegabili ripercussioni sulle ricadute concernenti:

- l'impatto acustico,
- l'impatto atmosferico,
- Piano di Rischio per incidente aereo,
- curve di isolivello del rischio,
- Safety management System.

Juli



Anche per tali elementi valgono le stesse conclusioni circa la sussistenza delle condizioni per sottoporre il progetto alla procedura VIA ed alle valutazioni di competenza ENAC.

Nuova pavimentazione e dimensionamento pista/piazzali/raccordi

Il dimensionamento delle nuove pavimentazioni aeroportuali viene trattato in due elaborati progettuali: Doc. n° 16 (cod. RDP) avente titolo "Relazione di dimensionamento delle pavimentazioni" e Doc. n° 3 (cod. RGG) avente titolo "Relazione geologica e geotecnica", oltre che sinteticamente nella Relazione generale (DOc. n° 2).

Per quanto riguarda la pista di volo (RWY 07/25), dalla lettura di tali elaborati si apprende che l'attuale struttura non ha una costituzione omogenea, ma presenta stratigrafie diverse, diffuse sia in senso longitudinale che trasversale, dovute probabilmente ad interventi succedutisi nel tempo.

Il progettista ne ha indagato la distribuzione e perviene alla definizione di valori medi che, in ragione della capacità portante minima uniforme da assicurare su tutta la pavimentazione, ritiene di sintetizzare in uno strato superficiale in conglomerato bituminoso (più o meno vecchio) dello spessore indifferenziato di 30 cm ed in un sottostante strato di fondazione dello spessore di 27 cm che nel primo documento citato viene definito come misto granulare stabilizzato e nel secondo qualificato invece come ghiaia di riporto.

In tale secondo documento, corredato da numerose fotografie, si rileva che lo strato di conglomerato bituminoso esistente è in verità costituito da tre strati ben distinti e che lo spessore medio di essi è quasi sempre inferiore a 30 cm.

Il progettista propone la radicale demolizione dell'esistente pavimentazione (ad esclusione di una limitata zona della sua fondazione, che viene ad aggiungersi alla nuova struttura) per realizzare una pavimentazione nuova costituita dai seguenti strati (descritti dall'alto, in cm e confrontati con quelli esistenti):

pista attuale progetto

strati in congl. bituminoso:	30	- usura	4
		- binder	6
	27	- base	10
Fondazione misto gran.:		 fondazione congl. bitum. 	20
_		 fondazione stabilizz. 	35

La nuova pavimentazione presenta rispetto all'attuale un insieme di strati legati a bitume dello spessore complessivo di 40 cm anziché 30 (di cui uno strato definito appartenente alla fondazione in conglomerato bituminoso di 20 cm) ed uno strato di fondazione in misto granulare stabilizzato granulometricamente superiore od uguale a 35 cm.

Per un confronto tra le pavimentazioni, supponendo che quella esistente sia sana, o risanata mantenendone le prestazioni originarie, con riferimento alla relazione geotecnica ed ai fattori di equivalenza per fondazioni proposte dalla F.A.A. (presa a riferimento dal progettista) si applicano alla pavimentazione nuova i coefficienti di correzione dello spessore dello strato di fondazione non legato. Avremo pertanto:

pista attuale progetto

strati in congl. bituminoso:	. 30	- usura	4
- ,		- binder	- 6
		- base	10
Fondazione misto gran.:	27	 fondazione congl. bitum. 	20
		 fondazione stabilizz. 	$35 \times 1,7 = 60$
Totale:	57	Totale:	100

faller



Dal quadro sopra esposto si evince che la nuova pavimentazione, ai fini prestazionali, ha un notevole spessore aggiuntivo dei conglomerati bituminosi (+ 10 cm) ed una fondazione in misto non legato (resa omogenea) molto più spessa (+ 33 cm).

Si tratta quindi di una struttura completamente diversa, con prestazioni notevolmente superiori.

Quanto sopra non tiene conto del fatto che lo spessore degli strati in conglomerato bituminoso della pavimentazione esistente è stato uniformato dal progettista al valore di 30 cm (secondo calcoli statistici) quando la frequenza (soprattutto nella parte destra della pista) di valori intorno a 27 – 28 cm è molto alta, frequenza che avrebbe forse consigliato di assumere un valore di spessore più contenuto (tale cioè da garantire la prestazione minima in ogni punto).

Ciò avrebbe reso il paragone tra le due strutture ancora più sbilanciato.

