

MPRA

Munich Personal RePEc Archive

Market power and profits distribution in the air transportation vertical channel

Martini, Gianmaria and Scotti, Davide

Università degli Studi di Bergamo, Università degli Studi di
Bergamo

April 2010

Online at <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/24647/>
MPRA Paper No. 24647, posted 27. August 2010 / 17:23

Potere di mercato e distribuzione dei profitti nella filiera del trasporto aereo

DI GIANMARIA MARTINI E DAVIDE SCOTTI

SOMMARIO: Il lavoro analizza la filiera del trasporto aereo e mostra l'esistenza di una distribuzione asimmetrica del valore aggiunto tra compagnie aeree (caratterizzate da margini di profitto ridotti) e imprese che operano in altri stadi, quali le società di *leasing*, i costruttori di motori per gli aerei ed i Gds. Questa asimmetria è dovuta a due fattori: (1) il mancato bilanciamento nel potere di mercato dal lato degli acquirenti (*buyer power*) e dal lato dei venditori (*seller power*) in alcune fasi della filiera e (2) la politica di liberalizzazione implementata finora nel settore del trasporto aereo, che ha riguardato solamente alcuni stadi della filiera (compagnie aeree e società di *handling*), ma che non ha incentivato allo stesso modo la competizione in altri comparti. In questo contesto, occorre valutare positivamente i processi di aggregazione tra compagnie aeree per permettere un maggiore bilanciamento nei poteri di mercato e, di conseguenza, una riduzione di prezzo per i consumatori finali. Infine, sembra opportuno ridurre il grado di integrazione verticale tra le imprese che operano nelle fasi a monte della filiera, per prevenire possibili ulteriori incrementi nei livelli di dominanza.

1. Introduzione

Il settore del trasporto aereo è stato caratterizzato negli ultimi anni da una forte crescita sia in termini di passeggeri, sia in termini di merci. A partire dall'anno 2003 e fino al 2007, ad esempio, il traffico passeggeri in Europa è cresciuto

costantemente con tassi che vanno dal 4% al 7,6%. Il traffico merci ha conosciuto una crescita simile, dal 2,3% del 2003 al 7,6% del 2004 (Malignetti *et al.*, 2008). Solo la recente crisi economico finanziaria globale ha momentaneamente fermato questa crescita, incidendo pesan-

temente sui risultati di fine 2008 e inizio 2009¹.

Occorre tuttavia sottolineare che il settore del trasporto aereo ha anche conosciuto in questi anni numerose turbolenze con conseguenti casi di fallimento (o richieste di amministrazione controllata) da parte delle imprese appartenenti all'ultimo stadio della filiera, ossia le compagnie aeree². Tali fenomeni non derivano esclusivamente da cattive gestioni manageriali, ma sono spesso riconducibili ai diversi rapporti di forza esistenti tra gli attori che operano nei vari comparti del canale verticale del trasporto aereo. Questo è l'obiettivo del lavoro: mostrare come il valore aggiunto creato lungo tutta la filiera viene ripartito tra i vari stadi e comprendere così il motivo per cui gli operatori di una o più fasi del canale verticale soffrono periodicamente dal punto di vista della profittabilità.

Un'analisi di filiera permette, infatti, di evidenziare il grado di potere di mercato dal lato dei compratori e dei venditori in ogni fase della stessa e di individuare l'esistenza di strozzature o di altri fattori che consentono alle imprese operanti in un certo comparto del canale verticale di godere

di una posizione di rendita (e quindi di ottenere extra-profitti). Un'analisi di filiera consente, allo stesso tempo, di mettere in luce fattori rilevanti per le dinamiche delle compagnie aeree spesso poco considerati e di valutare quindi in maggiore profondità il problema della sostenibilità e della stabilità di un mercato come quello del trasporto aereo.

La letteratura economica ha prestato una limitata attenzione al tema della filiera del trasporto aereo. Importanti eccezioni sono i contributi di Button (2005) e di Button e McDougall (2006): essi evidenziano la presenza di una rilevante asimmetria nell'appropriazione del valore all'interno del canale verticale. Tale asimmetria viene messa in relazione con il fatto che il processo di liberalizzazione avvenuto nel settore del trasporto aereo ha riguardato quasi esclusivamente il solo stadio finale, quello delle compagnie aeree. Questo ha ridotto notevolmente il potere di mercato delle «vecchie» compagnie aeree di bandiera (che operavano sfruttando rendite derivanti dalla propria posizione di *incumbent* nel mercato domestico), ma non ha contestualmente combattuto elementi di

¹ Il rallentamento dell'economia ha portato ad un repentino calo della domanda. Secondo previsioni IATA (www.iata.org), l'organismo internazionale del trasporto aereo, i profitti del settore dovrebbero calare del 12% nel corso di quest'anno. La previsione per il 2009 è quella di un drastico calo della domanda, con una contrazione del traffico passeggeri del 5,7%. La domanda nel traffico merci dovrebbe calare del 13%. Entrambi i dati rappresentano un peggioramento significativo rispetto alle previsioni di dicembre 2008 (calo del 3% nel traffico passeggeri e del 5% del settore cargo).

² Secondo dati IATA (www.iata.org), nell'ultimo anno e mezzo sono stati ben 30 i fallimenti: 18 nel 2008 e 12 nel 2009. Nell'ultimo decennio, oltre alle note vicende di *Alitalia*, dissesti finanziari «illustri» sono stati sicuramente quelli delle compagnie di bandiera belga *SABENA* e svizzera *SWISSAIR* (entrambe nel 2001). Analoghe difficoltà sono state incontrate nel 2002 da due colossi americani quali la *US Airways* e la *United Airlines*.

natura istituzionale o monopolistica, che permettono invece agli attori operanti in altri stadi della filiera non solo il totale recupero dei costi, ma anche l'ottenimento di buoni margini operativi³.

La maggior parte dei contributi presenti in letteratura si è concentrata invece sull'analisi di singoli stadi della filiera. Ad esempio, Mason (2007) studia il comparto della costruzione di aeromobili ed analizza le strategie dei due principali produttori di velivoli di grandi dimensioni, *Airbus* e *Boeing*, concludendo che essi stanno adottando strategie sostitute. A proposito del medesimo settore, Irwin e Pavcnik (2004) affermano che, nonostante l'esiguo numero di operatori, si è intensificata la concorrenza, poiché l'offerta si è arricchita nel tempo grazie alla crescente presenza di imprese multi prodotto, che garantiscono un'alta varietà di modelli di aeromobile. Questo è ancora più vero se si considera il mercato nella sua accezione merceologica più ampia, includendo quindi anche i cosiddetti *regional jet*⁴.

Il segmento relativo ai servizi di assistenza a terra è stato analizzato da Dussart-Lefret e Federlin (1994) e

da Soames (1997)⁵. Alamdari e Mason (2006) hanno invece studiato il settore della distribuzione finale, fornendo una panoramica dei cambiamenti in atto e mettendo in evidenza l'impatto che essi avranno nel prossimo futuro sulle compagnie aeree, sulle agenzie di viaggio, sui cosiddetti sistemi di distribuzione globale (*Global Distribution System - GDS*) e sui consumatori.

Sono due, tuttavia, i comparti della filiera maggiormente studiati in letteratura: quello degli aeroporti e quello delle compagnie aeree. In merito a quest'ultimo, i contributi sottolineano l'esistenza di un eccesso di offerta (Oum *et al.*, 2005), analizzano gli effetti di welfare delle fusioni tra vettori (Brueckner e Pels, 2005), tentano di individuare le variabili che incidono sulla scelta delle compagnie aeree da parte dei passeggeri (Pels *et al.*, 2008). Altre analisi riguardano il segmento delle compagnie aeree *low costs* (Piga e Polo, 2003) e gli effetti della liberalizzazione dei cieli in Europa (Arrigo e Giuricin, 2006).

In merito al comparto degli aeroporti, molti contributi sono relativi all'efficienza (Gillen e Lall, 1997; Pels

³ Gli autori sottolineano il fatto che nel settore della distribuzione finale sono presenti solo poche imprese con un elevato potere di mercato, mentre quello della costruzione di aeromobili di grandi dimensioni ha una struttura duopolistica. Inoltre, tre imprese controllano il mercato mondiale della costruzione di motori per aeromobili. Infine, la maggior parte degli aeroporti opera tuttora in un regime di monopolio locale.

⁴ Come indicato da Brueckner e Pai (2009) i *regional jets* hanno le stesse caratteristiche di velocità e di comfort degli aeromobili di grandi dimensioni ma una capacità ben più ridotta (fino a 70-90 passeggeri), mentre i turbo propulsori hanno anche velocità e livelli di comfort inferiori (in particolare per la rumorosità).

⁵ Questi contributi analizzano gli effetti del processo di liberalizzazione nel mercato europeo e sottolineano come spesso gli interventi di *policy* abbiano cercato di raggiungere un compromesso tra i vari interessi in gioco (compagnie aeree, aeroporti e *handler*).

et al., 2001; 2003) e agli effetti della privatizzazione (Oum *et al.*, 2008)⁶.

