



QUESTIONE AEROPORTUALE FIORENTINA

Materiale elaborato
dall'Associazione "V. Giannotti"
per lo sviluppo dell'aeroporto di Firenze
per il proprio notiziario "Aeroporto"
e altra documentazione

+

L'ASSOCIAZIONE "VALENTINO GIANNOTTI"

L'Associazione "V. Giannotti" per lo sviluppo dell'aeroporto di Firenze si è ufficialmente costituita il **29 maggio 1996**.

Voluta dall'ex sindaco di Firenze **Giorgio Morales** e dedicata alla memoria dell'ex presidente della SAF Valentino Giannotti, l'Associazione rappresenta l'ideale continuazione del Comitato per l'Aeroporto di Firenze-Prato ideato e presieduto dall'ing. Giorgio Bonsi ed attivo dal 1982 al 1994.

L'iniziativa, apolitica e senza fini di lucro, si propone di sostenere il completo sviluppo dell'aeroporto "Vespucci" secondo le sue **reali potenzialità** come scalo cittadino a servizio di Firenze, dell'area metropolitana Firenze-Prato-Pistoia e della Toscana.

All'Associazione "V. Giannotti" aderiscono cittadini e rappresentanti del mondo economico e sociale e delle istituzioni, tutti accomunati dalla consapevolezza dell'importanza di un **aeroporto efficiente** quale fattore strategico per il territorio, elemento determinante per rilanciare il sistema economico e l'occupazione, per sviluppare le attività fieristiche, congressuali, culturali e della ricerca e supportare il ruolo internazionale della città e della regione.

L'Associazione "V. Giannotti" pubblica da sedici anni il **notiziario trimestrale "Aeroporto"** quale principale strumento di informazione. Il notiziario viene diffuso nell'ambito istituzionale cittadino, provinciale e regionale ed è giunto ad oggi al 62° numero.



QUESTIONE AEROPORTUALE FIORENTINA DOMANDE FREQUENTI

Perché è necessario un aeroporto efficiente nell'area fiorentina?

Un aeroporto funzionale ed efficienti collegamenti aerei rappresentano una dotazione indispensabile per qualunque territorio al pari delle infrastrutture ferroviarie, viarie e di ogni altro sistema che assicuri la mobilità di cose e persone. Per città e territori a grande valenza ed attrattiva internazionale come Firenze e la relativa area metropolitana l'esistenza di uno scalo efficiente è ancor più essenziale e per questa ragione l'attuale carenza nelle infrastrutture e nei collegamenti aerei è l'aspetto più penalizzante evidenziato da tutti gli studi sull'attrattiva e la competitività del territorio fiorentino e da chiunque debba raggiungere il capoluogo toscano e l'area centrale della regione.

Perché Pisa non può essere l'aeroporto di Firenze?

L'aeroporto di Pisa, localizzato a 80 km da Firenze e in un altro ambito territoriale (area vasta della costa), è troppo lontano per poter servire in modo funzionale il capoluogo toscano e l'area fiorentina. Nessuna città di una qualche rilevanza internazionale ed attrattiva anche molto inferiore a quella dell'area fiorentina ha come scalo di riferimento una struttura tanto lontana. Inoltre anche lo scalo di Pisa ha proprie criticità derivanti dalla sua localizzazione a ridosso della città e dal ruolo di base militare strategica che hanno sempre reso impraticabile una capacità di sviluppo come unico aeroporto della regione.

Qual'è di solito la distanza di un aeroporto dal centro città?

La distanza città-aeroporto per scali di dimensione regionale quali sono quelli toscani rientra usualmente entro i 10-15 km. In Italia, considerando tutti i 47 scali commerciali esistenti, la distanza media centro città-aeroporto è di circa 10 km; in Europa, considerando i primi 100 aeroporti per traffico passeggeri (dati 2011), è di circa 17 km (circa 15 km escludendo i maggiori scali intercontinentali). A livello mondiale, considerando i 50 maggiori aeroporti (comprendendo quindi i grandi hub intercontinentali) è di circa 22 km. Molti aeroporti, anche di grande dimensione, si trovano a distanze inferiori ai 10 km: in Italia, ad esempio, Catania e Pisa (2 km), Olbia (4 km), Bergamo e Firenze (5 km), Napoli (5,5 km), Bologna (6 km), Genova (7 km), Milano Linate (8 km), Cagliari (9 km). Le distanze più elevate, relative a grandi scali intercontinentali, raggiungono al massimo i 45-50 km dal centro cittadino (ma quasi sempre affiancano altri scali più vicini al centro): in Italia, Fiumicino a 32 km da Roma (con Ciampino a 15 km), Malpensa a 48 km da Milano (Linate a 8 km).

In varie città europee capita oggi di atterrare in scali più distanti, anche fino a 100 km dai centri cittadini. Che scali sono?

Sono aeroporti secondari, utilizzati quasi esclusivemente dai vettori low cost e in certi casi dal traffico merci. Sono strutture molto più distanti rispetto agli aeroporti principali della stessa città o area metropolitana e fungono da supporto in tali segmenti di traffico. I vettori low cost li usano perchè possono operare con condizioni economiche più convenienti a fronte dei disagi per i passeggeri per i lunghi trasferimenti a terra; i vettori merci



vi trovano spazi liberi spesso non disponibili sugli scali principali a maggiore traffico passeggeri o condizioni ambentali più favorevoli per tale tipologia di voli. Alcuni esempi più noti sono Beauvais, 80 km da Parigi (che ha però come scali principali Orly a 14 km e Charles de Gaulle a 25 km,); Charleroi, 46 km da Bruxelles (Zaventen a 16 km); Hahn, 120 km da Francoforte (Rhein-Main a 15 km); Skavsta, 100 km da Stoccolma (Bromma, scalo cittadino a 8 km; Arlanda, scalo intercontinentale a 43 km); Weeze, 50 km da Dusseldorf (Dusseldorf International a 9 km); Girona, 100 km da Barcellona (El Prat a 12 km).

Il sistema aeroportuale di Londra viene spesso citato per confrontare la situazione Toscana e giustificare la distanza tra l'aeroporto di Pisa e Firenze. E' un esempio valido?

No. La situazione di Londra non è paragonabile con la Toscana, prima di tutto per dimensione di traffico, con oltre 100 milioni di passeggeri gestiti nei cinque aeroporti principali. Al di à di questo comunque, tutti gli aeroporti sono molto più vicini al centro città rispetto agli 80 km di distanza tra l'aeroporto di Pisa e Firenze. Nell'ordine, il London City Airport è in città ed a 10 km dalla City; Heathrow (il maggiore aeroporto europeo) è a 24 km dal centro della capitale; Gatwick è a 45 km; Luton a 45 km; Stansted a 55 km.

Perché non può essere realizzato un treno veloce tra Firenze e Pisa?

L'impossibilità di realizzare una vera navetta veloce Firenze-Pisa aeroporto è diretta conseguenza dell'eccessiva distanza da coprire (80 km) e delle caratteristiche e funzioni prioritarie della linea. La ferrovia tra Firenze e Pisa è uno degli assi di trasporto su ferro più importanti della Toscana, funzionali alla mobilità regionale tra il capoluogo e la costa e tra l'area della costa Toscana e il resto del paese in funzione sia passeggeri sia delle merci. Non è pensabile dedicare tale ferrovia ad uso pressocché esclusivo di un collegamento aeroportuale, con frequenze e corse dirette proprie di una navetta città-aeroporto. Il servizio ferroviario tra Firenze e lo scalo di Pisa può essere migliorato nella qualità (materiale rotabile, interscambi nelle stazioni) ma non nei tempi di percorrenza minimi, che restano di circa un'ora (tra attese, viaggio e cambi di mezzo) e nella funzionalità per l'area fiorentina. D'altra parte, in nessuna parte del mondo esistono navette ferroviarie città-aeroporto realizzate su simili distanze e su normali linee di collegamento tra città.

Sarebbe possibile superare il problema della distanza Firenze-Pisa e della capacità della ferrovia attuale con una nuova linea su ferro veloce dedicata al servizio aeroportuale, ad esempio con la tecnologia del treno a levitazione magnetica (Maglev)?

No. Realizzare una nuova linea dedicata Firenze-Pisa aeroporto sarebbe improponibile per i costi del tutto sproporzionati, soprattutto rispetto all'obiettivo di garantire efficienti collegamenti aerei per l'area fiorentina ottenibile in modo ben più economico, semplice e risolutivo con l'adeguamento strutturale dello scalo di Firenze. Per la nuova linea ferroviaria sarebbero enormi i costi economici indotti dalla costruzione di 80 km di binari, costi che nel caso del Maglev si conterebbero in molti miliardi di euro (una delle poche linee Maglev città-aeroporto esistenti al mondo, realizzata per servire l'aeroporto Pudong di Shangai da oltre 40 milioni di passeggeri, è costata 1,33 miliardi di dollari per coprire una distanza città-aeroporto di 30 km). Sarebbero inoltre enormi i costi ambientali per tagliare 80 km di territorio regionale con nuovi binari, gallerie e viadotti. Il tutto per attuare una soluzione in partenza sbagliata che prevederebbe il concentramento dell'intero traffico aereo regionale su un aeroporto militare e non in grado di gestire da solo l'intera domanda di traffico aereo della regione.