Vediamo ora il confronto tra le due pavimentazioni in termini di capacità portante in riferimento all'aereo critico citato in progetto, quale del tipo B 737/800 od equivalenti; si considerano quindi i seguenti dati del progetto:

- aereo critico tipo B 737/800;
- peso MTOW intorno ad 80 ton;
- carrello principale a ruota gemellata;
- valore di CBR del sottofondo pari a 10,6%;

numero decolli/anno pari a circa 7000, per 20 anni di durata della pavimentazione.

Si osserva che il progetto definisce il B 737/800 come aereo critico anche se dimensiona ad es. la piazzola di back-tracking in testata 07 per movimenti di aerei superiori, quale il B767 - 300.

In via sintetica adottiamo il metodo empirico proposto dalla F.A.A.(Federal Aviation Administration - USA) per pavimentazioni flessibili nella circolare menzionata dal progettista.

Si utilizzano per brevità ed in prima approssimazione l'abaco relativo a carrello a ruote gemelle:

PAVIMENTAZIONE FLESSIBILE

DOPPIO TANDEM

CBR 1. 20 25 30 40 30

I NOTA CURVE AASATE BU UNA VITA DELLA PAYMENTAZIONE

SPESSORE OEL

MANTO BITUMINOSO

TITO - AREA NON

3 100 - AREA NON

1 10. 20 30 40 30

MODIN

SPESSORE (DEL)

1 40 40 30

MODIN

SPESSORE (DEL)

1 50 40 40 30

MODIN

SPESSORE (DEL)

S

PAVIMENTAZIONE FLESSIBILE

di progetta per le pasimentazioni flessibili con il metodo F.A.A. [40]

July

16

Vediamo che per i dati sopra riportati viene individuata una pavimentazione di spessore totale pari a circa 66 cm, di cui 10,16 in conglomerato bituminoso, quindi sensibilmente meno prestante di quella proposta in progetto (spessore 100 cm), che sarebbe quindi largamente sovradimensionata.

Dall'abaco si ricava inoltre che l'attuale pavimentazione (spessore totale cm 57) sarebbe dimensionata correttamente, a parità di tutte le altre condizioni (CBR, n° movimenti ecc..) per aeromobili del peso di circa 50 tonnellate, cioè del tipo DC9/41 ecc..., il che conferma la destinazione finora data allo scalo in questione. Se si considera invece l'abaco per aeromobili con carrello a doppio tandem e del peso di 180 tonnellate, come il B767/300 ER dell'Alitalia (MTOW 185.000 kg), si vede invece che, a parità delle altre condizioni (CBR, n° movimenti ecc..) lo spessore totale risulta pari a circa 90 cm, congruente quindi con la pavimentazione di progetto.

Quest'ultima risulterebbe correttamente dimensionata peraltro anche per un numero di movimenti dell'aereo critico superiore a 15000.

Stesse considerazioni estese alle altre pavimentazioni contemplate in progetto, portano a risultati analoghi.

Conclusioni

Tutto quanto sopra considerato, in via preliminare si può affermare che il progetto in parola individua veri e propri interventi di potenziamento e sviluppo dello scalo aeroportuale per quanto attiene alle pavimentazioni (come del resto evidenzia il suo titolo) in grado di gestire un traffico sensibilmente più rilevante (aerei molto più capienti e pesanti, incremento movimenti orari ecc..) che quindi produce sull'ambiente effetti negativi e significativi.

Ne consegue, anche per i suddetti elementi, che tale progetto ha i requisiti previsti dalla norma attuale per dovere essere sottoposto alla procedura di valutazione di impatto ambientale (VIA: art. 23 d. leg.vo 152/2006 come modificato dall'art. 20 d. leg.vo 128/2010).

Piano di Rischio aeroportuale per incidente aeronautico

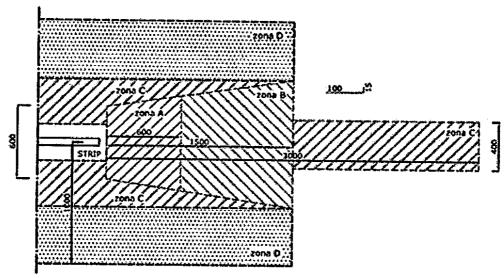
Con la modifica agli art. 707 e 715 del Codice della Navigazione è stato varato il Piano di Rischio aeronautico per incidente aereo.

Quest'ultimo è stato incorporato nel Regolamento ENAC per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti. Il territorio attiguo alla pista del Canova, nello specifico i due Comuni di Quinto e di Treviso, rispettivamente per le testate 07 e 25 della pista di Treviso, non ha ancora adottato le prescrizioni di tale Regolamento. Com'è noto l'articolo 707 del Codice della Navigazione si applica a tutti gli aeroporti aperti al traffico civile, sia commerciale che di aviazione generale.