Anche la letteratura relativa al settore del trasporto aereo in Italia si è principalmente soffermata sugli effetti del processo di liberalizzazione sugli aeroporti (Nicoletti, 1998; Colombo, 2001; Sebastiani, 2002; 2004; Pettinato, 2004; Barone e Bentivogli, 2006; Macchiati e Piacentino, 2006) e sulle compagnie aeree (Rampini, 2000; Arrigo, 2005; Minervini, 2006; Buccirosi e Cambini, 2006; Barone e Bentivogli, 2006; Macchiati e Piacentino, 2006; Boitani e Cambini, 2007; Gitto *et al.*, 2008).

I comparti degli aeroporti e delle compagnie aeree, i cui tratti caratteristici dal punto di vista industriale sono ben noti in letteratura (per gli aeroporti, monopolio locale e scarsa competizione per ottenere la gestione temporanea dell'intera struttura e o di un particolare servizio svolto all'interno di essa; per le compagnie aeree i diversi modelli di business attualmente presenti ed i fenomeni di agglomerazione), non vengono analizzati in questo contributo. Quando necessario, per offrire un quadro d'insieme della filiera, verranno indicati alcuni dati che li caratterizzano, ai fini di un confronto⁷.

L'analisi di filiera ha permesso di evidenziare due particolari criticità: (1) la presenza di un forte potere di mercato negli stadi della produzione di motori, delle società di *leasing* e dei GDS; (2) l'incompletezza del processo di liberalizzazione del settore. Quest'ultimo si è infatti concentrato solamente su due fasi della catena produttiva (quelle in cui operano compagnie aeree e società di *handling*), senza evidenziare importanti linee guida per l'attività delle varie autorità antitrust in altri stadi della filiera, quali ad esempio le necessarie limitazioni delle partecipazioni societarie tra imprese che operano nei settori a monte di quello delle compagnie aeree.

È interessante sottolineare che tali criticità corrispondono, almeno in parte, alle considerazioni che hanno spinto, nel 2001, la Commissione europea ad impedire una importante fusione (prevalentemente di tipo verticale) tra imprese della filiera del trasporto aereo⁸. Nell'ambito di questo famoso caso antitrust la tesi della Commissione fu proprio basata sulla rilevata asimmetria nel potere di mercato nell'ambito della filiera, a favore di un'impresa produttrice di motori, con partecipazioni di controllo anche

⁶ Per un approfondimento sulla letteratura riguardante gli aeroporti si veda Malighetti *et al.* (2007).

⁷ Non potendo analizzare in modo esaustivo tutti i comparti con legami più o meno diretti con il servizio di trasporto aereo (anche il comparto *avionics* e *non-avionics* non viene esaminato, come quello dell'assistenza in volo, ad esempio) sono state fatte delle scelte, secondo i seguenti criteri: 1) rilevanza del comparto nell'ambito delle relazioni verticali lungo la filiera, 2) minore enfasi posta dalla letteratura (la maggior parte dei contributi sono infatti relativi al comparto degli aeroporti e delle compagnie aeree).

⁸ Si fa riferimento al caso antitrust *General Electric/Honeywell* (COMP/M 2220). Per una presentazione e discussione del caso si veda Fox (2002) e Motta (2004).

nel campo delle società di *leasing*. Come verrà delineato in seguito, il nostro contributo approfondisce ed estende questa intuizione legata all'applicazione della politica anti-trust.

Il lavoro è strutturato in questo modo: nel secondo paragrafo viene fornita una breve descrizione della filiera del trasporto aereo, mentre i paragrafi 3-7 sono relativi, rispettivamente, al comparto dei produttori di aeromobili, allo stadio dei produttori di motori per velivoli, al settore delle società che si occupano di *leasing* degli aeromobili, alle imprese che si occupano di *handling* aeroportuale (con particolare riferimento al mercato italiano) e, infine, alle imprese attive nello stadio distributivo finale. Le considerazioni di sintesi sono riportate nel paragrafo 8, che conclude il lavoro.

2. La filiera del trasporto aereo

Il settore del trasporto aereo comprende numerosi stadi produttivi che operano tra la fase *a monte* della costruzione degli aeromobili e la fase *a valle* della vendita dei biglietti aerei ai consumatori finali (Button, 2005).

La filiera del trasporto aereo è rappresentata in figura 1. Per i comparti principali è riportato anche il valore medio delle vendite relativamente al periodo 2005-2008⁹.

Il primo stadio è appunto quello dei produttori di aeromobili, che forniscono lo strumento indispensabile per l'effettuazione del trasporto aereo di passeggeri e merci. Fornitori strategici per questo comparto sono le imprese produttrici di motori per la propulsione aerea, che, a causa degli ingenti costi di R&S, sono separate verticalmente dalle precedenti. Proseguendo lungo il canale verticale, si trovano le società di *leasing* che, sfruttando la leva finanziaria, acquistano aeromobili per poi noleggiarli, a fronte del corrispettivo di un canone, alle compagnie aeree. Sono queste ultime a trovarsi quindi a valle della filiera e ad erogare il servizio direttamente ai consumatori finali, svolgendo dunque un ruolo centrale nel settore. Una conferma di questa centralità viene dal fatto che i vettori sono gli unici attori della filiera ad essere in rapporto più o meno diretto con gli operatori di tutti gli altri stadi. Con le compagnie aeree interagiscono – in qualità di fornitori – gli

⁹ I valori delle vendite sono da intendersi come media dei fatturati nel quadriennio 2005-2008 (per le fonti di bilancio si veda l'Appendice A). Per le compagnie aeree il dato è relativo a tutti i vettori aderenti alla IATA (www.iata.org/economics). Per i produttori di aeromobili il valore è stato ottenuto come somma dei ricavi di *Boeing* e *EADS* maggiorata del 6% in considerazione del fatto che le due imprese detengono (come mostrato nel paragrafo 3) il 94% degli ordini in valore. Il valore degli aeroporti è una stima fornita da *Airport Council International* (www.airports.org). Per i produttori di motori il livello delle vendite è stato ottenuto come somma dei fatturati di *GE*, *Pratt&Whitney* e *Rolls Royce* maggiorata del 7% in considerazione del fatto che le tre imprese raggiungono (come mostrato nel paragrafo 4) il 93% degli ordini in valore. Per le società di *leasing* il dato è relativo ai ricavi di *GECAS* e *ILFC* più una maggiorazione del 30% in considerazione del fatto che le due imprese detengono (come mostrato nel paragrafo 5) il 70% degli ordini in valore. Per i Gds sono stati sommati i fatturati di *Amadeus*, *Sabre* e *Travelport*.

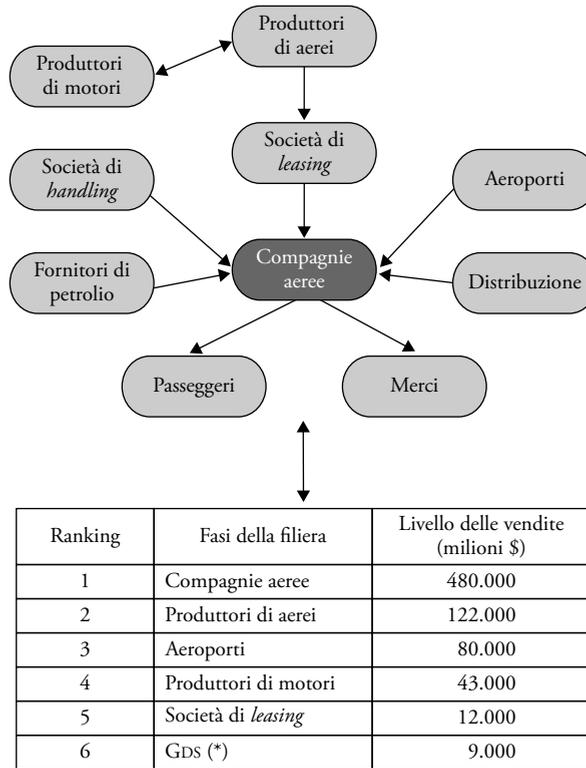


FIG. 1. La filiera del trasporto aereo: i legami tra i comparti ed i rispettivi fatturati (2005-2008).^λ

aeroporti (che operano come piattaforme di ingresso ed uscita rispetto ad un certo territorio), le imprese che si occupano di servizi di *handling* aeroportuale *a terra* (che forniscono assistenza a velivoli e passeggeri, gestiscono le merci da trasportare mediante servizi aerei, ecc.), le compagnie petrolifere (che forniscono il

carburante ai vettori), i Gds e tutte le imprese che operano nel settore della distribuzione dei biglietti aerei¹⁰.

