



# 130. Aeroporti

VITTORIO RUGGIERO

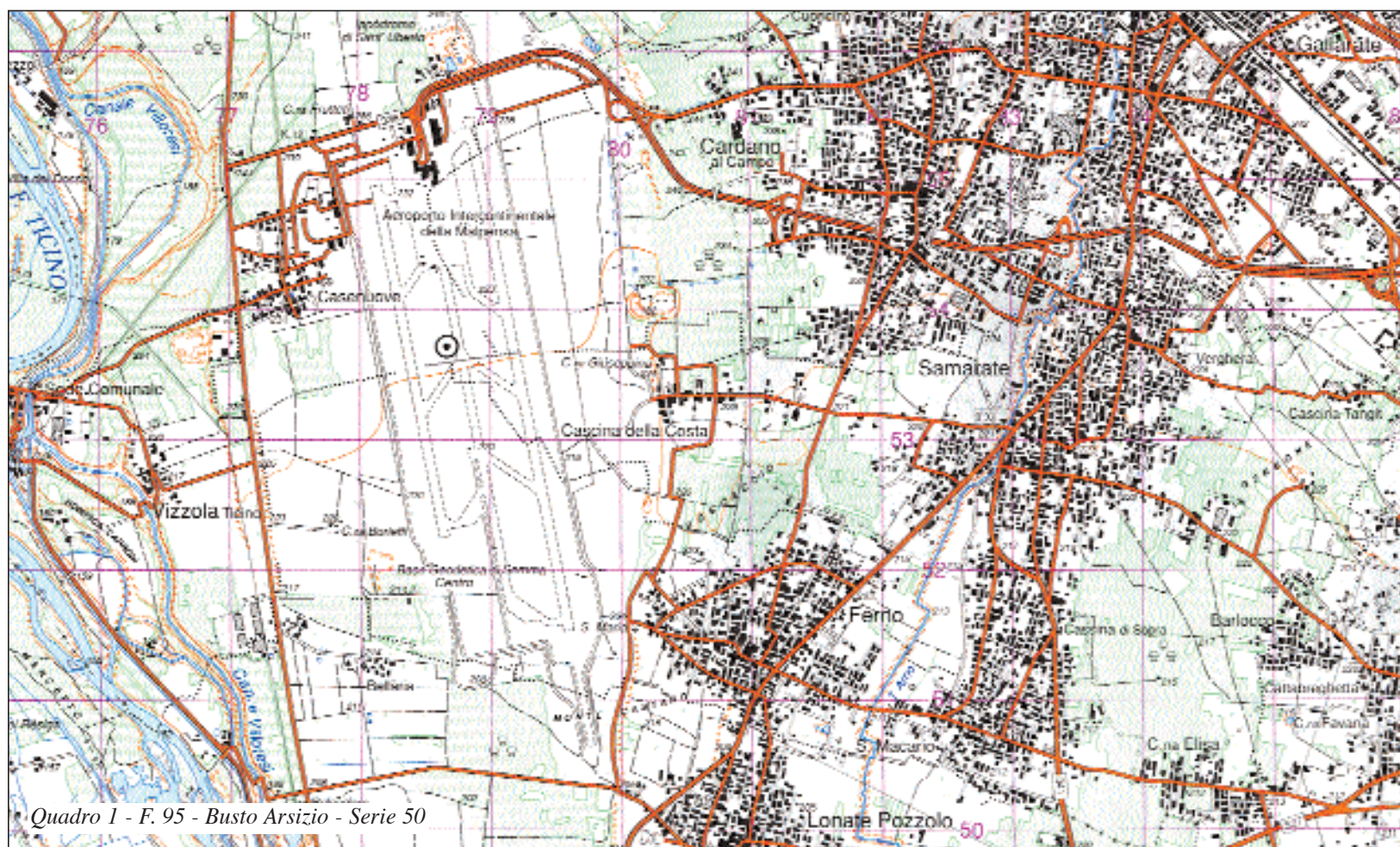
Università degli Studi di Catania

L'aeroporto è un fondamentale elemento del sistema dei trasporti, dotato di una sua organizzazione interna, nella quale coesistono l'aerodromo, che comprende gli spazi destinati ad accogliere gli aerei al suolo (piste, torri di controllo, aree di parcheggio), e l'aerostazione, che comprende tutte le installazioni necessarie al movimento delle persone, delle merci e della posta. La funzionalità dell'aeroporto non si limita alle operazioni di atterraggio e di decollo e all'imbarco e allo sbarco dei passeggeri e delle merci, ma si estende anche alle operazioni di *handling* (connesse all'atterraggio, alla partenza e alla sosta degli aerei), all'offerta di servizi ai passeggeri e di strutture operative alle avioilinee, alla dotazione delle attrezzature necessarie alla sicurezza del traffico aereo e all'assistenza al volo. Ne consegue la necessità di un continuo aggiornamento delle strutture e delle attività aeroportuali, in relazione a quelle che sono le mutevoli esigenze del traffico e degli aeromobili, soggetti a loro volta a continui cambiamenti.

roporto assume le caratteristiche di centro propulsore di attività, generando forze economiche e gravitazionali che influenzano la geometria dei flussi e la localizzazione delle attività secondarie e terziarie, in particolare di quelle turistiche. L'impatto sul territorio di un aeroporto non è molto diverso da quello di una grande impresa, con le sue capacità di occupazione, i movimenti pendolari di operai e impiegati e quelli dei passeggeri, i problemi di accessibilità da terra e di impatto ambientale, soprattutto per quanto riguarda l'inquinamento acustico.

Tra le principali innovazioni che hanno investito il trasporto aereo e gli aeroporti, negli ultimi decenni, si annoverano i processi di deregolamentazione e privatizzazione dei servizi e lo sviluppo della concorrenza, ai quali vanno aggiunte una crescente applicazione delle telecomunicazioni e la formazione di sistemi *hub and spoke* (a raggiera). Tra le prime attività che si collocano presso gli aeroporti si annoverano quelle connesse direttamente alle funzioni