Specifiche circolari ENAC definiscono ed illustrano le linee guida finalizzate a fornire criteri ed indicazioni ai Comuni il cui territorio è soggetto ai vincoli derivanti dai piani di rischio, nelle direzioni di decollo ed atterraggio.







Piano di Rischio aeronautico: Zona A, Zona B, Zona C e Zona D (laterale)

Esse precisano, ad esempio:

- ".....il cui territorio circostante è soggetto ai vincoli derivanti dai piani di rischio, nelle direzioni di decollo ed atterraggio, la massima attenzione va posta sulle attività sensibili quali:
- insediamenti ad elevato affoliamento (centri commerciali, alberghi, stadi, ...);
- nuove edificazioni che se coinvolte in un eventuale incidente possono creare pericolo di incendio o comunque di amplificazione del danno sia all'ambiente che all'aeromobile stesso, quali ad esempio distributori di carburante, depositi di liquidi infiammabili, industrie chimiche e consistenti insediamenti ubicati lungo le direzioni di atterraggio e decollo ed in prossimità dell'aeroporto in aree ancora sostanzialmente libere.

ENAC elabora una propria istruttoria sulla base di valutazioni di tipo aeronautico finalizzate alla verifica della correttezza dei dati e dei parametri caratterizzanti l'aeroporto considerato e del relativo utilizzo; inoltre valuta la struttura del documento evidenziando eventuali zone di carenza di analisi del territorio e chiedendo approfondimenti al Comune/i."

"Per gli aeroporti dotati di piano di sviluppo approvato (piano regolatore aeroportuale), il piano di rischio è redatto tenendo conto della configurazione dell'aeroporto all'orizzonte temporale del piano. Nei casi in cui il piano di sviluppo è in corso di elaborazione da parte del gestore aeroportuale nell'ambito del percorso di concertazione con ENAC, l'Ente interessa i Comuni per la valutazione delle ricadute delle previsioni di tale piano sulla configurazione e sui contenuti del piano di rischio".

Il Progetto Esecutivo in esame non ha inquadrato le misure di policy disposte dall'art 707 e 715.

Non vengono segnalati gli interventi e/o un eventuale programma di azioni atti a tutelare, inoltre nelle aree esterne agli aeroporti, la relazione e compatibilità con le curve di iso-rischio.

Le curve isolivello, con valori di rischio individuale tra 1×10 -4 a 1×10 -6 individuano che probabilità ha un individuo, residente, in transito, utente e passeggero di passaggio nel terminal e nei dintorni di un aeroporto, di rimanere coinvolto dalle conseguenze di un incidente.

Il Progetto Esecutivo non ha, al momento, incorporato operazioni attinenti il Piano di Rischio aeronautico e si ritiene debba essere urgentemente sviluppato in relazione, non solo ai volumi di traffico raggiunti nel corso di questo arco temporale susseguente al superamento dei vincoli operativi posti dal Ministero dell'Ambiente (ovvero il numero dei 16.300 movimenti del 2004), ma sopratutto in funzione delle stimate attese del traffico e della tipologia di flotte aeree compatibili con il rinnovato layout e nuove strumentazioni di volo.

Appare quindi fondamentale che tale Piano di Rischio aeronautico sia calato nell'analisi della Procedura di Impatto Ambientale.





Rete di monitoraggio emissioni sonore ed emissioni gassose

Risulta che la Società AER/TRE SPA nel 2005 abbia commissionato la redazione di progetto preliminare del sistema di monitoraggio del rumore aeroportuale. Ciò probabilmente in base alla necessità di:

- monitorare le singole operazioni di decollo ed atterraggio al fine del rispetto delle procedure antirumore definite dalle commissioni di cui all'art. 5 del decreto 31 ottobre 1997, secondo i criteri stabiliti dalla commissione di cui all'art. 4, comma 1, lettera a), del decreto 31 ottobre 1997;
- registrare in continuo i dati di ogni singolo evento;
- essere predisposti per recepire e gestire le eventuali lamentele da parte dei cittadini;
- verificare il rispetto della zonizzazione acustica aeroportuale.

Il sistema avrebbe dovuto essere costituito da centraline di rilevamento dislocate sul territorio interessato alle operazioni di volo in sorvolo nel contesto operativo di 16.300 voli/anno delineati, probabilmente, dalla

Non risulta peraltro quale validazione esista sul riscontro acustico dell'attività aeroportuale.