Sarebbe possibile sopperire in modo funzionale alla carenza di infrastrutture aeroportuali dell'area fiorentina con l'utilizzo dell'aeroporto di Bologna?

No. Così come non può essere funzionale per l'eccessiva distanza l'aeroporto di Pisa, per la stessa regione non può essere funzionale il "Marconi" di Bologna, distante circa 100 km. Il collegamento ferroviario ad alta velocità tra Firenze e il capoluogo emiliano (37 minuti) copre la tratta stazione-stazione, a cui poi vanno aggiunti i tempi di trasferimento stazione-aeroporto, le attese nelle stazioni e i tempi per i cambi di mezzo, con percorrenze reali di almeno un'ora (come la percorrenza in auto via autostrada) ed i disagi della "rottura di tratta" (come nel caso del collegamento con Pisa). Certamente, se l'aeroporto di Firenze dovesse essere lasciato nelle attuali condizioni, tra le due opzioni di ripiego per l'accessibilità dell'aerea fiorentina, lo scalo di Bologna diverrebbe preferenziale per la maggiore offerta e le maggiori capacità di sviluppo. Ma in ogni caso avremmo una città ed un'area metropolitana fiorentina che resterebbero senza efficienti collegamenti aerei.

Esistono regioni dotate di più aeroporti con infrastrutture importanti?

Si. Tutte le principali regioni italiane e europee hanno più aeroporti con importanti infrastrutture di volo (piste oltre i 2.000 metri) e capacità di gestire anche tipologie di traffico similare. In Italia, ad oggi, ci sono 4 scali in Emilia Romagna, Lombardia e Sicilia; 3 scali in Calabria, Puglia (diverranno 4) e in Veneto; 2 scali in Piemonte e Lazio (in previsione il terzo). La Campania, attualmente dotata di uno scalo con tale caratteristica, sta attrezzando il secondo e ne ha previsto un terzo nel piano regionale e nazionale dei trasporti.

Il sistema toscano è in linea con gli assetti aeroportuali delle altre principali regioni?

No. Al di là del numero di aeroporti e del problema di capacità delle strutture esistenti che attende soluzione con i previsti interventi in atto o in discussione, l'assetto aeroportuale della Toscana resta del tutto anomalo. In nessun'altra realtà, né a livello nazionale né internazionale, è stato scelto come scalo principale una struttura lontana dal principale bacino d'utenza e di traffico della regione; da nessuna altra parte si è scelto come principale infrastruttura aeroportuale uno scalo militare sede di una base strategica. Questo assetto, derivante dalla scelta del 1974 di rinunciare alla costruzione del nuovo aeroporto civile di San Giorgio a Colonica, ormai consolidato e non modificabile dagli attuali progetti in discussione, è la ragione per cui la Toscana non può svolgere il ruolo di terzo polo aeroportuale nazionale che potenzialmente avrebbe per attrattività di traffico.

Che ruolo ha attualmente la Toscana per movimento passeggeri nel sistema aeroportuale nazionale?

La Toscana attualmente (dati ENAC 2011) risulta al 7° posto tra le regioni italiane per numero di passeggeri gestiti dal proprio sistema aeroportuale (6,4 milioni). E' preceduta da Lazio (42,2 milioni), Lombardia (36,5 milioni), Sicilia (13,51 milioni), Veneto (12,9 milioni), Emilia Romagna (7,3 milioni), Sardegna (7 milioni). E' seguita da Puglia (5,8 milioni), Campania (5,7 milioni), Piemonte (3,9 milioni) e dalle altre otto regioni dotate di scali commerciali. La posizione reale della Toscana, se sarà dotata di infrastrutture aeroportuali più capaci (prima di tutto la nuova pista di Firenze), potrà salire di qualche posizione, ponendosi in coda al primo gruppo di regioni. Se la Toscana non colmerà le proprie carenze infrastrutturali perderà altre posizioni a favore di regioni in forte sviluppo, già dotate di maggiore capacità aeroportuale e con progetti di generale potenziamento in corso.



Perché la Toscana ha bisogno di entrambi gli aeroporti di Firenze e Pisa?

La Toscana, per costruire un proprio sistema aeroportuale realmente efficiente, ha bisogno di entrambi gli aeroporti di Firenze e Pisa perché nell'assetto anomalo ma ormai consolidato del sistema esistente nessuno dei due da solo è in grado di svolgere il ruolo di unica struttura regionale per le criticità e i limiti di crescita che caratterizzano entrambi gli scali. Unendo le capacità degli scali debitamente adeguati nelle infrastrutture, potrà essere recuperata la domanda di voli elevata tuttora inevasa (circa il 50%) ed affrontato in modo più adeguato lo sviluppo di traffico previsto, indicato nel nuovo Piano nazionale degli aeroporti in circa 12 milioni di passeggeri al 2025.

Si possono diversificare i ruoli dei due aeroporti di Firenze e Pisa?

La possibile diversificazione dei ruoli degli aeroporti di Firenze e Pisa è quella già in atto. Un ruolo esclusivo di Pisa nella capacità di accogliere voli intercontinentali (non compatibili con la pista attuale o prevista a Firenze) e l'attività merci (di difficile gestione a Firenze per problemi di spazi disponibili e priorità alle esigenze del traffico passeggeri). Una specializzazione di Pisa come base per il traffico low cost a servizio di tutta la regione ed un ruolo minore nello stesso segmento svolto dallo scalo di Firenze, soprattutto con vettori low fare (oggi qualunque aeroporto ospita inevitabilmente una quota di voli cosiddetti a basso costo). Una specializzazione di Firenze nei voli per gli hub e le maggiori città italiane, europee e del bacino del Mediterraneo gestiti dai vettori tradizionali ed un ruolo minore nello stesso segmento di Pisa in funzione della domanda dell'area costiera. Un ruolo preferenziale di Pisa nel settore charter legato ai maggiori flussi turistici della regione e un ruolo minore in tale segmento dello scalo fiorentino (per problemi di spazi disponibili e priorità al traffico di linea) e più legato a voli charter connessi ad eventi (fiere, congressi, sport, cultura, ecc.). Per entrambi un ruolo nel traffico di aviazione generale, in base alle esigenze dei rispettivi bacini d'utenza prioritari e agli spazi disponibili per gestire tale tipologia di voli (con una limitazione a Firenze per i velivoli di grandi dimensioni non compatibili con la pista esistente e prevista che continueranno a utilizzare Pisa o Bologna).

È possibile imporre con atto specifico una diversificazione più netta delle tipologie di traffico tra Pisa e Firenze?

No. La localizzazione dei due aeroporti di Pisa e Firenze in diversi ambiti territoriali e la distanza che li separa non consente divisioni nette di tipologie di traffico o destinazioni: nazionale e internazionale; turistico e business; low cost e tradizionale; linea, merci, charter o aviazione generale; suddivisione di destinazioni per paesi o per città entro un paese; suddivisione di tipologie di velivoli oltre quella già indotta dalle diverse dimensioni delle piste dei due scali che in ogni caso rimarranno. Divisioni di questo tipo non avrebbero senso, non potrebbero essere attuate perché non imponibili ai vettori (che sceglierebbero di saltare la Toscana), porterebbero a limitazioni artificiose nella mobilità delle persone e non sarebbero comunque attuabili perché violerebbero le norme europee sul libero mercato a tutela degli interessi degli utenti e dei cittadini. La regolazione del traffico con specifico atto entro un sistema aeroportuale può essere ipotizzato in casi specifici particolari, tra scali vicini a servizio di una stessa città e inseriti in uno stesso ambito territoriale (ad esempio Venezia e Treviso in Veneto, scali componenti il "Sistema aeroportuale di Venezia" e posti entro 20 km dal centro del capoluogo regionale). Ma comunque anche in questi casi particolari la divisione del traffico non è mai del tutto netta.



È necessario creare una holding o un'altra forma di gestione unica tra SAT e ADF per risolvere il problema aeroportuale della Toscana?

No. Il problema aeroportuale della Toscana sta nella grave carenza di capacità delle infrastrutture aeroportuali (piste, raccordi, piazzali, aerostazioni, connessioni con il territorio), non nella forma di gestione delle strutture esistenti. La priorità assoluta per la Toscana sta quindi nel realizzare tutti gli interventi necessari al migliore funzionamento di entrambi i maggiori scali che formano il sistema aeroportuale, con priorità per le situazioni più carenti e quindi per la soluzione del problema della pista di Firenze (per Pisa tutti gli interventi sono già in corso o decisi). Forme di collaborazione tra le due maggiori società di gestione SAT e ADF possono essere auspicabili, anche se oggi sono di difficile attuazione per la tipologia di società (entrambe quotate in borsa) e per la situazione anomala del sistema aeroportuale entro il quale devono operare. Comunque questi aspetti societari sono secondari e non devono in alcun modo condizionare le scelte delle amministrazioni preposte sugli progetti infrastrutturali indispensabili qualunque sia la forma di gestione degli aeroporti.