Sono due gli elementi fondamentali che differenziano le imprese operanti nei diversi stadi della filiera: il mercato geografico rilevante nel quale si trovano a competere¹¹ e, soprattutto, le performance eco-

¹⁰ Come si vedrà in seguito, le compagnie aeree possono utilizzare l'integrazione verticale per operare nel segmento della distribuzione, effettuando la vendita *on-line* dei biglietti presso i propri siti Internet.

¹¹ Per alcuni comparti (ad esempio produttori di aeromobili e di motori, società di *leasing*, nonché Gds e agenzie di viaggio *on-line*) possiamo parlare di un vero e proprio mercato mondiale, per altri la dimensione è prettamente locale (ad esempio società di *handling*, aeroporti e agenzie di viaggio *off-line*).

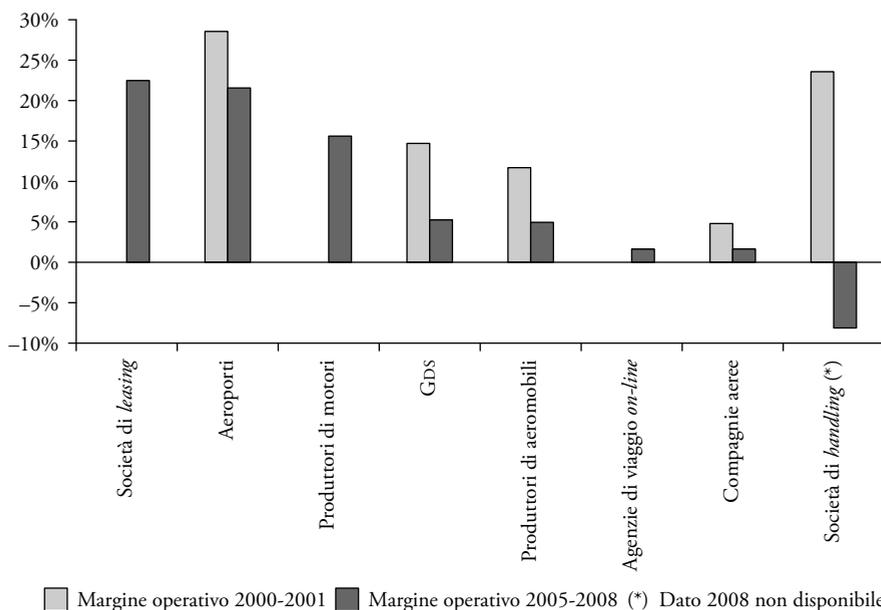


FIG. 2. Margini operativi medi nei diversi stadi della filiera.

Fonte: periodo 2000-2001, Button e Mc Dougall (2006); periodo 2005-2008, nostra elaborazione.

nomiche conseguite. Per quanto riguarda quest'ultimo aspetto, due dati forniscono una prima indicazione dei rapporti di forza esistenti tra i diversi comparti: i fatturati conseguiti (riportati nella tabella di fig. 1) ed i margini operativi medi realizzati (fig. 2)¹².

Sono evidenti la distribuzione asimmetrica dei ricavi e, soprattutto,

dei margini di profitto tra le varie fasi, nonché la consistente variazione di questi ultimi nei periodi considerati. Occorre enfatizzare il dato relativo alle compagnie aeree, soprattutto in considerazione del fatto che, come accennato in precedenza e ben evidenziato in figura 1, svolgono un ruolo centrale nella filiera. Esse realizzano il volume maggiore di fattu-

¹² I dati riportati in figura 2 rappresentano la media aritmetica dei margini realizzati nei quadriennio 2005-2008 dalle società considerate per ciascun comparto della filiera (si veda l'Appendice A per le fonti). Per margine operativo si intende il rapporto tra reddito operativo e ricavi. In particolare, il dato riguardante le compagnie aeree è relativo a tutti i vettori aderenti alla IATA (www.iata.org/economics). Sono invece state considerate Boeing ed EADS per il comparto dei produttori di aeromobili; GE, Pratt&Whitney e Rolls Royce per quello dei costruttori di motori; SEA, AdR, SAVE, GESAC e SACBO per lo stadio delle società di gestione aeroportuale; Amadeus, Sabre e Travelport per quello dei Gds; Expedia, Opodo e Priceline per le agenzie di viaggio on-line. Per quanto riguarda le società che si occupano di handling aeroportuale, sono state prese in considerazione le principali società operanti negli scali italiani (si veda la tab. 4 per un maggior dettaglio).

rato (che tuttavia va diviso tra le 230 compagnie aeree aderenti alla IATA) all'interno della filiera, ma estraggono una minima percentuale del valore aggiunto creato (il margine di profitto è tra i più bassi della filiera, poco meno del 2% in media). Per di più, non sembrano ciclicamente in grado di coprire i propri costi di lungo periodo. Casi recenti di fallimento o situazioni di grande difficoltà da parte di molti vettori confermano questa tendenza.

Per contro, esistono stadi della filiera caratterizzati da fatturati complessivi minori (ma suddivisi su un numero molto ristretto di operatori) e, soprattutto, da profitti che sembrano «eccessivi». Al secondo posto in termini di ricavi (122 miliardi di dollari) ed al quinto in termini di estrazione del valore (5%) troviamo i produttori di aeromobili. Da questi ultimi si differenziano i costruttori di motori che, a fronte di un fatturato complessivo inferiore (43 miliardi di dollari) realizzano margini decisamente superiori (16% circa).

Particolarmente rilevanti sono le performance economiche delle società di *leasing* che mostrano un fatturato complessivo di settore relativamente contenuto (13 miliardi di

dollari), ma realizzano margini superiori a qualsiasi altro comparto del canale verticale (ben oltre il 20%). Infine, anche i Gds sembrano godere di buoni margini (5,5%), mentre in netta difficoltà risultano essere le società che si occupano di *handling* aeroportuale negli scali italiani¹³.

Le ragioni di questa forte disomogeneità nella distribuzione del valore aggiunto complessivo, ed in particolare della ridotta percentuale di appropriazione da parte delle compagnie aeree, sono essenzialmente due¹⁴. Da un lato, la profonda asimmetria esistente tra *buyer* e *seller power* nei vari stadi della filiera, come verrà illustrato in seguito; dall'altro, come già accennato in precedenza, il fatto che gli interventi di *policy* legati alla progressiva liberalizzazione del settore sono stati per lo più indirizzati a limitare il potere di mercato dei grandi vettori *incumbent* (le ex compagnie di bandiera), senza però incentivare allo stesso modo la competizione negli altri stadi, con la conseguenza di aver dato origine a varie distorsioni lungo la filiera stessa (Button, 2005).

Se si considerano infine gli aspetti dinamici dei margini di profitto, la figura 2 mostra come nel

¹³ A conferma di quanto riportato nell'Introduzione a proposito del potere di mercato degli aeroporti, si sottolinea la rilevanza dei margini di profitto (intorno al 20%) conseguiti in questo comparto della filiera.

¹⁴ Una ulteriore possibile spiegazione delle differenti *performance* economiche tra i diversi stadi della filiera è legata alla diversa flessibilità operativa. Ad esempio, un *shock* negativo di domanda ha un forte impatto sulle compagnie aeree, sulle imprese che si occupano di *handling*, sulle società del comparto della distribuzione ed anche, seppur in modo più limitato, sui gestori aeroportuali. Gli effetti sono invece minori per produttori di aerei, di motori e società di *leasing*, che si possono in parte coprire da questa tipologia di rischio con contratti a lungo termine. Siamo in debito verso un anonimo *Referee* per l'aggiunta di questa considerazione.

periodo più recente (gli anni 2005-2008) si registrano in generale valori meno elevati (quando addirittura non negativi) rispetto a quello meno recente (gli anni 2000-2001). Questo conferma l'elevata dipendenza della filiera del trasporto aereo rispetto al ciclo economico o a *shock* esterni (come ad esempio gli attentati terroristici o la diffusione di malattie tra la popolazione di una certa parte del globo), che porta alla già menzionata periodica sofferenza gestionale delle compagnie aeree.

3. I produttori di aerei

Il settore dei produttori di aeromobili può essere considerato come il settore a monte nel canale verticale del trasporto aereo. In particolare, il comparto dei costruttori di aerei di grandi dimensioni è un duopolio simmetrico (*Airbus e Boeing*); quello merceologicamente più ampio, comprendente tutti i produttori di velivoli di ogni dimensione, è un oligopolio concentrato¹⁵.

Tutte le imprese che operano come costruttori di aeromobili sono *system integrators*, ovvero aziende che curano la progettazione e l'assemblaggio di prodotti finiti ed hanno rapporti commerciali con un numero estremamente elevato di fornitori di

primo, secondo e terzo livello operanti su tutti i mercati del mondo¹⁶. In particolare, i *system integrators* hanno il compito di concepire e coordinare lo sviluppo di nuovi prodotti e l'assemblaggio finale del velivolo, gestendo la complessa rete di fornitori che consentono di realizzare il prodotto finito. Questi ultimi possono essere classificati in *prime contractors*, fornitori di secondo livello e subfornitori.