Parimenti non risulta che dati acustici aeroportuali siano stati forniti alla popolazione.

Parimenti non si conosce se sia stata effettuata correlazione tra i movimenti aerei e tracciato radar.

A fronte dell'incremento dei voli, della diversificata flotta operativa avvicendatasi in questi anni, di una modalità di avvicinamento ed atterraggio strumentale ILS di Categoria I, di procedure di decollo che non risulta abbiano conseguito vantaggi acustici della tecnica di pilotaggio ICAO A, ICAO B e delle formulazioni più aggiornate, sembrerebbe indispensabile evidenziare le urgenze di valutare l'impatto delle emissioni sonore delle flotte Boeing 767 - 300 ed equivalenti.

Le procedure che devono essere sottoposte a verifica, nella ricerca delle idonee misure per il contenimento dell'impatto acustico, riguardano le fasi di volo e involo, ma specialmente la fase di frenata e decelerazione susseguente all'atterraggio dei velivoli wide body.

Una puntuale verifica dell'impatto generato dalle emissioni sonore on ground potrebbe rappresentare un limite, e vincolo decisivo per il superamento del livello di 75 Lva entro il limitato sedime aeroportuale di circa 140 ettari.

L'annotazione del documento relativo ai vincoli e prescrizioni del Decreto di VIA del 2007 illustra limiti e urgenze per quanto riguarda l'analisi e la mitigazione acustica:





per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale: componente rumore:

- nel corso dell'istruttoria tecnica è stato richiesto al proponente di rielaborare le simulazioni del rumore nei vari scenari al 2005 e 2010, sommando i contributi del rumore degli aeromobili in volo con il rumore a terra degli stessi e delle altre sorgenti aeroportuali. In particolare oltre al rumore derivante dalle fasi di decollo e atterraggio è stato considerato:
 - ✓ rumore prodotto dalle prove motori;
 - ✓ rumore prodotto dalla movimentazione di velivoli a terra (taxing).

Gli Scenari di riferimento per simulazioni sono:

- 1. situazione attuale al 2002, calibrata su dati fonometrici e di traffico aereo rilevato per tre settimane:
- 2. situazione futura al 2005;
- 3. situazione futura al 2010;
- dall'esame di queste figure si evince come per le simulazioni che prevedono anche la presenza della rumorosità a terra (prove motori e taxing), per tutti e tre gli scenari studiati, la rumorosità simulata risulterebbe compatibile con la classificazione acustica aeroportuale che è stata approvata in data 08 luglio 2003 e notificata ai due comuni interessati, Treviso e Quinto di Treviso, con lettera prot. n. 2934/2.32 Enac Venezia;
- i comuni interessati non hanno ancora espresso un parere di merito, né adeguato la propria zonizzazione acustica a quella indicata nella classificazione acustica aeroportuale;
- si rileva, comunque, che vi è almeno un ricettore in zona acustica B, la cui presenza è incompatibile ai sensi del DM 31/10/1997 art. 7 comma 1, per il quale non è stata presentata alcuna ipotesi di delocalizzazione/mitigazione; si rileva, inoltre, la presenza di alcuni ricettori sensibili nella zona acustica A che erano già presenti prima dell'incremento dei voli dell'aeroporto per i quali non è prevista alcuna ipotesi di mitigazione;

Lo stesso testo esprime il parere negativo e dispone una serie di prescrizioni che devono ancora essere realizzate.





PARERE INTERLOCUTORIO NEGATIVO

circa la compatibilità ambientale del progetto "Incremento fruitivo dell'Aeroporto Civile di Treviso: piano di controllo e riduzione degli impatti" presentato dalla Società AER/TRE Aeroporto di Treviso S.p.A. con sede in via Noalese 63/E, 31100 Treviso (TV).