Perché l'aeroporto di Firenze ha bisogno di una nuova pista?

L'aeroporto di Firenze ha bisogno di una nuova pista per superare le criticità funzionali e ambientali originate dalle dimensioni della pista esistente e dal suo orientamento rispetto agli ostacoli, agli abitati e all'incidenza dei venti, criticità che hanno sempre impedito allo scalo fiorentino di svolgere pienamente anche il ruolo minimo di city airport che gli è stato sempre riconosciuto sulla carta in tutti gli atti di pianificazione regionali e nazionali.

Perché l'unica pista realizzabile è la "parallela convergente 12/30"?

La cosiddetta "pista parallela" (rispetto all'autostrada A11 Firenze-Mare) identifica la tipologia di pista con tracciato che corre al fianco dell'autostrada che è stato sempre indicato come soluzione migliore e necessaria per far funzionare lo scalo di Peretola fin dai primi studi e progetti condotti dagli anni quaranta del secolo scorso e tale è la soluzione confermata oggi dai tecnici. Tra le varie opzioni di "piste parallele" con inclinazioni leggermente differenti rispetto all'autostrada, la "parallela convergente 12/30" è quella che coniuga meglio le esigenze dimensionali e operative dello scalo con il suo inserimento territoriale ed il rapporto tra l'attività aerea e le aree residenziali circostanti. I benefici ambientali e funzionali assicurati dalla pista parallela non sono in alcun modo ottenibili con un allungamento della pista esistente, intervento in alcun modo rispondente all'obiettivo di dotare lo scalo di una pista realmente efficiente, né con una nuova pista obliqua (leggermente ruotata rispetto all'attuale), che al costo di una nuova pista manterrebbe inalterati molti dei problemi esistenti e peggiorerebbe ulteriormente alcune criticità.

Con la nuova pista si sposta l'inquinamento acustico dalle attuali zone di Peretola, Brozzi, Quaracchi e Sesto Fiorentino su altre aree abitate?

No. Il principale beneficio ambientale della pista parallela all'autostrada è proprio l'annullamento della situazione critica oggi esistente a Peretola, Quaracchi, Brozzi e Sesto Fiorentino, sorvolate dai tratti iniziali e finali e più impattanti delle attuali traiettorie di volo. Tali situazioni, ricomprese entro i primi due km dalla fine della pista, con il nuovo tracciato non si sposteranno su altre aree abitate ma su una porzione di territorio libero al fianco dell'autostrada. I primi insediamenti, in gran parte industriali, saranno raggiunti a distanze



maggiori e quindi sorvolati a quote via via superiori e non più impattanti. Lo specifico orientamento "convergente 12/30" manterrà la linea di volo distante anche dall'area centrale di Prato, spostandola verso la zona del Macrolotto, raggiunta comunque a distanza e quota tale da non costutuire disturbo.

Con la nuova pista parallela gli aerei sorvoleranno la città di Firenze?

La città di Firenze è sorvolata regolarmente delle traiettorie di volo della pista esistente: l'area di Peretola, Quaracchi e Brozzi ed a maggiore distanza le zone di Mantignano, Ugnano, Badia a Settimo con le traiettorie di volo principali; le zone di Castello, Isolotto, Rifredi, Firenze Nova con le traiettorie secondarie; gran parte della città è continuamente sorvolata oggi con l'attuale procedura di riattacata nei mancati atterraggi. Con la pista 12/30 le traiettorie di volo si svolgeranno dalla parte libera della piana, senza interessare la città di Firenze. I voli dalla parte di Firenze saranno consentiti solo in caso di emergenza, mentre i casi di riattaccata che avverrebbero in direzione di Firenze, grazie alla maggiore operatività della nuova pista, saranno drasticamente ridotti a casi sporadici rispetto all'ordinarietà indotta dalle criticità della pista attuale.

Con la nuova pista parallela gli aerei sorvoleranno Sesto Fiorentino?

No. La nuova pista paralella all'autostrada saranno eliminati anche i sorvoli che oggi interessano gran parte dell'abitato di Sesto Fiorentino, da Quinto Basso al centro cittadino, con i decolli verso nord (direttrice autostrada-monte Morello). Le nuove traiettorie di volo passeranno lontano dalle aree abitate di Sesto Fiorentino e sorvoleranno il suo territorio solo per una piccola porzione a fianco dell'autostrada e libera da insediamenti.

La nuova pista parallela all'autostrada comporterà la rinuncia alla creazione del parco della piana?

No. La nuova pista parallela all'autostrada è del tutto compatibile con il parco della piana. La realizzazione della pista comporterà una riperimetrazione di una piccola porzione di parco lungo l'autostrada Firenze-Mare, in un'area di circa 100 ettari su un territorio complessivo vincolato a parco agricolo di circa 7.000 ettari distribuito in otto comuni. Nel solo territorio di Sesto Fiorentino, entro il quale ricade gran parte del nuovo sedime aeroportuale, rimarrà a disposizione del parco una superficie di oltre 300 ettari. L'area dei cosiddetti boschi della piana a ridosso dell'autostrada in corrispondenza del futuro termovalorizzatore, interessata dal margine ovest del nuovo sedime aeroportuale, sarà comunque garantita con la ricollocazione della porzione di bosco in aree limitrofe entro lo stesso parco.

Parco e aeroporto possono coesistere in uno stesso ambito territoriale?

Si. La coesistenza tra aeroporti e aree verdi o sistemate a vero e proprio parco sono frequanti in tante realtà. I parchi sono destinazioni naturali per i grandi spazi liberi che circondano gli aeroporti, sono compatibili con i vincoli di inedificabilità imposti sul territorio più prossimo al sedime aeroportuale e fungono da elemento separatore tra le infrastrutture di volo e le aree costruite o abitate più vicine. L'attività aerea diventa un elemento di attrazione nella frequentazione del parco, spesso predisposto nelle parti affacciate sulle piste con percorsi pedonali e ciclabil ed aree di sosta dalle quali poter assistere ai movimenti dei velivoli. Tra i principali esempi europei sono significativi i casi di Zurigo, dove dentro il sedime aeroportuale, tra due delle piste di volo, esiste un'importante oasi naturalistica oggetto di visite guidate mentre intorno al sedime si sviluppano oltre 20 km di piste ciclabili. A Amsterdam, limitrofo allo scalo di Schiphol, esiste uno dei più grandi parchi



attrezzati d'Europa dove si svolgono attività di ogni tipo per lo svago e il tempo libero e dove il passaggio degli aerei è inserito tra le attrazioni del parco stesso. In Toscana, a Pisa, abbiamo un caso esemplare di convivenza tra parco e aeroporto, con il "Galilei" limitrofo al Parco di Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli e le triettorie di volo principali che sorvolano per circa 11 km il territorio, dove sono presenti oasi floro-funistiche, attività agricole, aree didattiche, strutture ricettive, percorsi naturalistici, ecc.

Con la nuova pista cambierà la tipologia di traffico dello scalo fiorentino ed atterreranno aerei più inquinanti?

No. La nuova pista prevista a Firenze, data la sua dimensione comunque limitata a 2.000 metri, non modificherà la tipologia di aerei e di voli che utilizzeranno lo scalo. Gli aerei di riferimento resteranno quelli attuali: principalmente le "famiglie" Airbus A320 (dall'A318 all'A321); Boeing 737 (dalla serie 600 alla 900); Embaer E-Jet (dall'E175 all'E195); Bombardier CRJ (dal 700 al 1.000) e C-Series. La migliore operatività e la maggiore lunghezza della nuova pista consentirà di accogliere i vettori che oggi non ritengono compatibile le caratteristiche di questi velivoli con la struttura attuale; accogliere le versioni a maggiore capienza delle varie "famiglie" potendo quindi garantire un aumento di offerta di posti anche a parità di movimenti; sfruttare a pieno le prestazioni di questi velivoli in termini di distanze raggiungibili, consentendo voli diretti per destinazioni più lontane nel nord Europa, le repubbliche ex-sovietiche, il bacino del Mediterraneo. Va inoltre evidenziato come i velivoli di ultima generazione e ancor più quelli in progettazione che saranno operativi quando potrà essere pronta la nuova pista garantiranno ulteriori forti miglioramenti in termini di riduzione delle emissioni (acustiche e gassose), miglioramenti che caratterizzano tutti i nuovi modelli, indipendentemente dalla loro dimensione.

Sono necessarie opere accessorie per la realizzazione della nuova pista?