aeroportuali (uffici sedi di compagnie, depositi, officine, ecc.) e quelle terziarie legate al trasporto aereo (agenzie di noleggio, di viaggio, di commercio, banche, commissionari, hotel, ristoranti), ma la localizzazione presso gli aeroporti è fondamentale anche per alcuni servizi e per le industrie di prodotti ad elevato valore aggiunto o molto deperibili, senza considerare che utilizzano sempre più frequentemente il trasporto aereo alcune produzioni agricole e della pesca di elevato valore, che trovano negli aeroporti fondamentali centri di smistamento. Soprattutto i grandi *hub* internazionali, ma non solo questi, sono divenuti veri e propri centri commerciali che permettono ai gestori aeroportuali, sempre più spesso società private, sostenute da investitori finanziari e quotate in borsa, di poter contare, oltre che sulle



Oltre a far parte del sistema dei trasporti l'aeroporto è anche elemento del sistema economico e di quello territoriale ed è raro, inoltre, che esso sia al servizio di una singola città o di un comune; infatti il suo bacino di utenza si estende spesso a livello metropolitano, subregionale, regionale o extraregionale. La configurazione di un aeroporto è quella di un sistema complesso con profonde interrelazioni con il territorio nel quale è inserito e con il relativo tessuto economico e sociale: svolge, nell'ambito del suo bacino di utenza, un ruolo quasi sempre rilevante dal punto di vista dello sviluppo economico ed occupazionale e come centro di convergenza di interessi molteplici.

Essendo una struttura complessa, la sua validità operativa ed economica deriva da molteplici fattori:

- la migliore combinazione degli elementi interni;
- la flessibilità delle strutture, che devono adeguarsi alle mutevoli esigenze del traffico e degli aeromobili;
- il costante ammodernamento delle strutture, delle attrezzature e delle tecniche, che si combinano con l'alta specializzazione del personale ed un costante flusso di investimenti;
- la collaborazione tra la gestione aeroportuale e i vettori;
- le relazioni con il retroterra e con gli altri sistemi di trasporto;
- le relazioni con la rete aeroportuale nazionale, continentale e intercontinentale;
- le interconnessioni con le altre modalità di trasporto nell'ambito di reti logistiche fondate sulla multimodalità e sull'intermodalità.