I *prime contractors* sono aziende di medio-grandi dimensioni che costituiscono i principali interlocutori dei *system integrators* e che si assumono parte del rischio del progetto condividendo predeterminate quote dei costi non ricorrenti (ad esempio la R&S).

I fornitori di secondo livello sono imprese sviluppatasi a fianco dei *prime contractors*, caratterizzate da un buon livello di specializzazione nella produzione di parti, componenti o interi gruppi funzionali per il settore aeronautico e spaziale.

Infine, i sub-fornitori sono rappresentati da un cospicuo insieme di aziende di piccola dimensione che dispongono di tecnologie e processi produttivi compatibili con gli standard tecnici richiesti dal settore (qualità, precisione, capacità nel trat-

¹⁵ Dal punto di vista merceologico è possibile considerare i soli produttori di aeromobili di grandi dimensioni, il comparto più generale di tutti i produttori di aeromobili di taglia medio-grande (incluso quindi i *regional jets* e i velivoli con turbo propulsione) o quello ancor più generale di tutti i produttori di aerei, anche quelli di piccole dimensioni per il volo sportivo o per il segmento *business*.

¹⁶ A livello tecnico, la catena del valore nella produzione di un aeromobile è suddivisibile in tre macrocomponenti del prodotto: l'aerostuttura (o cellula), la propulsione e l'avionica (inclusi gli equipaggiamenti). La seconda e la terza componente presentano un più intenso e frequente ciclo innovativo e, di conseguenza, una superiore valenza strategica ed economica.

TAB. 1. Numero di aeromobili per produttore, 2007, segmento grandi dimensioni e regional jets

Produttore	N. aeromobili ordinati	Valore (mln di \$)	% ordini	% valore
Airbus	1.555	180.723	42	49
Boeing	1.398	168.549	37	45
Bombardier	250	7.567	6,7	2,0
Embraer	179	6.586	4,8	1,8
ACAC	100	3.000	2,7	0,8
ATR	105	1.845	2,8	0,5
Ilyushin	43	793	1,1	0,2
Viking Air	26	83	0,7	0,02
Xian	22	132	0,6	0,04
Tupolev	19	836	0,5	0,2
Antonov	18	244	0,5	0,1
Sukboi	12	300	0,3	0,1
Utility Aerospace Industries	10	68	0,3	0,02
Aircraft Industries – Let	3	3	0,1	0,001
Yunshuji	3	12	0,1	0,003
Totale	3.743	370.741	100	100

Fonte: Analyses of the European air transport market, Annual Report 2007, European Commission.

tare materiali speciali, ecc.). Queste aziende producono parti, generalmente sulla base di disegni e specifiche dei committenti, o eseguono particolari lavorazioni. Si tratta quindi di aziende a basso contenuto di *know-how*, che sopravvivono grazie alla loro capacità produttiva in grado di supportare i *prime contractors* ad un basso costo.

Il settore della produzione di aerei è pertanto un complesso sistema di relazioni collaborative e al contempo competitive, che attraversa trasversalmente il segmento dei produttori di aeromobili in senso orizzontale e verticale. È possibile infatti rappresentare questa fase produttiva come una piramide caratterizzata al vertice da altissimi gradi di concen-

trazione e livello tecnologico, che decrescono man mano che si scende verso la base.

Dal punto di vista quantitativo, il mercato per l'offerta di aeromobili destinati al trasporto aereo civile (quindi si escludono i prodotti realizzati per scopi militari) è stato caratterizzato nel 2007 da una domanda in forte crescita, soprattutto grazie allo sviluppo delle compagnie aeree *low cost* e delle compagnie operanti nei paesi emergenti (ad esempio, le compagnie aeree asiatiche garantiscono attualmente il 24% circa degli ordini di nuovi velivoli). Nel 2007 sono stati ordinati 3.743 nuovi aeromobili *widebody*¹⁷. Le quote di mercato sono desumibili dai dati contenuti in tabella 1.

¹⁷ Si tratta degli aerei di linea con diametro della fusoliera che va dai 5 ai 6 metri, una larghezza che consente l'allestimento di 7-10 posti adiacenti per ogni fila su doppio corridoio. Si distinguono dai *narrowbody*, aventi un diametro della fusoliera che va dai 3 ai 4 metri e che consente l'allestimento di 4, 5 o 6 posti adiacenti per ogni fila su corridoio singolo. I *widebody* vengono utilizzati per tratte medio-lunghe ed hanno capienza tra i 200 e i 600 passeggeri, mentre un *narrowbody* trasporta generalmente meno di 200 passeggeri.

Si noti che il 42% circa degli ordini è stato ricevuto da *Airbus*, società di proprietà di *EADS (European Aeronautic Defence and Space Company)*, e il 37% da *Boeing*. Questi due operatori si dividono in misura quasi paritetica il mercato dei cosiddetti *large jets*, ovvero aeromobili con capacità maggiore di 100 posti e raggio di azione superiore ai 1.000 km. Questo comparto è analizzabile – almeno in parte – in modo separato dal resto. Si tratta di un duopolio in cui nel 2007 *Airbus* aveva il 53% degli ordini e il 52% del valore degli stessi. Questi dati sono leggermente diversi di anno in anno e segnalano la prevalenza di *Boeing* in un certo periodo e di *Airbus* in un altro, ma rimangono comunque tendenzialmente stabili intorno al 50% per ciascun produttore.

Gli altri operatori presenti in tabella 1 sono per lo più specializzati nella produzione di *regional jets* o *turbo propulsori*¹⁸. Va comunque sottolineato che, a seguito dell'innalzamento del prezzo del carburante, il mercato per i velivoli *widebody* ha visto crescere nel 2007 la domanda per modelli con propulsione a due motori, che consentono un consistente risparmio di carburante. In

particolare forti aumenti degli ordini si sono registrati per l'*Airbus 330* e il *Boeing 777*¹⁹.

Accanto a questo mercato esiste quello degli aeromobili usati nella cosiddetta *General Aviation*, che si differenzia sia per il numero di produttori, sia per le taglie degli aerei disponibili. Si tratta di velivoli che vanno dai *jet* molto leggeri²⁰, fino al *Boeing 747-8BBJ*²¹. *Cessna* è il leader in questo segmento con una quota di ordini pari al 34%, seguito da *Eclipse Aviation* e *Embraer*, ciascuno con una quota del 16%.

Dal quadro costruito finora emerge la ben nota importanza di *Airbus* e *Boeing*. Risulta interessante analizzare le ragioni dell'esistenza di questo duopolio simmetrico ed osservare anche i vantaggi strategici – nell'ambito della filiera – di queste imprese, che possono spiegare i risultati economici da esse conseguiti.

Alla base di questa elevata concentrazione del mercato vi è una forte spinta verso la centralizzazione delle attività all'interno di una singola impresa per la presenza di rilevanti vantaggi da integrazione derivanti dalla criticità dei processi di R&S, dall'omogeneità della domanda,

¹⁸ I *regional jet* sono velivoli con capacità inferiore ai 90 passeggeri e raggio d'azione inferiore ai 1200 chilometri. I *turbo propulsori* hanno capacità e raggio d'azione analoghi, ma differiscono dai precedenti per la propulsione a turbo elica.

¹⁹ L'uso di soli due motori, invece di quattro, comporta un vantaggio operativo pari a circa 8-9% in termini di consumo di carburante.

²⁰ Velivoli con un massimo peso al decollo di meno di 4.000 kg per 4-6 passeggeri.

²¹ Il *Boeing 747-8BBJ* è una particolare configurazione dell'aeromobile di maggiori dimensioni prodotto da *Boeing*, che viene realizzato in genere per il trasporto di personalità importanti (presidenti delle varie repubbliche, monarchie, ecc.) con massimo peso al decollo di 440.000 kg ed uno spazio interno che potrebbe ospitare più di 500 passeggeri nella configurazione di aereo commerciale.

dalla presenza di forti economie di scala e dall'elevato valore dell'effetto di reputazione. Non si tratta quindi di ragioni di natura collusiva o predatoria, bensì di motivazioni di ordine tecnologico e finanziario. Infatti, nei segmenti a minor contenuto tecnologico il mercato diventa più ampio, e la concorrenza si estende ad un numero maggiore di imprese²².

L'alta concentrazione del mercato e la presenza di un duopolio simmetrico non comportano necessariamente un forte potere contrattuale nei confronti dei propri clienti, ossia compagnie aeree e società di *leasing*. In particolare le società di *leasing* sono sempre più coinvolte in finanziamenti alla R&S di nuovi modelli grazie alla loro disponibilità finanziaria. Come accennato in precedenza, i costi elevati e l'alta rischiosità di tali investimenti spingono le imprese produttrici di velivoli a diversificare le fonti di finanziamento per non limitare l'attività innovativa. Sfruttando a loro vantaggio questa situazione, le società di *leasing* ottengono prezzi migliori nell'acquisto di aeromobili e possono talvolta condizionare le decisioni delle imprese produttrici, anche in virtù del fatto che queste ul-

time necessitano, prima di dare inizio alla realizzazione di un nuovo aereo, di un «portafoglio di ordini potenziali» la cui cancellazione può avere effetti particolarmente gravi per le sorti delle imprese stesse.