Si. Tutte le soluzioni valutate per realizzare una nuova pista comportano opere accessorie nel territorio limitrofo della piana, come d'altra parte necessita qualunque nuovo intervento o infrastruttura che va a inserirsi in un contesto territoriale o urbano. Come esempi, nell'area fiorentina, si possono considerare le opere accessorie anche di grande rilevanza connesse alla realizzazione delle tranvie, delle opere ferroviarie o autostradali. In tema aeroportuale esempi di opere accessorie sono l'interramento di un raccordo ferroviario attuato a Bologna per allungare la pista del "Marconi" o lo spostamento di un nucleo abitato storico previsto nell'attuazione del piano di aviluppo dell'aeroporto di Pisa. Le opere accessorie maggiori connesse alla realizzazione della nuova pista parallela di Firenze riguardano lo postamento del Fosso Reale e l'adeguamento della viabilità tra l'Osmannoro e Sesto Fiorentino, opere previste e debitamente valutate nell'ambito dello stesso progetto della pista.

PISTA ATTUALE 05/23

Evoluzione e caratteristiche

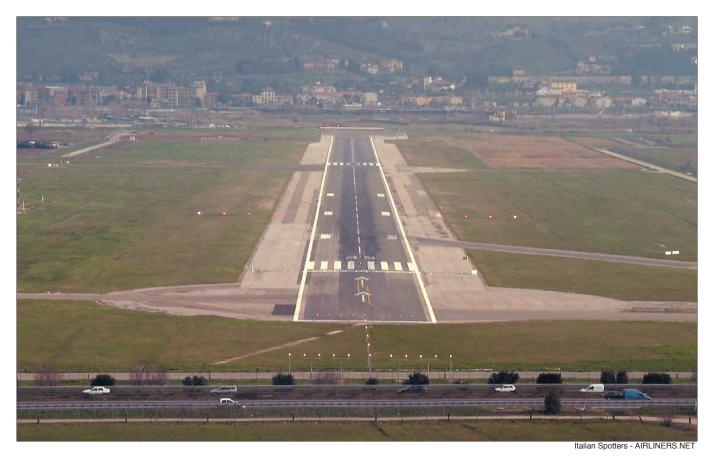
L'attuale pista dell'aeroporto di Firenze, con orientamento 05/23 tra monte Morello e l'autostrada Firenze-Mare, è stata realizzata originariamente alla fine degli anni trenta del secolo scorso. Aveva una dimensione di 1.000x60 metri e la configurazione delle cosiddette "piste Balbo" costruite in quel periodo in molti scali italiani. Tale pista è rimasta sostanzialmente invariata per circa quaranta anni, fino all'allungamento a 1.400 metri completato nei primi anni ottanta. Nel 1996 è stato realizzato l'ulteriore allungamento a 1.650 metri. Nel 2006, in occasione della completa ricostruzione della pista, la struttura di volo dello scalo fiorentino ha assunto l'attuale configurazione, comprendente l'holding bay sulla testata nord e fasce di sicurezza (RESA) di 90 metri sulle due testate.

La lunghezza è di 1.750 metri ma per la presenza di ostacoli le soglie pista (punti sui quali gli aerei possono toccare terra) sono decalate di 150 metri sulla testata 05 e 697 metri sulla testata 23, originando distanze operative molto penalizzate. Le distanze utilizzabili per la corsa di atterraggio sono di 1.455 metri e 977 metri. Le distanze utilizzabili per le corse di decollo sono di 1.674 metri e 1.605 metri.



Procedure e criticità

Atterraggio 05 (autostrada - monte Morello). È la direzione di atterraggio principale e ormai da molti anni è l'unica praticabile per arrivare a Firenze per la quasi totalità dei velivoli commerciali e di aviazione generale. È l'unica direttrice strumentale, assistita da ILS. È una direttrice comunque penalizzata: su 1.750 metri di pista ne sono utilizzabili 1.455 per la presenza di ostacoli sul prolungamento della pista. Rappresenta la maggiore criticità operativa per lo scalo: seleziona i velivoli impiegabili e crea in varia misura problemi a tutti i voli in presenza del minimo evento meteorologico, soprattutto il vento in coda (oltre i 10 nodi, ma se combinato con altri fenomeni meteorologici anche con intensità inferiori), con i conseguenti dirottamenti (circa 700 nel 2012, con 50.000 passeggeri interessati). L'incidenza del vento in coda su questa direttrice causa un coefficiente di utilizzo dello scalo del 90,2%, inferiore al minimo del 95% indicato dalle norme ICAO e ENAC. La direttrice è influenzata dalla presenza di monte Morello sulla traiettoria di riattaccata, che costringe a tenere alte minime di avvicinamento. È influenzata dalla presenza del corso del fiume Arno sul prolungamento dell'asse pista sotto la traiettoria di discesa: gli strati di foschia localizzati sopra lo specchio d'acqua impediscono la visione della pista e provocano dirottamenti anche in giornate con ottima visibilità generale. La mancanza di spazio adeguato sui prolungamenti delle piste, dentro e fuori il sedime dello scalo, ostacola l'istallazione di strumentazioni complete che migliorerebbero l'operatività in condizioni meteorologiche difficili. Sotto l'aspetto ambientale è la direttrice di volo che fa percepire i maggiori disagi per il sorvolo a bassa quota degli abitati tra via Pistoiese e via Pratese nel tratto finale di avvicinamento alla pista, con presenza di insediamenti residenziali tra circa 600 metri e 2 km. Con la procedura di "riattaccata" effettuata in caso di mancato atterraggio per le condizioni di vento, comporta il sorvolo della città di Firenze (evento che nell'attuale assetto dello scalo si verifica con estrema frequenza).



La pista vista dal tratto finale di atterraggio 05, prima del sorvolo dell'autostrada A11 (in primo piano nella foto).



Decollo 23 (monte Morello - autostrada). È la direttrice di decollo principale, l'unica totalmente strumentale, l'unica possibile per partire da Firenze dopo il tramonto del sole e in certe condizioni meteorologiche (visibilità inferiore a 5 km e copertura di nubi inferiore 900 metri). Quando il vento non è compatibile con il suo utilizzo i decolli sono bloccati e per questo a volte i piloti, pur potendo atterrare, di fronte al rischio di non poter più ripartire decidono comunque di dirottare. Su 1.750 metri di pista consente l'uso di 1.674 per la corsa di decollo, una lunghezza marginale per molti velivoli. È cioè praticabile in condizioni meteorologiche buone, ma diviene problematica con vari gradi di criticità appena si ha presenza di vento o pioggia. Se sono presenti entrambi i fenomeni (anche minimi) la situazione diviene estremamente critica. È la direttrice di decollo che sorvola l'area di Peretola, corretta dal 2002 con la procedura antirumore che impone una virata a destra subito dopo il decollo (verso Campi Bisenzio) per evitare il sorvolo dell'area abitata più vicina alla pista.



La pista vista da monte Morello. Per la partenza in direzione autostrada l'aereo si allinea all'estremità del nastro di asfalto in primo piano ed ha a disposizione 1.674 metri per la corsa di decollo. Dopo lo stacco da terra e il sorvolo del tracciato autostradale inizia la virata a destra secondo la procedura antirumore in vigore.

Atterraggio 23 (monte Morello – autostrada). È la procedura più penalizzata e penalizzante per l'aeroporto. Su 1.750 metri di pista attualmente ne rende praticabili 977. Da sempre è usabile solo in condizioni di volo a vista, nelle ore diurne e con visibilità superiore a 5 km (per questo si parla di pista prevalentemente unidirezionale). In tali condizioni è stata usata da BAe146 e turboelica fino a pochi anni fa, poi la situazione è andata peggiorando per l'introduzione di maggiori restrizioni ed oggi è effettuata da velivoli di aero club, aviazione generale e raramente da turboelica (se compatibile con i pesi del velivolo), mentre è chiusa ai velivoli di classe superiore (Embraer, Airbus). La procedura di atterraggio 23 sorvola l'abitato di Firenze sulle zone Isolotto, Novoli, Rifredi, Castello.



La pista vista dalle colline sopra Castello. Da questa direttrice l'aereo può toccare la pista solo 697 metri dopo il suo inizio. Le frecce indicano la porzione di pista non utilizzabile per l'atterraggio.

Decollo 05 (autostrada - monte Morello). È la direttrice di decollo secondaria, non strumentale nella prima fase di salita. È usabile solo nelle ore diurne ed in condizioni meteorologiche buone (visibilità oltre 5 km e copertura oltre 900 metri). Sui 1.750 metri di pista, permette una corsa di decollo di 1.605 metri. Anch'essa è marginale per gran parte dei velivoli commerciali per il rateo di salita in direzione monte Morello e per l'influenza di ogni minimo evento meteorologico (vento, pioggia, foschia). È la direttrice di volo che comporta il sorvolo del territorio di Sesto Fiorentino, dalla zona di Quinto al centro cittadino, con traiettorie variabili rispetto all'abitato secondo il tipo di velivolo, il peso al decollo e le condizioni di vento.