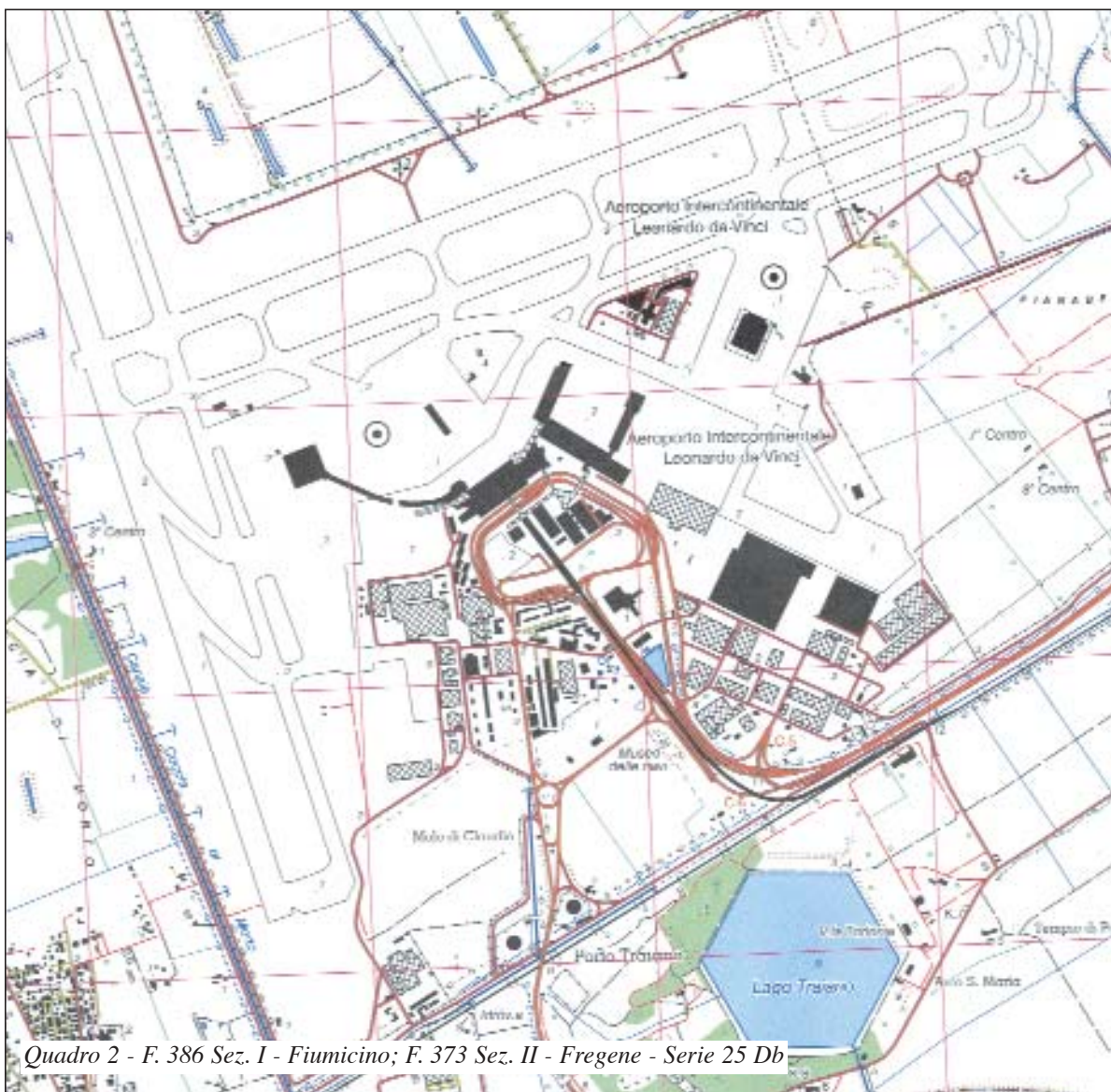
Lo sviluppo di un aeroporto determina effetti indotti di portata rilevante nell'ambito del sistema territoriale, che vanno ben oltre il semplice scambio di merci e passeggeri, poiché, divenendo un essenziale nodo di traffico, l'ae-

entrate relative ai diritti aeroportuali e alle attività di *handling* (*check-in*, scarico bagagli, ecc.), sulle entrate e sulle *royalties* derivanti dall'esercizio di alberghi e parcheggi e dalla vendita di prodotti di varia natura.