Inoltre, la presenza di un oligopolio simmetrico tra *Airbus* e *Boeing* porta ad una elevata competizione tra questi due produttori, anche perché il portafoglio prodotti delle due imprese non appare – al momento – sostanzialmente differenziato²³. Fa eccezione, in questo senso, l'attuale competizione tra *Airbus* e *Boeing*, nello sviluppo di nuovi velivoli. Essi stanno infatti percorrendo strade alternative, per effetto di una differente visione del futuro del trasporto aereo. Infatti, a fronte di previsioni indicanti una crescita annuale del numero di passeggeri pari a circa il 5% per il periodo 2005-2024, *Airbus* si è concentrata sullo sviluppo dell'A380²⁴, con una capacità di 550 posti, lunghezza pari a 73 m ed altezza di 21,4 m. Si tratta del più grande aeromobile del mondo, che permette di trasportare il 20% in più di passeggeri rispetto al *Boeing* 747. L'A380 è stato sviluppato per risolvere i problemi di congestione dei grandi *hub* e di scar-

²² Nonostante il ristretto numero di imprese la competizione è comunque cresciuta tra la fine degli anni '60 e la fine degli anni '90, con un innalzamento dell'elasticità della domanda rispetto ai prezzi e una diminuzione dei margini, anche grazie alla varietà dei modelli di aeromobile introdotti nel tempo (Irwin e Pavcnik, 2004).

²³ I due produttori duopolisti sembrano proporre, considerando la loro offerta complessiva di velivoli, modelli di aeromobile strettamente sostituti. È il caso degli *Airbus* 319, 320 e 321 e del *Boeing* 737, che sono i modelli prevalenti per i voli a medio-raggio, e degli *Airbus* 330 e 340 e dei *Boeing* 777 e 787 per il lungo raggio. Attualmente non esistono sostituti stretti per il *Boeing* 747, ma *Airbus* sta per ovviare a questa situazione con la produzione dell'A380.

²⁴ I finanziamenti governativi europei al consorzio *EADS* per lo sviluppo dell'aeromobile *Superjumbo* A-380 hanno generato una controversia tra USA e UE (per i dettagli in merito si veda Pavcnik, 2002).

sità degli *slot* mediante il trasporto di passeggeri su aerei di grandi dimensioni, con la possibilità di ottenere anche dei risparmi in termini di costo operativo per passeggero. Per contro, *Boeing* ha concentrato i propri sforzi principalmente sullo sviluppo del B787, un velivolo da 210-330 passeggeri, che, grazie a nuove tecnologie, materiali e motori, offre costi operativi bassissimi, ridotto impatto ambientale ed una elevatissima velocità di crociera (pari a circa 930 Km/h). *Boeing* sembra dunque attendersi una frammentazione del traffico aereo, con la moltiplicazione dei collegamenti *point-to-point* a svantaggio del modello *hub and spoke*²⁵.

Uno dei temi più controversi riguardanti il settore dei costruttori di aeromobili è quello legato ai sussidi statali ricevuti da *Airbus* e *Boeing*, la prima spesso direttamente aiutata dai governi di Francia, Germania, Spagna e Gran Bretagna, la seconda sovvenzionata per lo più «indirettamente», grazie agli investimenti militari del governo americano²⁶. I costi necessari allo sviluppo e alla costruzione di aerei commerciali sono una delle

ragioni che hanno spesso reso il coinvolgimento dei governi, direttamente o indirettamente, necessario per la sopportazione dei livelli di rischio coinvolti. È tuttavia difficile esprimere una valutazione su quanto questi aiuti (sussidi, prestiti a condizioni vantaggiose, sgravi fiscali) abbiano inciso a livello di performance economiche: la sensazione è che tali sovvenzioni non si siano tanto tradotte in margini maggiori per il comparto, quanto piuttosto in riduzioni di prezzo finalizzate all'accrescimento della quota di mercato di un'impresa a discapito della rivale, proprio alla luce della fortissima competizione tra i due colossi. Irwin e Pavcnik (2004) hanno fornito evidenza empirica del fatto che le riduzioni delle sovvenzioni ad *Airbus* e *Boeing* seguite agli accordi bilaterali del 1992 hanno comportato una crescita dei prezzi del 3,7%.

Se si analizza, infine, la concorrenza potenziale, le maggiori possibilità di entrata in questo segmento della filiera sono legate, nel lungo periodo, all'industria aeronautica asiatica e a produttori di nicchia che cercano di sfruttare il boom delle compagnie ae-

²⁵ Occorre però ricordare, come sottolineato da Mason (2007), che lo sviluppo da parte di *Airbus* dell'A350 e, da parte di *Boeing* del B747-8 *Intercontinental*, dimostra che nessuno dei due produttori è intenzionato a cedere in maniera unilaterale alcuna parte del mercato dei *widebody* al proprio *competitor*.

²⁶ *Airbus* ha infatti sempre ricevuto sovvenzioni tanto che gli interi costi di lancio dei modelli A300 e A320 sono stati sostenuti tramite sovvenzioni statali (Newhouse, 2007), in parte ripagate a tassi di interesse favorevoli e in parte mai restituite. Gli aiuti al colosso europeo sono poi continuati fino all'attualissimo lancio del modello A380, parzialmente sovvenzionato tramite prestiti che dovrebbero essere ripagati (Contrada, 2004). Per quanto riguarda *Boeing*, l'evidenza empirica disponibile suggerisce che, da un lato, i profitti derivanti dall'attività in campo militare hanno garantito al colosso americano la necessaria liquidità nei momenti di maggior difficoltà; dall'altro, molti risultati derivanti dalla R&S finalizzata ad applicazioni militari si sono rivelati particolarmente preziosi anche per il conseguimento di vantaggi competitivi nel settore degli aeromobili civili (Newhouse, 2007).

ree *low cost* sviluppando nuovi modelli di aeromobili per i collegamenti *point-to-point* a corto raggio²⁷. In conclusione, come evidenziato nella figura 2, è possibile affermare che gli attori operanti in questo stadio della filiera sono certamente dotati di un potere di mercato di discreto livello (specialmente i duopolisti attivi nel segmento dei *large jets*) ma sono anche contraddistinti da fattori (soprattutto la necessità di ingenti fonti di finanziamento per l'attività di R&S) che non permettono loro di ottenere i maggiori margini di profitto nell'ambito della filiera: nel periodo 2005-2008 sono solo al quinto posto in base al margine operativo tra le imprese che operano nei vari comparti del canale verticale.

4. I produttori di motori

Le conoscenze ingegneristiche sottolineano che l'evoluzione tecnologica nella costruzione di aeromobili più aerodinamici ed un loro utilizzo più efficiente (per esempio grazie ad una riduzione dei ritardi legati alle operazioni di controllo del traffico aereo) possono portare a circa due terzi del risparmio richiesto in termini di carburante (si rammenta che il settore ha ipotizzato un target di abbattimento dei consumi pari al 50% entro il 2020): la rimanente parte

dipende dallo sviluppo tecnologico nella produzione di motori. Il settore della propulsione aerea è particolarmente interessante perché, come si vedrà in seguito, per i velivoli *widebody* esistono solo tre imprese fornitrici di motori (si tratta quindi anche in questo caso di un oligopolio fortemente concentrato). Queste aziende sono dotate di una competenza esclusiva che garantisce loro un notevole potere contrattuale nei confronti dei costruttori di aerei. Infatti, come si nota dalla figura 2, tendono ad estrarre una quota rilevante del valore aggiunto della filiera, inferiore solo a quello realizzato – nel periodo 2005-2008 – dalle società di *leasing* e dalle società aeroportuali, e ben superiore a quello conseguito dai produttori di aerei (15% circa contro 5%). Anche lo stadio della produzione dei sistemi di propulsione nella sua accezione merceologica più ampia, e quindi non solo limitata agli aeromobili *widebody*, si caratterizza per la presenza di una piramide di imprese altamente specializzate che, a vario livello di complessità di lavorazione, interagiscono con i principali operatori del settore.

La tabella 2 mostra il numero di ordini di motori e la rispettiva quota di mercato per ogni azienda del settore (motori di ricambio esclusi) nell'anno

²⁷ La situazione economica delle due società appare comunque piuttosto solida nonostante la recente crisi. La spiegazione è duplice: da un lato le due imprese hanno i libri ordini pieni (ci vorranno anni per la loro evasione), pari a circa 3.500 aeromobili («The Economist», 18 giugno 2009). Dall'altro, la domanda per nuovi modelli di aeromobile più efficienti in termini di consumo di carburante è attualmente molto forte da parte dei vettori (l'industria del trasporto aereo si è data come obiettivo la riduzione del 50% a livello di consumi di carburante entro il 2020, al fine di dimezzare le emissioni di CO₂), e questo dovrebbe garantire in futuro un elevato *turnover* delle flotte commerciali.