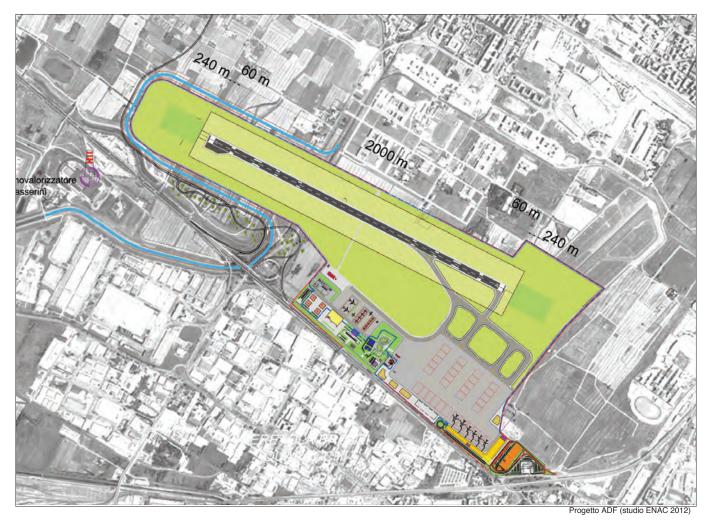
La pista vista dalla testata 05, vicino all'autostrada. L'aereo in decollo verso monte Morello effettuta subito dopo lo stacco da terra una virata a sinistra in direzione di Sesto Fiorentino.

NUOVA PISTA 12/30

Valutazioni

Dal secondo dopoguerra, da quando la rinascente aviazione civile richiedeva alle città migliori strutture aeroportuali, studi e progetti hanno indicato nella pista stesa al fianco dell'autostrada il migliore assetto per l'aeroporto sito nell'area di Peretola (secondo la direttrice che era già utilizzata sull'originario campo di volo nei primi anni trenta). Pista mai realizzata prima per ragioni economiche (anni quaranta), poi perché prendeva corpo lo spostamento dello scalo in altra zona della piana (anni cinquanta e sessanta), quindi per l'opposizione degli amministratori toscani (dagli anni settanta ad oggi).

In sessant'anni chiunque si è confrontato con questo tema è approdato alla stessa soluzione della pista pressoché parallela rispetto all'asse autostradale. Tra tutti sono da ricordare i progetti dell'architetto Luciano Nustrini, dai primi fatti negli anni sessanta all'ultimo redatto alla fine degli anni ottanta per la SAF, società di gestione dello scalo allora a maggioranza pubblica (progetto che prevedeva la pista con orientamento 12/30). Alla stessa soluzione di pista sono giunti i più recenti studi condotti dall'attuale gestore del "Vespucci" dal 2003 ad oggi e le ultime valutazioni degli enti aeronautici nazionali chiamati a esprimere i propri pareri identificando la pista da realizzare nella 12/30 "parallela convergente" come affinata nella localizzazione da ADF nel 2011 tenendo conto delle indicazioni regionali contenute nella variante al Piano d'Indirizzo Territoriale (PIT).





Caratteristiche

Orientamento e localizzazione: pista 12/30, con inclinazione di 14° rispetto al tracciato dell'autostrada A11. Le due testate della pista si trovano rispettivamente a circa 5,9 km in linea d'aria dal centro di Firenze (testata 30) e circa 9 km dal centro di Prato (testata 12). Per raffronto, la testata 30 della pista di Bologna si trova a circa 4,9 km dal centro del capoluogo emiliano, la testata 22 delle due piste dell'aeroporto di Pisa sono a circa 3,2 km dal centro città.

Lunghezza: 2.000 metri, con aree di sicurezza di 240 metri su entrambe le testate e distanze operative di 2.000 metri per le corse di atterraggio e decollo.

Coefficiente di utilizzo: 97,5%, rispetto al 90,2% della pista esistente ed al 95% previsto come minimo dalle normative ICAO e ENAC.

Capacità oraria: la pista permetterà di sfruttare la capacità reale dello scalo (14-15 movimenti orari) attualmente solo teorica per le penalizzazioni in essere sull'attuale configurazione dello scalo.

Strumentazioni: gli spazi liberi sul prolungamento dell'asse pista oltre le testate permetteranno l'istallazione di strumentazioni complete e più sofisticate, oggi non consentita per la presenza di ostacoli e mancanza di aree libere.

Monodirezionalità: le traiettorie di volo si svolgeranno dalla parte libera della piana, con atterraggi per pista 12 (verso Firenze) e decolli per pista 30 (verso la piana), salvo situazioni di emergenza. Tale modalità di utilizzo, pur parziale, garantisce il pieno sfruttamento della capacità oraria dello scalo ed il coefficiente di utilizzo previsto del 97,5%.

Traiettorie e ostacoli: la nuova pista sarà liberata dall'attuale situazione di ostacoli naturali (monte Morello) ed artificiali (autostrada, canali, costruzioni esistenti e in progetto) che penalizzano l'attuale infrastruttura di volo. Atterraggi e decolli avverranno dalla parte libera della piana, con gli aerei in arrivo (atterraggio 12) che si allineeranno con la pista ancora in quota in corrispondenza del territorio pistoiese per poi scendere gradualmente sulla direttrice Pistoia-Prato-Firenze, raggiungendo quote che possono costituire disturbo solo all'altezza dello svincolo autostradale A1-A11 e sul territorio libero prossimo alla pista. Le partenze (decolli 30) saranno in direzione opposta agli atterraggi, verso lo svincolo autostradale e poi seguiranno apposite procedure che porteranno i velivoli a mantenersi sempre lontano dalle aree abitate per distanza e altezza.



Veduta della piana tra Firenze e Sesto Fiorentino. La nuova pista 12/30 avrà una testata vicino alla pista attuale (sulla sinistra nella foto) e l'altra all'altezza della stazione di servizio sull'autostrada A11 (verso destra).



Tipologia aerei

Con la nuova pista non varia la principale tipologia di velivoli di riferimento per lo scalo fiorentino: gli Airbus della "famiglia A320"; i Boeing 737 "Next Generation"; i nuovi jet regionali di Bombardier (CRJ Series e C-Series) ed Embraer E-Jet. L'obiettivo perseguito con la nuova pista è far operare questi velivoli senza più penalizzazioni, garantendo la possibilità di valorizzarne a pieno le prestazioni in termini di carico trasportabile ed autonomia; impiegare i modelli a maggiore capienza per ottimizzare l'offerta di posti (capacità del velivolo) in base alla rotta da servire ed all'orario del servizio. Del migliore assetto operativo dello scalo beneficeranno comunque tutti i tipi di velivoli, anche i più piccoli turboelica che continueranno ad operare su certe rotte e quelli di aviazione generale, anch'essi oggi spesso penalizzati dalle condizioni dell'attuale pista.





In alto la famiglia "Airbus A320" comprendente i modelli A318 (107-117 posti), A319 (124-144), A320 (150-180), A321 (185-220). In basso la famiglia "Boeing 737" comprendente i modelli 600 (110-132 posti), 700 (126-149), 800 (162-189), 900 (180-215). Attualmente a Firenze è impiegato per voli di linea l'A319 (Alitalia, Belleair, Vueling). Airbus A320 e Boeing 737 nelle versioni 700 e 800 sono impiegati occasionalmente in voli charter o privati (il Boeing 737 ha operato in passato alcuni servizi di linea).













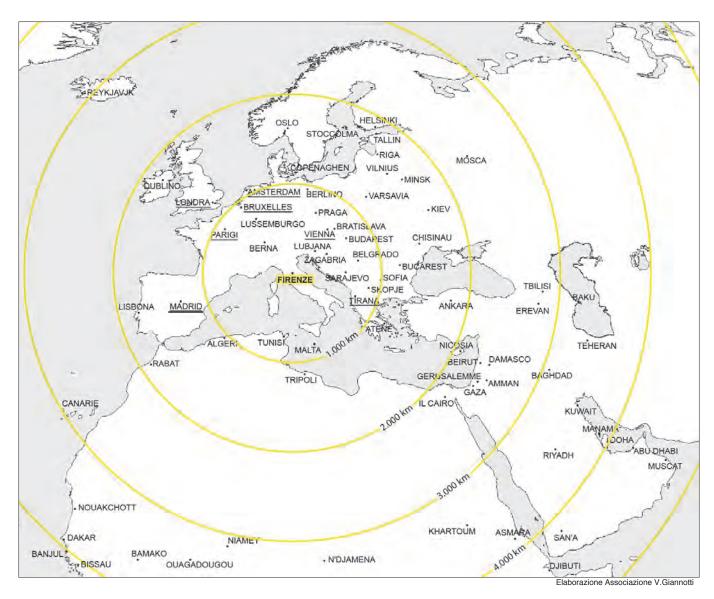
In alto a sinistra la famiglia "Embraer E-Jet" comprendente i modelli E170 (70-78 posti), E175 (78-80), E190 (98-114), E195 (108-122). Sotto a sinistra la nuova famiglia "Bombardier C-Series" (in progettazione) comprendente i modelli CS100 (110 posti) e CS300 (130). A destra i "Bombardier CRJ-Series" con i modelli 700 (70-78 posti, 900 (86-90 posti) e 1000 (100-104 posti). Attualmente a Firenze sono impiegati per voli di linea l'E175 (Alitalia) e gli E190 e E195 (Lufthansa/Air Dolomiti).