L'articolazione del sistema aeroportuale italiano si è evoluta in funzione della particolare forma della penisola, che si allunga da nord-ovest a sud-est, con elevate distanze tra le regioni settentrionali e quelle meridionali e percorrenze relativamente più brevi tra gli opposti versanti della penisola. Ma ha subito anche i molteplici condizionamenti dovuti alla morfologia e alle caratteristiche geofisiche del territorio, oltre che alla presenza delle isole, nelle quali gli aeroporti assumono talvolta il ruolo di vere e proprie «porte di ingresso», come nel caso della Sardegna (**quadro 3**) e di Pantelleria. Non meno rilevanti sono stati i condizionamenti derivanti dalla frammentazione territoriale della rete urbana, dalle differenti articolazioni regionali del sistema economico e dalla dispersione della domanda, che hanno inciso in maniera rilevante sull'organizzazione della rete aerea nazionale, rendendo difficile il raggiungimento di efficaci equilibri tecnico-economici ed organizzativi e penalizzando soprattutto il versante adriatico ed il Mezzogiorno. Senza considerare che la posizione dell'Italia, collocata al centro del Mediterraneo, ha favorito lo sviluppo dei collegamenti aerei a medio e lungo raggio, soprattutto dopo il recente rilancio delle funzioni di transito di questa regione, divenuta crocevia di tre continenti, e lo sviluppo dei suoi rapporti con l'Europa ed il Mediterraneo, destinati a crescere nei prossimi anni in funzione del partenariato euro-mediterraneo, avviato con gli accordi di Barcellona del 1995.

Il sistema aeroportuale italiano presenta due baricentri, uniti tra loro dalla rotta di maggior traffico del nostro paese: il complesso aeroportuale di Milano per il nord (**quadro 1**) e quello romano per il centro-sud (**quadro 2**), due siste-





Quadro 2 - F. 386 Sez. I - Fiumicino; F. 373 Sez. II - Fregene - Serie 25 Db

mi nodali dotati di scali intercontinentali, i quali, pur avendo visto ridurre negli ultimi decenni il loro contributo al traffico complessivo, convogliano ancora oggi poco più del 55% del traffico commerciale dei passeggeri (70% nel 1970 e 66% nel 1980) e poco meno del 70% di quello delle merci. Tuttavia, funzioni nodali di rilievo vengono svolte nel centro nord Italia anche da Venezia-Tessera, Bologna- Borgo Panigale, Torino-Caselle, Verona-Villafranca, Pisa-San Giusto di Milano per il nord (**quadro 4**) e Genova-Sestri; al sud da Napoli-Capodichino, Bari-Palese e Lamezia Terme e nelle Isole da Catania-Fontanarossa, Palermo-Punta Raisi e Cagliari-Elmas. Questi scali rientrano tutti nella tipologia degli aeroporti comunitari internazionali e oltre a convogliare linee nazionali di rilievo sono titolari di un traffico internazionale che in alcuni casi supera il 50% del totale, come nel caso di Venezia, Bologna, Verona e Pisa. Gli altri scali italiani appartenenti a questa tipologia svolgono per lo più funzioni sub-regionali o limitate settorialmente, come nel caso degli aeroporti con traffico eminentemente turistico di Firenze-Peretola e di Rimini-Miramare.

La connettività di questa rete aeroportuale si è elevata considerevolmente nell'ultimo ventennio, soprattutto per quel che riguarda i collegamenti tra il centro-nord ed il sud e le isole maggiori, dove Napoli, Catania, Palermo, Cagliari svolgono un ruolo determinante. Del tutto trascurabile rimangono invece i collegamenti tra gli opposti versanti della penisola e all'interno del Mezzogiorno continentale ed insulare, né si attenuano gli squilibri a favore del versante tirrenico rispetto a quello adriatico, tanto che tra i pochi collegamenti trasversali di rilievo si annoverano quelli tra gli scali di Torino, Milano, Venezia e Trieste.