TAB. 2. Numero di ordini per produttore di motori, 2007

Produttore di motori	Motori ordinati	Quota di mercato (%)
<i>CFM International</i>	2.350	36,4
<i>General Electric</i>	1.558	24,1
<i>Rolls Royce</i>	950	14,7
<i>IAE</i>	632	9,8
<i>Pratt&Whitney</i>	540	8,4
<i>Klimov</i>	196	3,0
<i>Aviadvigatel</i>	132	2,0
<i>Engine Alliance</i>	68	1,1
<i>PowerJet</i>	24	0,4
<i>Walter</i>	6	0,1
Totale motori ordinati	6.456	100,0
Altri	1.038	
Totale motori sugli aeromobili ordinati	7.494	

Fonte: *Analyses of the European air transport market*, Annual Report 2007, European Commission.

2007. Si noti che *CFM*²⁸ e *IAE* (*International Aero Engines*)²⁹ sono consorzi nei quali *General Electric* (*CFM*), *Rolls Royce* e *Pratt&Whitney* (*IAE*) sono membri rilevanti. In aggiunta, *General Electric*, *Pratt&Whitney* e *Rolls Royce* ricevono ordini individuali, come illustrato sempre nella tabella 2. Tra ordini consortili ed individuali la loro quota di mercato è pari circa al 93%, una robusta posizione di dominanza collettiva.

Il consorzio *CFM* risulta essere l'impresa leader con il 36,4% del mercato, avendo beneficiato indirettamente della forte domanda di *Boeing 737* e *A320*, che sono i modelli di maggior successo nel segmento dei voli a medio raggio, ossia quelli attualmente più diffusi³⁰.

I principali modelli aerei su cui sono installati i propulsori della *General Electric* sono invece i *regional*

jets della *Embraer* e della *Bombardier*. *Rolls Royce*, terzo produttore del mercato con una quota del 15% circa, ha beneficiato della posizione di fornitore esclusivo del modello *A350XWB* di *Airbus*. I produttori di motori godono di buoni margini operativi: nel quadriennio 2005-2008 *General Electric* (segmento *Aviation* della divisione *Infrastructure*) ha realizzato un margine del 20% circa, *Rolls Royce* del 10% circa e *Pratt&Whitney* del 16% circa.

Dal punto di vista tecnologico, lo sviluppo di nuovi modelli di motore richiede notevoli investimenti in R&S. Per questa ragione è prassi sempre più diffusa nel settore la formazione di consorzi per condividere il rischio imprenditoriale. L'attività di ricerca in aree come quella dei nuovi materiali e del design delle pale dei rotori ha finora prodotto miglioramenti incre-

²⁸ La sigla *CFM International* deriva dalle denominazioni dei motori commerciali delle due società madri: *Cf6* per *GE* e *M56* per *Snecma*.

²⁹ Nel consorzio *International Aero Engines* cooperano *Rolls Royce*, *Pratt&Whitney*, *Mtu* e *JAEC*.

³⁰ *CFM* è fornitore esclusivo per il *Boeing 737*.

mentali che, solitamente, vengono poi copiati dagli imitatori nell'arco di due anni. Negli ultimi quarant'anni, nessuno dei principali *competitor*, raggiunta la leadership tecnologica, è riuscito a mantenerla per più di un decennio (Bonaccorsi e Giuri, 2001 e Bonaccorsi *et al.*, 2005). Questi recenti miglioramenti incrementali non sembrano inoltre essere sufficienti per produrre i risultati previsti in termini di riduzione dei consumi. Di conseguenza è in atto una forte concorrenza nella realizzazione di una nuova tipologia di sistemi propulsivi (i cosiddetti *green jet engines*).

Anche in questo caso i principali produttori del settore stanno percorrendo strategie differenti, al punto tale che, in futuro, la scelta di una particolare tipologia di motore potrebbe comportare anche la scelta di una particolare tipologia di aeromobile³¹. Pertanto, mentre attualmente le compagnie aeree o le società di *leasing* scelgono aeromobile e propulsore, ma i produttori di aerei sono in grado di assemblare differenti tipologie di motori nello stesso velivolo, in futuro questo potrebbe non essere più possibile. Questa minore sostituibilità tra tipologia di motore ed aeromobile potrebbe abbassare notevolmente il potere di mercato

(sia come *buyer*, sia come *seller*) dei produttori di aerei.

Accanto allo sviluppo di nuovi sistemi di propulsione, la competizione in questo stadio della filiera si gioca anche nel cosiddetto *aftersales engine market*. Il mercato delle attività di manutenzione e riparazione ha un ruolo molto più importante di quanto non si possa pensare a prima vista. Infatti si stima che alcune imprese del settore ricavino da queste attività sette volte tanto rispetto a quanto ricavato dalla vendita del prodotto *ex novo*³². È anche possibile che sia prassi diffusa in questo settore vendere motori in perdita per poi recuperare, in un secondo momento, con gli introiti derivanti da parti di ricambio e servizi ai clienti. Un comportamento strategico di questo tipo comporta, tuttavia, determinati rischi: i ricchi margini del mercato *aftersales* attraggono molte imprese indipendenti specializzate in questo tipo di servizi ed in grado di fornire parti di ricambio certificate a prezzi decisamente inferiori rispetto ai produttori originari del motore³³. Per questo motivo i principali operatori del settore hanno convinto i propri clienti a pagare una *fee* per ogni ora di operatività dei motori, garantendo in cambio

³¹ Ad esempio, *Pratt&Whitney* sta studiando un motore dotato di cambio e denominato *geared turbo fan* (classificato come PW1.000G). A differenza di un classico motore *turbofan*, utilizza una scatola di cambio (*gear box*) al posto del semplice albero tra la turbina e il *fan* (ovvero la ventola di grandi dimensioni). *Rolls Royce* e *General Electric* stanno invece sviluppando un motore basato sull'*open rotor*, una soluzione che permetterà di *bypassare* la turbina.

³² Si stima che i margini lordi derivanti dall'attività di riparazione e sostituzione pezzi si aggirino intorno al 35% («The Economist», 10 gennaio 2009).

³³ Parti di ricambio possono essere vendute anche ad un terzo del prezzo richiesto dal produttore originario del motore («The Economist», 10 gennaio 2009).

manutenzione e sostituzione in caso di rottura³⁴.

Il settore della produzione di motori è stato oggetto, come già ricordato in precedenza, del famoso caso antitrust *General Electric/Honeywell*. Esso riguardava la fusione tra *General Electric* ed una società attiva soprattutto nei comparti delle apparecchiature elettroniche di bordo (*avionics*) e dei sistemi ausiliari (*non avionics*, ad esempio generatori di potenza ausiliari, luci di posizione, ecc.), appunto *Honeywell*. Le problematiche concorrenziali connesse a questa fusione evidenziate dalla Commissione europea riguardavano le partecipazioni societarie di *General Electric* in alcune società di *leasing*, e verranno pertanto discusse nel prossimo paragrafo.

5. Le società di *leasing*

Come già accennato in precedenza, uno stadio strategicamente molto importante nella filiera del trasporto aereo è quello delle società di *leasing*, che sfruttano la leva finanziaria per assistere le compagnie aeree nella fase di acquisto degli aeromobili. Le normative internazionali in vigore nel settore aereo pre-

vedono infatti per i vettori la possibilità di utilizzare, oltre a velivoli di proprietà, anche aerei disponibili grazie ad un contratto di *leasing*, normalmente stipulato con una società finanziaria³⁵.

Nel settore del trasporto aereo esistono due tipi di contratto di *leasing*, regolamentati in base all'art. 83 bis della Convenzione di Chicago (ICAO), oltre che da norme nazionali: il *dry lease*, normalmente utilizzato in presenza di un prolungato periodo di locazione ed il *wet lease*, comunemente impiegato per periodi di locazioni più brevi, per esempio nelle fasi di picco o per il lancio di nuove rotte. Per *dry lease* si intende il caso in cui la compagnia aerea utilizza, nell'ambito della propria licenza di esercizio, un aeromobile non di sua proprietà. Per *wet lease*, invece, si intende il noleggio da parte della compagnia aerea del volo: non solo dell'aereo, ma anche dell'equipaggio, che è quindi messo a disposizione dalla società di *leasing* proprietaria del velivolo³⁶.

La decisione di ricorrere al *leasing* piuttosto che all'acquisto diretto di un aeromobile è sicuramente una delle più complesse decisioni strategiche per una compagnia aerea³⁷.

³⁴ *Rolls Royce*, ad esempio, offre un servizio di questo tipo per un periodo superiore ai dieci anni; *IAE* offre per la sua famiglia di propulsori V2500, utilizzata per gli *Airbus A319/320/321*, un programma denominato *Select*, strutturato per favorire gli interventi di manutenzione e accrescere l'efficienza dei consumi grazie all'introduzione di parti migliorative nella popolazione dei motori esistenti.