Voli e vettori

Con la nuova pista non varia il ruolo dello scalo anche per quanto riguarda la tipologia di voli e vettori. La funzione della pista efficiente è prima di tutto quella di assicurare una migliore operatività ai collegamenti esistenti, oggi tutti potenzialmente soggetti alle disfunzioni della pista attuale anche sulle tratte più brevi e su ogni tipo di volo (commerciale, privato, militare, umanitario, governativo). La nuova pista deve poi garantire una normale dinamica del trasporto aereo, con la possibilità di accogliere i vettori interessati a servire l'area fiorentina (in molti casi oggi respinti dai problemi operativi dello scalo), e l'ampliamento delle destinazioni raggiungibili grazie al pieno sfruttamento delle potenzialità dei velivoli di riferimento. Ciò significa raggiungere dal "Vespucci" destinazioni nazionali adesso mancanti (soprattutto nel sud Italia e le isole), nuove destinazioni nel continente europeo fino alle Repubbliche ex-sovietiche e nel bacino del Mediterraneo (capitali e maggiori città). Destinazioni già raggiungibili dal "Vespucci" con voli occasionali, charter, velivoli di aviazione generale o "liner" in versione alleggerita e che con una pista adeguata divengono commercialmente operabili con regolarità.



I principali vettori di riferimento per il "Vespucci" restano quelli che già oggi dovrebbero poter operare in base al ruolo riconosciuto allo scalo fiorentino nell'ottica di integrazione possibile con Pisa ma che in molti casi sono tenuti lontani da Firenze dalle penalizzazioni della pista esistente. Sono soprattutto i vettori cosiddetti tradizionali che fanno abitualmente scalo sugli aeroporti italiani anche al di fuori dei due hub di Roma e Milano (come Aer Lingus, Aeroflot, Air Portugal, British Airways, Finnair, KLM, Iberia, LOT, SAS, Tunisair, Turkish Airlines, ecc.). Al fianco di questi vettori potrà crescere la presenza di qualche compagnia low cost che opera in un segmento di traffico più prossimo a quello tradizionale con voli verso gli hub e le maggiori città italiane ed europee, come Air Berlin o Vueling già presenti a Firenze (una quota di traffico a basso costo, pur con diversa rilevanza, è ormai presente in qualunque tipo di aeroporto commerciale quindi, ferma restando la specializzazione di Pisa in tale settore, è naturale che sia interessato anche lo scalo fiorentino, così come lo scalo pisano, pur specializzato nel low cost, manterrà una propria quota di vettori tradizionali a servizio del bacino della costa).



Distanze potenzialmente raggiungibili da Firenze con la tipologia di velivoli di riferimento del "Vespucci". La disponibilità della nuova pista consente di sfruttarne pienamente le prestazioni (raggio d'azione e capacità di carico) rendendo commercialmente operabili voli verso le capitali e le maggiori città più distanti nel continente europeo e nel bacino del Mediterraneo.

Pista e ambiente

Rumore: la nuova pista elimina la principale criticità dello scalo, oggi causata dall'impatto delle traiettorie di volo sulle zone di Quaracchi, Brozzi e Peretola (e in parte Sesto Fiorentino) senza trasferire i disagi su altre aree residenziali. Tale impatto si sposterà infatti su zone della piana libere da insediamenti. Le principali traiettorie di volo nelle fasi più prossime alla pista sorvoleranno terreni liberi per circa 2 km (fino agli svicoli autostradali di Firenze-Nord) e quindi, allontanandosi dallo scalo ed innalzandosi di quota, passeranno su insediamenti quasi esclusivamente industriali per poi proseguire sulla direttrice verso Prato-Pistoia ad altezze tali da non costituire più disturbo. Il sorvolo del territorio pratese, compreso tra i 5 e i 10 km dalla pista, avverrà a quote comprese tra circa 400 metri a salire oltre i 500 metri (per raffronto la zona di Peretola più prossima all'attuale pista è sorvolata a 50-80 metri). Considerando l'impronta del rumore a terra (isofone), la nuova pista produce curve isofoniche lontane dagli abitati sia con l'impronta dei 65 decibel, limite di legge per le aree residenziali (che rimarrà entro i terreni liberi al fianco dell'autostrada A11), sia con quella dei 60 decibel (che raggiungerà la zona dello svincolo autostradale di Firenze Nord), entrambe con ampi margini liberi rispetto alle aree abitate.





Le traiettorie finali di atterraggio sulla pista attuale (in alto) e sulla nuova pista (sopra). Attualmente le rotte a più bassa quota sorvolano l'area abitata di Peretola, Brozzi e Quaracchi, poste tra circa 600 metri e 2 chilometri dalla pista. Con la nuova pista lo stesso tratto di procedura sorvolerà terreni liberi tra lo scalo e lo svincolo autostradale.



Inquinamento atmosferico: la nuova disposizione della pista garantisce il migliore assetto tra direttrici principali di volo e infrastrutture, con un sostanziale dimezzamento dei tempi di movimento a terra dei velivoli (rullaggi) e quindi delle emissioni inquinanti. Secondo una stima basata sull'attuale traffico (stima ADF) l'effetto disinquinante indotto dall'eliminazione del cosiddetto "contropista", cioè il percorso che i velivoli devono effettuare sulla pista per andare e venire dal piazzale di sosta (circa 2 minuti per ogni movimento) può essere quantificato nel taglio di circa 1.050 ore annue di rullaggi, corrispondente ad un risparmio di oltre 1.000 tonnellate di carburante ed un abbattimento delle emissioni di oltre 3.000 tonnellate annue di CO2. Tenendo conto del dato che indica in circa 10 tonnellate la quantità di CO2 annua "catturata" da ogni ettaro di area boscata (Osservatorio di Kyoto, Regione Toscana), l'effetto disinquinante conseguente al solo migliore assetto pista-piazzale potrebbe essere equiparato a quello prodotto sulla piana da un bosco di circa 300 ettari.

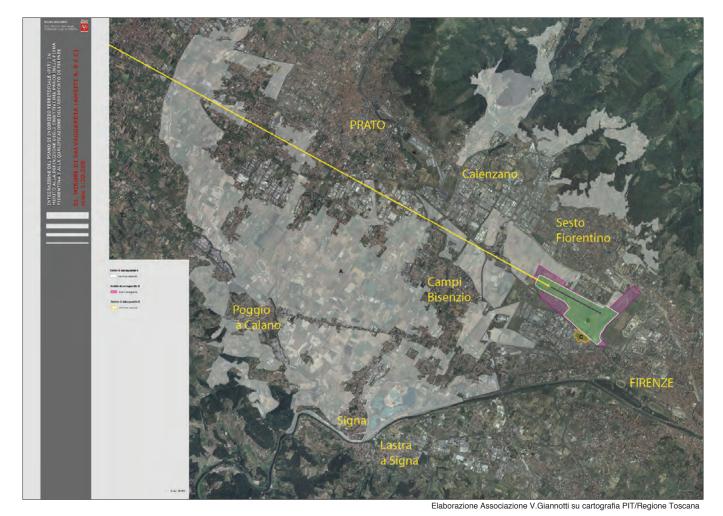
Altri benefici ambientali indotti dalla nuova pista deriveranno dall'eliminazione delle attuali disfunzioni operative (ritardi, lunghe attese a terra e in volo, dirottamenti, procedure ripetute) e dalla possibile adozione nel nuovo assetto di procedure di volo più efficaci (secondo le nuove tecnologie in fase di adozione nella gestione del traffico aereo) che ridurranno automaticamente i consumi di carburante e le conseguenti emissioni acustiche e gassose. Con l'abbattimento dei dirottamenti saranno inoltre eliminati gran parte degli spostamenti di pullman per centinaia di chilometri effettuati oggi con grande frequenza per recuperare passeggeri negli scali alternati dove dirigono i velivoli che non riescono ad atterrare a Firenze (Pisa, Bologna, Genova, Forlì, ecc.).

Va infine considerato che quando potrà essere operativa la nuova pista sarà entrata in servizio una nuova generazione di aerei oggi in fase di messa a punto proprio nella tipologia di velivoli di riferimento dello scalo fiorentino, quali gli Airbus A320 NEO (New Engine Option), i Boeing 737 MAX o i Bombardier C-Series. Aerei con motorizzazioni e soluzioni aerodinamiche innovative in grado di abbattere notevolmente i consumi di carburante e le emissioni acustiche e gassose e migliorare ulteriormente la compatibilità ambientale dell'attività aerea.