DISPONE

- che la procedura di approvazione del progetto ed i conseguenti atti da emanarsi da parte delle amministrazioni competenti restino subordinati alla presentazione di un'aggiornata istanza ed alla successiva pronuncia di compatibilità ambientale relativamente al Master Plan dell'aeroporto di Treviso da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di concerto con il Ministro per i Beni e le Attività Culturali, acquisito il "sentito" della Regione Veneto;
- che la nuova domanda di pronuncia di VIA sia corredata da:
 - ✓ la documentazione di progetto e dello studio di impatto ambientale che dimostrino e garantiscano il superamento di tutte le criticità e delle lacune evidenziate nelle premesse, che sono parte integrante del presente provvedimento, e che garantiscano una lettura coordinata e coerente con la documentazione finora prodotta;
 - ✓ la documentazione attestante l'avvenuta nuova pubblicazione ai sensi dell'art. 5 comma 1, del D.P.C.M. n. 377/88, secondo le modalità previste dalla circolare del Ministero dell'ambiente dell'11 agosto 1989;
 - ✓ la dichiarazione giurata ai sensi dell'art. 2 comma 3, del D.P.C.M. 27 dicembre 1989 relativa alle allegazioni prodotte;
 - ✓ la sintesi non tecnica complessiva rielaborata tenendo conto delle modifiche ed integrazioni intervenute;
 - ✓ che gli atti siano presentati nel numero di copie indicato nel primo comma del citato art. 2 del D.P.C.M. 27 dicembre 1988 e siano altresì depositati per la consultazione del pubblico negli appositi uffici regionali della Regione Veneto;

Conclusioni

Gli interventi principali previsti dal Progetto Esecutivo determinano chiaramente un marcato incremento della capacità oraria dei voli, con prospettive di flussi e volumi di traffico incomparabilmente superiori ai vincoli posti dal Decreto di VIA "Parere interlocutorio negativo".

Il potenziamento dei voli avviene principalmente come effetto dei seguenti interventi:

- 1 Rifacimento e sovradimensionamento delle pavimentazioni pista/rullaggi/raccordi;
- 2 Configurazione del Raccordo B verso il piazzale aeromobili come high speed runway exit;
- 3 Configurazione back track pad pista 07 per aeromobili flotte Boeing 767 -300;
- 4 Riduzione dei tempi di occupazione della pista di volo Runway Occupancy Time;
- 5 Installazione ILS Categoria II/III pista 07;
- 6 Installazione PAPI pista 25;

July



Il "potenziamento" dei voli e le prospettive di volumi di traffico consistenti appare evidente anche dagli indici di utilizzo del Terminal, della Pista e del Piazzale - Apron elaborato dall'Atlante Aeroporti proposto dallo studio OneWork - Nomisma - KPMG.

		CAPACITA' ORARIA				
AEROPORTO	Terminal	Piazzale	Piste	Grado di utilizzo delle piste		
	mov/h	mov/h	mov/h	medio	ora di picco	
REVISO	7	43				
		13	16	20%	40%	

	CAPACITA' PASSEGGERI						
AEROPORTO	Terminal		Piazzale		Piste		TRAFFICO 2008
	Pax /anno	Grado di ufflizzo	Pax/anno	Grado di utilizzo	Pax /anno	Grado di utilizzo	n. pax
TREVISO	1.900.000	90%	3.400.000	50%	6.205.000	27%	1.706.345

Il riscontro sul grado di utilizzo del Terminal, del Piazzale e delle Piste riguarda il 2008, ma lo stesso P.S.A. Piano Strategico Aeroportuale delineando target di efficienza prefigura, implicitamente, le potenzialità di incremento dei voli sullo scalo della Marca Trevisana.

La residua disponibilità del livello di utilizzo dell'Aerostazione del Canova, risulta risolvibile con interventi minori, di riassetto degli spazi interni dedicati all'accoglienza dei passeggeri in arrivo e partenza e non costituisce quindi un limite all'incremento di traffico aereo descritto.

Risulta possibile infatti sopportare flussi di utenza, imbarchi e sbarchi, in coerenza con il raddoppio dei movimenti di pista stimato dalla stessa Società di gestione dell'aeroporto AERTRE, con un diversificato layout, con l'ottimizzazione della modalità operativa nei flussi nelle procedure check in, spazi commerciali, e di flusso nell'organizzazione delle aree di partenze ed arrivi.

In conclusione il "potenziamento" infrastrutturale dello scalo di Treviso appare un risultato del tutto conforme all'elencazione delle opere e degli interventi realizzati dal Progetto Esecutivo analizzato in queste pagine.

Tutto quanto sopra considerato gli scriventi ritengono che il Progetto Esecutivo concernente "interventi di potenziamento e sviluppo delle infrastrutture di volo" dell'aeroporto Canova di Treviso prevede la realizzazione di opere in grado di far conseguire allo scalo una rilevante estensione delle sue capacità operative e che come tale esso rientra tra i progetti che le leggi vigenti prescrivono di sottoporre alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, nonché alla verifica degli standard di security del Programma nazionale di Sicurezza e della safety associata al Piano di Rischio per incidente aeronautico entro ed all'esterno del sedime aeroportuale.

Milano, 5 dicembre 2011

Ing. Giancarlo Giotto

Com.te Giuliano Mansutti

fulullierl

22