³⁵ Il *leasing* ha una funzione assimilabile al finanziamento, dal momento che consente, in cambio del pagamento di un canone periodico, di avere la disponibilità di un bene strumentale all'esercizio della propria attività con la possibilità di esercitare un'opzione di acquisto del bene stesso per una cifra pattuita, inferiore al valore di mercato del bene.

³⁶ Esistono anche combinazioni di queste due tipologie, ad esempio nel caso in cui il *leasing* sia inizialmente di tipo *wet* e diventi successivamente di tipo *dry*.

³⁷ Secondo uno studio empirico basato sui dati di 23 delle maggiori compagnie aeree mon-

Essa è basata sul bilanciamento ottimale tra i vantaggi (flessibilità finanziaria e operativa) e gli svantaggi (costo eccessivo, mancata patrimonializzazione, rigidità nella configurazione dell'aeromobile) del *leasing* rispetto all'acquisto diretto.

Nell'ambito della filiera il comparto delle società di *leasing* (che ha un mercato geografico rilevante globale) è quello che riesce ad estrarre la quota maggiore del valore aggiunto creato, come riportato in figura 2. Questo dato è molto importante, perché segnala che gli attori che operano in questo stadio, pur non essendo percepiti dai consumatori finali come protagonisti nell'ambito della filiera (molti utilizzatori non ne conoscono l'esistenza) e non avendo a disposizione un *know how* tecnologico (produttori di aeromobili e produttori di motori) o gestionale (società che si occupano della distribuzione dei biglietti aerei), riescono ad ottenere risultati economici migliori. A nostro parere questo è dovuto allo sfruttamento di rendite o vantaggi competitivi sia nei rapporti con le imprese a monte, sia in quelli con le imprese a valle (come vedremo più in dettaglio in seguito).

Nell'ultimo decennio, infatti, il numero di aerei posseduti o gestiti dalle società di *leasing* è aumentato del 13% e nel 2006 è arrivato a costituire un terzo della flotta aerea

mondiale (pari a circa 17.000 unità). Secondo dati di previsione tale settore crescerà dai 129 miliardi di dollari di fatturato del 2006 a circa 170 miliardi nel 2011³⁸. Si stima anche che le imprese appartenenti a questo comparto continueranno ad ottenere profitti di molto superiori rispetto a quelli delle compagnie aeree (comprese le compagnie *low cost*). Tutto questo è dovuto sostanzialmente ad una maggiore tendenza da parte dei vettori al ricorso al *leasing* per ridurre i rischi finanziari.

Le società di *leasing* sono per lo più rappresentate da istituti bancari e società finanziarie, le cosiddette *Commercial Aircraft Sales and Leasing* (CASL). Tra queste le due più grandi e conosciute al mondo sono la *General Electric Commercial Aviation Services* (GECAS) e la *International Lease Finance Corporation* (ILFC), che ogni anno ottengono profitti nell'ordine di miliardi di dollari e che detengono congiuntamente una quota di mercato superiore al 50%. I primi dieci operatori mondiali per dimensione della flotta sono indicati in tabella 3.

GECAS possiede la più ampia flotta di aeromobili ed è controllata da *General Electric*; ILFC è una società che fa capo al gruppo assicurativo finanziario AIG (*American International Group*) e gestisce una flotta composta da più di 900 aeromobili³⁹.

diali (dal 1986 al 1993) di Oum *et al.* (2000), il *mix* ottimale per una compagnia aerea comprende una percentuale di aerei in *leasing* nella propria flotta compresa tra il 40% e il 60%.

³⁸ A.T. Kearney – Global Management Consultants.

³⁹ Nel corso del 2007 GECAS ha registrato un giro d'affari legato ai canoni di *leasing* pari a 4.605 milioni di dollari, in crescita del 10% rispetto all'anno precedente. Il reddito operativo nel

TAB. 3. *Ranking mondiale società di leasing (anno 2007)*

Ranking	Società di leasing	Numero di aerei	Valore stimato (milioni \$)	% ordini	% valore
1	<i>GECAS</i>	1.721	38.514,90	40	35
2	<i>ILFC</i>	962	38.821,80	23	35
3	<i>AerCap</i>	241	4.241,95	6	4
4	<i>Boeing Capital Corporation</i>	267	4.058,72	6	4
5	<i>CIT Aerospace</i>	214	5.992,05	5	5
6	<i>Aviation Capital Group</i>	213	4.647,45	5	4
7	<i>Babcock & Brown</i>	203	4.869,27	5	4
8	<i>Peopas Aviation Inc.</i>	183	4.089,10	4	4
9	<i>AWAS</i>	138	2.263,05	3	2
10	<i>Maquire Aviation Leasing Ltd.</i>	129	2.798,95	3	3

Fonte: *Airline Fleet & Network Management*, maggio/giugno 2007.

General Electric è attiva, come visto in precedenza, anche in un altro segmento della filiera (produzione di motori). Si tratta quindi di una forma di integrazione verticale parziale che permette a *GECAS* di svolgere un ruolo strategico fondamentale all'interno del gruppo *General Electric*. Essa infatti applica una strategia di mercato finalizzata a favorire la diffusione di aeromobili con motori *General Electric*, sfruttando un elevato potere di mercato come *buyer* (ad esempio ordinando quantitativi consistenti di velivoli) con l'intento di danneggiare i principali concorrenti nello stadio della produzione di motori, ossia *Pratt&Whitney* e *Rolls Royce*. Se si confrontano la posizione di mercato di *General Electric* «pre-*GECAS*» (dal 1988 al 1995) con quella «post-*GECAS*» (dal 1996 al 2000) si evince che mentre le vendite di motori *General Electric* verso le società di *leasing*,

compresa *GECAS*, sono aumentate di oltre 20 punti percentuali, gli acquisti diretti di motori *General Electric* da parte delle compagnie aeree sono scesi solo di circa 5 punti percentuali (dato fornito dalla Commissione europea). Questi numeri dimostrano, come sottolineato nel citato caso antitrust, che le altre società di *leasing* e le compagnie aeree non sono state in grado di «compensare» l'effetto *GECAS* e ciò ha comportato uno spostamento netto di quote di mercato a favore di *General Electric*.

Queste sono le principali ragioni che hanno spinto la Commissione europea ad impedire la fusione tra *General Electric* e *Honeywell*. L'operazione di concentrazione avrebbe portato al rafforzamento della posizione dominante di *General Electric* nel mercato della produzione di motori per aeromobili. La Commissione ha sottolineato come, proprio grazie

corso del 2007 è cresciuto fino a 1.115 milioni di dollari (rispetto al valore di 1.108 del 2006). Nello stesso periodo *ILFC* ha registrato un giro d'affari proveniente da canoni di *leasing* pari a 4.694 milioni di dollari, in crescita del 15% rispetto all'anno precedente. Il reddito operativo nel corso del 2007 è stato pari a 873 milioni di dollari, in aumento rispetto a quello del 2006 pari a 578.

alla combinazione della forza finanziaria derivante dalla disponibilità economica della società di *leasing* *GECAS*, *General Electric* sia riuscita a raggiungere una posizione dominante sui mercati dei motori per aerei commerciali e regionali di grandi dimensioni, aumentando la distanza dai propri *competitor* ed assicurandosi posizioni esclusive a pregiudizio dei concorrenti. La fusione avrebbe consentito una ulteriore estensione di tale già elevato potere di mercato, anche grazie allo sfruttamento della posizione di *Honeywell* nei comparti *avionics* e *non-avionics*. Infatti *General Electric* avrebbe potuto utilizzare la strategia delle vendite a pacchetto (*bundling*), ossia la vendita combinata ad un unico prezzo di motori *General Electric* e prodotti *avionics* e *non-avionics* *Honeywell*. Queste valutazioni confermano le precedenti considerazioni: negli stadi a monte della filiera, ed in particolare in quello della produzione di aerei e delle società di *leasing*, si annidano vantaggi competitivi e posizioni di rendita che rendono particolarmente elevato il *buyer power* ed il *seller power* delle imprese che vi operano. Questo potere di mercato viene utilizzato per ottenere margini di profitto elevati, riducendo al tempo stesso la profit-

tabilità delle imprese che sono attive negli altri comparti.

6. Le società che si occupano di *handling* aeroportuale

Con il termine *handling* aeroportuale si è soliti indicare tutti quei servizi che rientrano all'interno dell'assistenza aeroportuale. L'infrastruttura aeroportuale è normalmente distinta in due parti: l'attività *airside*, comprendente le attrezzature e i servizi per la movimentazione degli aeromobili e l'attività *landside*, comprendente le attrezzature, le strutture ed i servizi legati ai passeggeri e alle merci.

Dussart-Lefret e Federlin (1994) sottolineano che generalmente, per quanto questi servizi non costituiscano un blocco omogeneo e sia possibile suddividerli in ulteriori e più ristretti mercati, il settore viene ulteriormente distinto in tre sottomercati relativamente separati: prestazioni rese ai passeggeri, prestazioni rese agli aeromobili, prestazioni relative alla movimentazione delle merci.