Pista e territorio

Il progetto della nuova pista 12/30 interessa fisicamente i territori dei comuni di Firenze e Sesto Fiorentino e comporta l'estensione del sedime aeroportuale di circa 97 ettari, rientranti al 96% dalla parte sestese, nella fascia a ridosso dell'autostrada A11, e per il 4% nella parte fiorentina. Tale espansione potrebbe essere in parte compensata dalla dismissione di parte del sedime che ospita l'attuale pista (circa 20 ettari), riducendo l'incidenza territoriale del nuovo assetto dello scalo sulla piana. Gran parte della nuova area aeroportuale interessa zone agricole-seminative, mentre per piccole porzioni tocca aree a vegetazione naturale e l'area pilota del parco della piana che potrà essere riconfigurato in aree limitrofe nell'ambito dei circa 1.000 ettari della porzione di parco compresa tra Campi Bisenzio e Sesto Fiorentino. Nello stesso ambito sarà ricollocato il laghetto artificiale esistente a ridosso dell'attuale sedime dello scalo ed interessato dal progetto della pista.

Il nuovo assetto aeroportuale, con la dismissione di parte dell'attuale sedime, consente di rimediare ad una delle storiche criticità della piana tra Firenze e Sesto Fiorentino: la barriera costituita dalla pista esistente, incastrata tra l'autostrada A11 e gli assi viari e ferroviari verso Castello. L'eliminazione di tale barriera consente un migliore assetto nei collegamenti in fase di definizione tra i territori dei due comuni (viabilità, tranvia, percorsi ciclabili) ed è funzionale alla previsione del parco della piana, che potrà trovare una continuità fisica da Prato a Firenze altrimenti difficile, mettendo in comunicazione attraverso l'area verde il polo universitario di Sesto con l'area di Castello, Novoli e Firenze Nova.



Il sedime aeroportuale con la nuova pista (circa 200 ettari, campitura verde) e l'area vincolata per il parco della piana (circa 7.000 ettari, campitura bianca). La linea gialla rappresenta la traiettoria di discesa verso la nuova pista.

Pista e parco

La nuova pista 12/30, nell'ultima versione approvata da ENAC, comporta un ampliamento del sedime aeroportuale di circa 97 ettari rientranti nella porzione di parco di 460 ettari ricompresa nel Comune di Sesto Fiorentino, entro un'area totale vincolata per il parco metropolitano di 7.000 ettari in otto comuni e due province.

Nessun altro comune della piana, oltre Sesto Fiorentino e Firenze, viene toccato dal sedime aeroportuale e
nessun'altra porzione di parco in altri comuni viene intaccata. Nel Comune di Sesto Fiorentino restano destinati
a parco e vincolati a rimanere tali oltre 350 ettari, in gran parte ricompresi nell'area delimitata a sud dalla pista
e dallo svincolo autostradale A1-A11, ad est dal polo universitario, a ovest dal confine con Campi Bisenzio e
a nord dall'abitato di Sesto Fiorentino che risulterà separato dalla pista da un'area verde profonda quasi un
chilometro. La collocazione della pista comporta nella sua estremità ovest (testata 12) la riperimetrazione di
una piccola porzione del bosco della piana previsto a compensazione del termovalorizzatore di Case Passerini.

Viene garantita comunque la creazione dell'area boscata in una riprogettazione ambientale della zona che
prevede anche la ridefinizione del sistema delle acque (canali minori, laghetto artificiale).

Nella piana tra Firenze e Sesto Fiorentino, ai circa 350 ettari di parco della parte sestese si aggiungono poi gli 80 ettari verdi già previsti in zona Castello (che potranno connettersi al parco della piana una volta girata la pista grazie alla possibile cessione della porzione nord dell'attuale sedime) e potranno essere incrementati con l'eventuale conversione a



Elaborazione Associazione V.Giannott

Particolare della piana tra Firenze e Sesto Fiorentino interessata dalla nuova pista. Il sedime aeroportuale sarà ampliato di circa 97 ettari. Attorno allo scalo rimarrà un'area destinata a parco di circa 350 ettari nel territorio sestese e di 80 ettari in quello fiorentino (campiture bianche), oltre alla parte del parco rientrante nel Comune di Campi Bisenzio, sotto l'autostrada, che non viene toccato dalla nuova pista.

parco delle aree che erano destinate a insediamenti pubblici nel vecchio progetto Castello (in attesa di sviluppi nelle vicende che riguardano le aree private). Alcune piccole aree del parco sul prolungamento dell'asse pista saranno sorvolate dalle traiettorie di volo principali. Ciò non comporta problemi per la funzionalità e la fruibilità del parco stesso, come dimostrano tanti esempi europei e, in Toscana, la realtà di Pisa dove da sempre convivono aeroporto, parco e aree di tutela ambientale (con le traiettorie principali, percorse da ogni tipo di velivolo civile e militare, che sorvolano per circa 12 km il territorio del parco Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli senza che sia mai emersa alcuna problematicità).

Opere connesse

Come ogni infrastruttura inserita in un contesto urbano o extraurbano, anche la nuova pista comporta alcune opere preliminari esterne allo scalo. La principale riguarda la modifica del tracciato del Fosso Reale. La soluzione individuata nel progetto ADF e validata da ENAC è la sua deviazione per un tratto di 2.900 metri ad aggirare il nuovo sedime aeroportuale e il suo ricongiungimento con l'esistente sottopasso dell'autostrada A11. Un'altra opera necessaria sarà la modifica dell'attuale asse stradale Sesto Fiorentino-Osmannoro nel tratto interessato dalla nuova area aeroportuale, con la creazione di nuova viabilità per circa 2.600 metri. Un intervento che potrebbe essere colto come opportunità per migliorare la viabilità nella "porta nord" di Firenze e



l'accessibilità dello scalo dall'area metropolitana. Nel riassetto della zona è prevista poi una risistemazione ambientale che comprende la ricollocazione del laghetto artificiale limitrofo all'attuale sedime dello scalo, la riperimetrazione di una parte del boschetto previsto lungo l'autostrada ed altri adeguamenti di alcuni interventi ricadenti nell'intorno aeroportuale.

Costi e tempi

Il costo stimato dalla società di gestione ADF proponente l'intervento e validato dalla valutazione ENAC è di circa 75 milioni di euro, comprendenti tutte le opere previste: realizzazione di pista, raccordi e piazzali, urbanizzazioni, espropri dei terreni, sistemazioni a verde, sistemazione del Fosso Reale e dello svincolo autostradale dell'Osmannoro e della relativa viabilità secondo la soluzione delineata da ADF e validata da ENAC. A questo importo si potranno aggiungere altri costi accessori di sistemazione ambientale dell'intorno aeroportuale richiesti dalla Regione nell'ambito della procedura della variante al PIT.

Riguardo la fase realizzativa, la nuova pista 12/30 presenta una collocazione favorevole che interferisce in modo marginale con la pista attuale, quindi potrà essere garantita in fase realizzativa la continuità operativa dello scalo che sostanzialmente potrà continuare a funzionare fino al completamento del nuovo assetto aeroportuale. Per i tempi di attuazione, dal momento dell'approvazione definitiva da parte degli enti locali occorreranno alcuni mesi per definire il masterplan dello scalo e il progetto definitivo della pista, quindi partirà l'iter approvativo del masterplan e il processo di VIA (Valutazione d'Impatto Ambientale) previsto nell'iter stesso e infine ci saranno i tempi realizzativi concreti, per un totale stimato in tre-quattro anni (al momento l'incognita principale resta l'iter politico-burocratico presso la Regione e gli altri enti locali coinvolti).

INTEGRAZIONE FIRENZE-PISA

Sinergie operative

L'integrazione operativa attuabile tra gli aeroporti di Firenze e Pisa sta nel rafforzamento dei ruoli e delle specializzazioni possibili già in essere, dettate dalle localizzazioni delle strutture, dai bacini d'utenza primari dei due scali, dalla loro elevata distanza (80 km) e dalle diverse caratteristiche strutturali. Un rafforzamento che dovrebbe portare alla creazione di un vero sistema aeroportuale regionale e che ha come precondizione la realizzazione delle infrastrutture carenti o mancanti necessarie per il funzionamento del sistema stesso, con priorità per la nuova pista di Firenze senza la quale lo scalo fiorentino continuerebbe non poter svolgere adeguatamente il ruolo già riconosciutogli sulla carta, facendo venir meno uno dei perni del sistema.