Il traffico complessivo degli aeroporti italiani è cresciuto costantemente nel secondo dopoguerra, se si eccettuano rare battute d'arresto, in concomitanza con alcune gravi crisi internazionali, come quella del 1973 e del 2001, raggiungendo nel 2003, per quanto riguarda i servizi commerciali (arrivi + partenze), poco meno di 1,4 milioni di aeromobili e quasi 92 milioni di passeggeri (poco più del 50% riguardante il traffico internazionale) e oltre 824 mila tonnellate di merci. Tuttavia, mentre il traffico dei due *hub* di Roma-Fiumicino e Milano-Malpensa tra il 2000 ed il 2003 ha segnato un leggero arretramento, ed è cresciuto quello di quasi tutti gli altri scali, con qualche rara eccezione dovuta per lo più a problemi di carattere locale, si è manifestato un fenomeno per molti versi nuovo, quello dell'esplosione del traffico di diversi aeroporti minori. Un fenomeno che pur non mettendo in discussione la centralità dei due *hub* nazionali e degli altri scali che svolgono funzioni nodali, apre interessanti prospettive sul decongestionamento del traffico degli aeroporti di maggior traffico.

La frammentazione del territorio nazionale e la presenza delle isole, d'altra parte, rappresentano un incentivo allo sviluppo degli aeroporti minori e delle compagnie di terzo livello e di quelle *low cost* italiane e straniere (in particolare Ryanair, Easyjet, Virgin). L'attività di queste compagnie, come del resto è già avvenuto in

altri paesi europei, sta modificando l'assetto del trasporto aereo italiano, segnando un crescente sviluppo delle funzioni degli aeroporti di Venezia, Bologna, Firenze, Pisa, Napoli e Catania. Tuttavia una vera esplosione del traffico è stata registrata nell'ultimo triennio da Alghero, Ancona, Bergamo, Brescia, Ciampino, Pescara, Treviso e Forlì, grazie alla moltiplicazione dei collegamenti nazionali ed internazionali, ed in particolare con Londra, Bruxelles, Francoforte (Bergamo ha 25 località europee collegate, Pisa 14, Campino 15, Ancona-Falconara 8). Il caso più eclatante è in ogni caso quello di Bergamo - Orio al Serio, che nel 2003, mentre Fiumicino e Malpensa accusavano un leggero calo del traffico, registrava un'impennata del traffico passeggeri e merci di quasi il 150%, essendo scalo di riferimento della Ryanair, numero uno delle compagnie europee *low cost*.

Le ragioni del successo sono, innanzitutto, la possibilità di evitare la congestione degli aeroporti maggiori e la favorevole collocazione geografica degli aeroporti minori, che permette di evitare onerosi spostamenti verso Roma e Milano, poi perché alcuni di essi consentono agli stranieri di raggiungere più agevolmente mete turistiche come Firenze, Venezia e la Costiera Amalfitana. In altri casi, come per Treviso e Ancona, gli scali risultano funzionali al decentramento industriale degli imprenditori del nord-est e del centro, offrendo voli per la Romania (Bacau, Bucarest, Otopeni e Timisoara), mentre Forlì ha sviluppato collegamenti con l'Ucraina (Rostov e Kiev). Non si può ignorare, tuttavia, che lo sviluppo del traffico regionale si sia manifestato come diretta conseguenza dei processi di liberalizzazione e deregolamentazione promossi dall'Unione Europea, che hanno permesso la nascita di nuove compagnie minori e la moltiplicazione delle tratte esercitate dalle compagnie straniere. In tale contesto si è fatto sempre più rilevante anche l'impegno

delle regioni e degli altri enti pubblici e privati per lo sviluppo delle loro strutture aeroportuali, per migliorarne l'inserimento nel territorio, per risolverne i molteplici problemi gestionali e organizzativi e per esaltarne il ruolo in funzione dello sviluppo locale.