Per quanto riguarda i **voli**, Pisa è e resta prima di tutto il principale scalo di riferimento per i vettori low cost, Firenze il principale scalo di riferimento per i vettori tradizionali. In questa specializzazione di massima, Pisa potrà mantenere una propria quota di vettori tradizionali per voli con gli hub che i vettori ritengono di operare a servizio del bacino della costa; Firenze potrà gestire un quota di vettori low cost che si posizionano sulle rotte principali e sugli scali maggiori. Pisa manterrà un'esclusività per i voli intercontinentali, soprattutto charter e merci ed eventualmente di linea, per i voli con velivoli di grandi dimensioni (linea, charter, merci, privati e di Stato), per gran parte del traffico merci e charter. Firenze continuerà a gestire una quota di charter (soprattutto charter "dedicati", originati da eventi che si tengono nel bacino dello scalo) e potrà eventualmente accogliere una quota di traffico merci effettuata dai corrieri aerei. Entrambi gli scali continueranno a gestire l'aviazione generale, compatibilmente alle limitazioni esistenti sulle due strutture (pista e piazzali per Firenze, piazzali per Pisa).

Per quanto riguarda la **tipologia di utenza**, Pisa continuerà ad avere una specializzazione di massima nel traffico turistico (soprattutto connesso ai nuovi flussi incoming verso la Toscana generati dai voli low cost) e Firenze nel traffico business. Ma allo stesso tempo Pisa continuerà ad avere una quota di traffico business (che peraltro si rivolge anche ai voli low cost) e Firenze quote importanti di traffico turistico, che utilizza anche i normali voli (non low cost). Entrambi hanno e mantengono traffico etnico (da/per le regioni o i paesi di origine).

Su alcune direttrici (sud Italia, grandi città ed aree metropolitane del continente europeo e del bacino del Mediterraneo) potrà continuare una parziale sovrapposizione d'**offerta**, gestita anche dagli stessi vettori e regolata dalla domanda dei rispettivi bacini d'utenza (come in vari casi avviene già e com'è usuale per importanti realtà regionali). Pisa manterrà una maggiore varietà di destinazioni turistiche o etniche, con centri minori e regioni periferiche (sviluppate soprattutto da Ryanair). Firenze rafforzerà i collegamenti con gli hub e le grandi capitali e città del continente europeo e del bacino del Mediterraneo.

Al di là di queste differenziazioni di massima, tra scali distanti come Firenze e Pisa (80 km) non sono possibili suddivisioni più nette nella spartizione di destinazioni, di vettori o tipologie di aerei. Non sarebbe pensabile impedire a chi vola per turismo di usare il "Vespucci" di Firenze o a chi vola per lavoro di utilizzare il "Galilei" di Pisa. Non sarebbe pensabile chiudere totalmente il "Vespucci" alle low cost (ormai presenti, pur in misura diversa, su qualunque aeroporto commerciale) e chiudere il "Galilei" ai vettori tradizionali (come British Airways, Air France o Alitalia). Non sarebbero possibili suddivisioni tra traffico nazionale e internazionale o tra



tipologie di velivoli oltre quelle già indotte dalle differenti dimensioni delle piste che in ogni caso rimarranno. Questo potrà essere in linea di massima il sistema aeroportuale toscano, se sarà messo in grado di funzionare con strutture efficienti che colmino le attuali gravi carenze di capacità della regione (su tutte la pista di Firenze). Non è un sistema propriamente corretto, in quanto viziato alla base dall'assetto anomalo creato negli anni settanta con la cancellazione del nuovo scalo di Firenze S.Giorgio a Colonica e che da allora caratterizza la Toscana: il fatto cioè che il principale bacino d'utenza della regione - l'area fiorentina e la Toscana centrale - sia servita dall'infrastruttura più piccola, mentre la struttura di maggiori dimensioni sia a grande distanza ed in altra area regionale (area della costa), oltre che ospitata su una base militare strategica. Un assetto anomalo, non ritrovabile in alcuna altra realtà nazionale e internazionale e che impedisce alla Toscana di assumere il ruolo di terzo polo aeroportuale italiano potenzialmente realistico (lasciato al Veneto) e quello di principale polo aeroportuale dell'Italia centrale (lasciato al sistema dell'Emilia Romagna incentrato su Bologna). Un assetto anomalo che però è ormai consolidato (e ribadito con il contenimento dimensionale della nuova pista di Firenze) e che, pur confermando la Toscana come una delle regioni italiane ed europee più deboli in infrastrutture aeroportuali, deve essere valorizzato al massimo sfruttando a pieno le capacità di entrambi i due principali scali toscani.

Ipotesi holding

La questione della sinergia tra le società di gestione degli aeroporti di Pisa (SAT) e Firenze (ADF) caratterizza il dibattito sugli scali toscani da decenni. Per molti anni questo proposito si è identificato con la volontà politica di creare un soggetto unico che di fatto bloccasse i progetti per lo scalo fiorentino e perseguisse lo sviluppo del traffico aereo toscano sull'aeroporto di Pisa. Un proposito che si è in larga parte concretizzato in politiche aeroportuali regionali che hanno fermato o frenato negli anni le opere previste per il "Vespucci" di Firenze, ma che ad oggi non si è concretizzata nell'integrazione o fusione delle due società. Oggi la sinergia tra i gestori dei due scali è identificata con l'ipotesi di una holding tra soci pubblici di SAT e ADF, intesi come amministrazioni locali, Camere di Commercio e fondazioni bancarie (Ente CR Firenze e Fondazione CR Pisa) presenti nei due azionariati.

Questo processo inerente l'aspetto gestionale, posto da molti come tema centrale nell'adeguamento del sistema aeroportuale toscano, in realtà riveste un aspetto secondario rispetto al vero problema della regione che sta nella carenza di capacità delle infrastrutture e quindi nella necessità di potenziare piste, piazzali, terminal e accessibilità agli scali, come è avvenuto da tempo e come continua ad essere attuato in ogni altra importante regione in Italia e in Europa. Da nessuna parte, a livello nazionale e internazionale, è mai stata data tanta importanza alla modalità di gestione delle infrastrutture piuttosto che alla creazione delle stesse infrastrutture. L'aspetto gestionale è secondario perché qualunque sia il soggetto che dovesse controllare i due scali toscani, soggetto unico o separato, privato o pubblico, non varia l'agenda delle cose da fare se l'obiettivo perseguito è davvero la creazione di un sistema regionale funzionale con il recupero del ritardo del sistema toscano, ossia le opere infrastrutturali a cominciare da quella più essenziale rappresentata dalla nuova pista di Firenze senza la quale verrebbe meno uno dei cardini del sistema e quindi il sistema stesso. L'aspetto gestionale è secondario perché qualunque sia il gestore del sistema, non varia la specializzazione possibile di ruoli tra gli scali di Pisa e Firenze, specializzazione già nota e in atto e che deve essere solo supportata e rafforzata con adeguate infrastrutture aeroportuali e territoriali.

L'aspetto gestionale che ruota attorno all'ipotesi di creazione della holding dovrebbe essere secondario rispetto all'attuazione delle infrastrutture perché il processo d'integrazione tra realtà come i gestori dei due maggiori scali toscani è complesso per lo status di entrambe le società (quotate in borsa) e per l'anomalo assetto aeroportuale nel quale operano. Vincolare quindi alla conclusione di tale processo il via libera ai progetti infrastrutturali appare un grave errore perché rischia di ritardare a tempo indeterminato l'attuazione delle opere per l'aeroporto di Firenze (le opere previste per lo scalo di Pisa non sono state vincolate alla creazione della holding e quindi possono proseguire secondo tempi e modalità stabilite dalla SAT ed avallate dalla Regione). Premessa alla creazione della holding deve essere inoltre la definizione della politica aeroportuale toscana. Logiche di sistema reali e credibili, infatti, devono avere come premessa l'adozione di una politica comune da parte della Regione e delle amministrazioni locali nei confronti dei vari aspetti della questione. Occorre cioè che i decisori politici recuperino uniformità nelle procedure, negli atteggiamenti e nei metri di valutazione verso le stesse problematiche: aspetti urbanistici, sensibilità ambientali, coesistenze tra parchi e aeroporti, gestione dei voli sopra gli abitati, livelli di rumore da rispettare, considerazione per le opere accessorie, necessità di studi e valutazioni, iter politico-burocratici, rapporti con le società di gestione, ecc. Non sarebbe possibile dare vita a una holding credibile proseguendo nel mantenere a Pisa e Firenze, entro lo stesso sistema, politiche nettamente opposte su tutti questi aspetti, com'è avvenuto fino ad oggi.

Il percorso per la creazione di forme di collaborazione tra i gestori degli scali di Firenze e Pisa, obiettivo di per sé anche condivisibile, dovrebbe avere quindi come precondizione il via libera immediato alle opere infrastrutturali comunque necessarie per il funzionamento del sistema aeroportuale toscano, quindi proseguire con la ricerca delle sinergie gestionali possibili secondo i tempi e le modalità necessarie ma, in questo modo, non più condizionanti la soluzione dei veri problemi strutturali del trasporto aereo toscano.