Un ruolo importante nell'incentivare questi processi viene svolto anche dalla liberalizzazione e privatizzazione dell'*handling* e degli altri servizi aeroportuali, che si sta estendendo rapidamente, con un impegno in prima fila dei gestori degli aeroporti di Roma (Aeroporti di Roma S.P.A.) e di Milano (SEA), che fanno capo ai due maggiori complessi aeroportuali nazionali. Ma enti di gestione molto attivi sono presenti anche a Napoli (dove opera la *British Airport Authority*, il più grande gestore di scali aerei del mondo), Bologna (SAB), Venezia (SAVE), Torino (SAGAT), Firenze (ADF) e negli aeroporti della Puglia (SEAP). Il crescente *business* della gestione degli scali locali, che vede moltiplicare gli investitori italiani (come Benetton, Caltagirone) e stranieri, sta contribuendo a mutare l'intero quadro delle fun-



Quadro 3 - F. 444 Sez. I - Olbia est; F. 444 Sez. II - Porto S. Paolo - Serie 25





zioni degli aeroporti regionali, un mutamento che dovrebbe essere accompagnato da una maggiore incisività dell'azione pubblica di pianificazione dello sviluppo degli scali italiani, in una prospettiva di rete integrata. Un'azione che richiederebbe una revisione delle gerarchie funzionali degli aeroporti e dei loro bacini di utenza, in modo da razionalizzare la ripartizione degli investimenti, migliorare la funzionalità dei servizi e agevolare la specializzazione degli scali e delle compagnie. Non va sottaciuto, infine, il problema dell'intensificazione del sostegno pubblico al trasporto aereo delle regioni meridionali, con l'obiettivo di permettere a queste il superamento delle loro condizioni di isolamento e di marginalizzazione.

D'altra parte non si può ignorare che lo stesso piano nazionale dei trasporti e della logistica (PNTL), del 2001, tra gli indirizzi fondamentali della politica aeroportuale italiana, oltre ad un miglioramento della funzionalità delle infrastrutture aeroportuali e dei sistemi di assistenza al volo (per rendere più veloce e sicure le operazioni di atterraggio e di decollo e il movimento degli aeromobili) e all'ampliamento e alla riorganizzazione delle aerostazioni (in modo da accogliere in maniera adeguata i crescenti flussi di merce e passeggeri e di accelerarne gli spostamenti a terra), prevede tra gli indirizzi prioritari:

- l'individuazione delle vocazioni dei singoli aeroporti, in modo da poterne incentivare l'evoluzione;
- uno sviluppo del trasporto aereo meridionale;
- il raggiungimento della capacità programmata dei due *hub* italiani di Roma e Milano, per consentire di mantenere il traffico a livelli compatibili con il ruolo di nodo di valenza europea ed intercontinentale dei due scali;
- un decentramento del traffico verso gli aeroporti con una più consistente

domanda di traffico, attivando possibilmente in tali aeroporti anche collegamenti a lungo raggio e con valenza turistica.

Gli interventi principali sono previsti a favore degli aeroporti inseriti nel sistema nazionale integrato dei trasporti (SNIT), ossia l'insieme delle infrastrutture sulle quali attualmente si svolgono servizi di interesse nazionale ed internazionale. Si tratta di 23 scali che nel 1998 hanno registrato un traffico passeggeri annuo superiore a 500 000 unità e che complessivamente movimentavano nel 2000 circa il 99% dei passeggeri ed il 97% delle merci. Lo stesso PNTL però, non esclude la possibilità di integrare questi aeroporti con nuovi scali, in funzione di criteri di promozione dell'accessibilità, dello sviluppo diffuso del territorio e della specializzazione, in una logica di «sistema integrato». Emblematica al riguardo è la realizzazione del nuovo aeroporto di Comiso, in Sicilia, che dovrebbe svolgere funzioni complementari ed integrate con quello di Catania.

Occorre rilevare, tuttavia, che i problemi relativi all'organizzazione e gestione dei sistemi aeroportuali e all'assistenza al volo, e quelli non meno complessi connessi alle interrelazioni tra strutture aeroportuali, urbane ed assetto territoriale, possono trovare soluzioni accettabili soltanto nell'ambito di una visione unitaria di tutte le componenti del sistema del trasporto. Non si può ignorare, infatti, che la programmazione dello sviluppo aeroportuale debba essere parte integrante del più vasto disegno di riassetto del territorio; basti considerare che l'organizzazione del trasporto aereo trova a terra alcuni dei suoi maggiori ostacoli, occupando aree sempre più estese e generando forze gravitazionali ed economiche che influenzano gli spostamenti di persone e merci, determinando conflitti nell'uso del territorio, congestione, inquinamento acustico ed atmosferico.

Per quanto riguarda le prospettive di sviluppo del sistema aeroportuale italiano è essenziale che gli aeroporti italiani si adeguino con sollecitudine alla rapida evoluzione degli scenari nazionali ed europei, dominati dalle deregolamentazioni e privatizzazioni, dalla continua crescita del traffico passeggeri e merci, oltre che da una accentuata concorrenza; adeguamento che richiede uno sviluppo delle reciproche interconnessioni e dell'intermodalità con gli altri sistemi di trasporto e l'integrazione nei grandi sistemi logistici e nei corridoi plurimodali nazionali ed europei, in corso di formazione o di consolidamento, che si fondano sulla combinazione del trasporto aereo con quello marittimo, stradale e ferroviario ordinario e ad alta velocità. Si tratta di scelte promosse anche dall'Unione Europea, nell'ambito delle *Trans European Network*, e che assumono un'importanza determinante in funzione della riduzione dei costi e della maggiore competitività, del miglioramento della qualità della mobilità e del decongestionamento del traffico aeroportuale, soprattutto di quello dei grandi *hub*, gravati da una crescita del traffico che ne moltiplica ritardi e disagi.

Non si può ignorare, infine, che molti dei problemi aeroportuali sono strettamente connessi alle disfunzioni relative al controllo del traffico aereo, che creano non pochi vincoli sia agli aeroporti nazionali sia ai collegamenti con quelli europei. In Europa, in particolare, il coordinamento del traffico, garantito da EUROCONTROL, richiederebbe ulteriori progressi in funzione di uno «spazio aereo unico europeo», al quale dovrebbe fornire un contributo determinante, entro il 2008, il nuovo progetto di radionavigazione satellitare «Galileo»: un progetto di vasta portata, che investe direttamente il settore dei trasporti euro-mediterranei e che sarà in grado di assicurare una copertura globale al trasporto aereo di quest'area, completa in termini di precisione, affidabilità e sicurezza.

## BIBLIOGRAFIA

- COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE, *Libro Bianco. La politica Europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte*, Bruxelles, 2001.
- COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE, *A Single European Sky*, Bruxelles.
- JARACH D., *Marketing aeroportuale*, Milano, Egea, 2002.
- LUCCHESI F., «La rete e i nodi del trasporto aeroportuale in Italia: gerarchie territoriali emergenti», in CAPINERI C., TINACCI MOSSELLO M. (A CURA DI), *Geografia delle comunicazioni. Reti e strutture territoriali*, Torino, Giappichelli, 1996, pp. 339-353.
- MINISTERO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE, *L'impresa aeroporto in Italia*, Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, 1998.
- MINISTERO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE, *Gli aeroporti europei: profili organizzativi ed economici*, Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, 1998.
- MINISTERO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE, *Piano generale dei trasporti e della logistica*, Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, 2001.
- MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI - ENAC (Servizio Studi e Programmazione), *Annuario Statistico*, Roma, ENAC.

- NICOLETTI G., *Concorrenza ed efficienza nel settore aeroportuale*, Roma, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, 1998.
- RUGGIERO V., «La pianificazione del sistema aeroportuale italiano», *Nord e Sud*, 24, n. 31-32, Napoli, 1977, pp. 65-105.
- RUGGIERO V., *Il Trasporto aereo commerciale europeo*, Napoli, Ed. Scientifiche Italiane, 1984.
- RUGGIERO V., «Riflessi economici ed organizzativi della liberalizzazione del trasporto aereo europeo», in MANZI E., *Regioni e regionalizzazioni d'Europa: oltre il 1993*, Pavia, Università di Pavia, Dipartimento Storico Geografico, 1992, pp. 315-324.
- RUGGIERO V., «Trasporto aereo ed alta velocità ferroviaria nell'integrazione regionale dell'Europa», in DEMATTEIS G., DANSERO E., *Regioni e reti nello spazio unificato europeo*, Memorie della Rivista Geografica Italiana, Firenze, 1996.
- SCARAMELLINI G., LUCCHESI F., «Airports ad air routes at the crossroad of three continent», CONTI S., SEGRE A., *Geo-Italy, 3. Mediterranean Geographies*, Roma, Società Geografica Italiana, 1998, pp. 171-183.