Lo stadio delle attività di *handling* è stato oggetto di un intenso processo di liberalizzazione nell'ambito della Comunità europea, in modo quasi simile a quello avvenuto nel segmento delle compagnie aeree⁴⁰.

⁴⁰ La normativa europea considera infatti come servizi di assistenza a terra sottoposti al regime di liberalizzazione (si veda la Direttiva CE 96/97) le attività appartenenti alle seguenti categorie: l'assistenza amministrativa a terra e la supervisione, l'assistenza passeggeri (controllo biglietti, documenti di viaggio, registrazione bagagli e trasporto fino ai sistemi di smistamento), lo smistamento bagagli, lo smistamento merci e posta, l'assistenza nelle operazioni in pista, la pulizia ed i servizi di scalo (ad esempio il *de-icing* dell'aeromobile), l'assistenza carburante e olio, l'assistenza manutenzione dell'aereo, l'assistenza operazioni aeree e gestione degli equipaggi, l'assistenza trasporto a terra, l'assistenza ristorazione catering. Per un maggiore dettaglio circa le operazioni comprese in ciascuna categoria, si veda la Direttiva CE 96/97.

Tali attività necessitano, per essere svolte, dell'accesso a diverse infrastrutture aeroportuali centralizzate, quali, ad esempio, il sistema di smistamento e riconsegna bagagli, i pontili per l'imbarco e lo sbarco dei passeggeri, i sistemi di sghiacciamento (*de-icing*) degli aeromobili, i sistemi informatici centralizzati, gli impianti statici di distribuzione del carburante, catering, ecc. Naturalmente alcune di queste infrastrutture, per complessità, costo o impatto ambientale, non possono essere duplicate e spesso nemmeno utilizzate simultaneamente da più operatori. In questo caso la normativa prevede la possibilità di una limitazione del numero dei prestatori autorizzati⁴¹ e la selezione degli operatori avviene tramite gara. Per tutte le altre tipologie, invece, si configura la possibilità di presenza di una pluralità di operatori per il medesimo servizio.

Anche in Italia il processo di liberalizzazione è stato avviato già da diversi anni, con l'approvazione del D.L. n. 18/99. Negli aeroporti con traffico annuale pari o superiore a 3

milioni di passeggeri o a 75 mila tonnellate di merci è stato riconosciuto il libero accesso al mercato dei servizi di assistenza a terra ai prestatori di servizi aventi determinati requisiti⁴².

Occorre però ricordare che l'Autorità garante della Concorrenza e del Mercato (AGCM) ha evidenziato nella segnalazione del 16 febbraio 2004⁴³ come il processo di liberalizzazione abbia incontrato alcuni significativi ostacoli legati in particolare ai comportamenti messi in atto dai gestori aeroportuali interessati ad estendere nei mercati contigui la propria posizione dominante (considerazioni simili sono formulate anche da Piacentino [2006] anche se in un'ottica di implementazione di politiche di regolamentazione). In particolare AGCM sottolinea come:

- vi sia stato un tardivo ed inadeguato utilizzo delle procedure di selezione⁴⁴;
- i gestori aeroportuali abbiano posto in essere alcuni comportamenti ostruzionistici, sia sfruttando il proprio ruolo di gestione delle infrastrutture locali⁴⁵, sia avvalendosi

⁴¹ La normativa europea specifica che gli Stati membri possono limitare il numero di prestatori autorizzati a fornire le seguenti categorie di servizi: smistamento bagagli, assistenza operazioni in pista, assistenza carburante e olio, smistamento merci e posta. Il numero di prestatori non può tuttavia essere inferiore a due per ciascuna di queste categorie.

⁴² Tali requisiti, sottoposti a controllo da parte di ENAC, l'ente pubblico che svolge funzioni di regolamentazione del settore in Italia, sono, ad esempio, l'esistenza di un capitale sociale almeno pari ad un quarto del presumibile giro di affari derivante dalle attività da svolgere, la disponibilità di risorse strumentali e capacità organizzative idonee in relazione alle categorie di servizio richieste e la sottoscrizione di una copertura assicurativa adeguata ai rischi connessi all'attività da svolgere.

⁴³ Bollettino 5 del 16 febbraio 2004.

⁴⁴ In alcuni importanti aeroporti italiani, quali Roma Fiumicino, Milano Malpensa e Catania Fontanarossa, l'ENAC ha limitato l'accesso a nuovi operatori per determinati servizi di *handling*. In tali circostanze, la selezione dei prestatori deve avvenire tramite una gara d'appalto indetta dal gestore aeroportuale.

⁴⁵ Si veda in proposito Soames (1997).

della propria consolidata esperienza nel mercato dei servizi di assistenza a terra per tentare di dissuadere i vettori dal servirsi di nuovi operatori;

– l'applicazione della clausola transitoria di cui all'articolo 14 del D.L. n. 18/99⁴⁶ abbia introdotto elementi di rigidità per i nuovi entranti ed opportunità di adozione di condotte ostruzionistiche all'entrata.

La liberalizzazione del servizio ha comunque portato – anche in Italia – all'ingresso di diversi operatori specializzati che operano su numerosi aeroporti ed hanno la capacità di presentarsi sul mercato con pacchetti di servizi completi e orientati alle esigenze dei vettori, oppure di focalizzarsi su specifiche necessità dei clienti.

Il comparto delle attività di *handling* può essere dunque considerato come uno dei più interessanti della filiera del trasporto aereo perché rappresenta uno stadio che, prima del processo di liberalizzazione, era completamente integrato nelle società di gestione aeroportuale. In questo modo esse erano in grado di aumentare ulteriormente il proprio potere di mercato, grazie alla fornitura in esclusiva di servizi essenziali per le diverse compagnie aeree. La liberalizzazione ha (almeno parzial-

mente) distrutto questo monopolio ed ha introdotto un certo livello di competizione tra imprese per ottenere il contratto di fornitura (normalmente pluriennale, ma ripetuto ad intervalli regolari) di alcuni servizi di *handling* in un determinato aeroporto.

L'impatto della maggiore concorrenza ottenuta grazie all'apertura del mercato è ben illustrato dai dati sui margini conseguiti in questo comparto della filiera in Italia nel periodo 2005-2007 (fig. 2), che segnano addirittura valori negativi. Il comparto è quindi tra quelli a minor valore aggiunto della filiera, e non può essere dunque classificato tra quelli in cui si annidano posizioni di rendita. Queste considerazioni rafforzano la convinzione, già in parte segnalata in letteratura (Button, 2005; Button e McDougall, 2006), che la liberalizzazione del settore del trasporto aereo sia attualmente incompleta, dato che, come ben evidenziato nella figura 2, in alcuni stadi – quelli in cui il processo di liberalizzazione è stato più intenso – i margini sono ridotti, mentre in altri – non toccati da processi di apertura del mercato – si annidano posizioni di rendita monopolistica con margini di profitto decisamente ampi.

⁴⁶ Il primo comma dell'articolo recita: «Nel garantire il libero accesso al mercato dei servizi di assistenza a terra, nei trenta mesi successivi alla data di entrata in vigore del presente decreto si deve salvaguardare il mantenimento dei livelli di occupazione e della continuità del rapporto di lavoro del personale dipendente dal precedente gestore». Ai sensi del secondo comma, «salva restando l'ipotesi del trasferimento del ramo di azienda, ogni trasferimento di attività concernente una o più categorie di servizi di assistenza a terra di cui agli allegati A e B comporta il passaggio del personale, individuato dai soggetti interessati d'intesa con le organizzazioni sindacali dei lavoratori, dal precedente gestore del servizio stesso al soggetto subentrante, in misura proporzionale alla quota di traffico o di attività acquisita da quest'ultimo».

TAB. 4. Azionista, fatturato e margini (EBIT/Ricavi) dei principali handler italiani

Società	Azionista di riferimento	Fatturato (milioni di euro)			Margine (%)		
		2005	2006	2007	2005	2006	2007
<i>SEA Handling</i>	<i>SEA</i> (Comune di Milano)	179,705	180,27	175,692	-20,3	-23,5	-34,2
<i>Alitalia Airport</i>	<i>Alitalia</i>	181,673	146,881	166,058	1,3	-2,2	-1,3
<i>Flightcare Italia</i>	<i>Fomento de Construcciones y Contratas S.A.</i>	86,848	82,48	72,741	6,9	-1,3	-6,8
<i>Ata Handling</i>	<i>Acqua Marcia</i>	24,248	30,257	33,866	1,7	4,2	-0,8
<i>Alisud</i>	<i>Alisud</i>	13,71	14,102	14,438	4,6	5,6	5,1
<i>Sagat Handling</i>	<i>Sagat</i> (Comune di Torino)	13,638	14,004	14,542	-4,7	-1,4	1,3
<i>SAV</i>	<i>Acqua Marcia</i>	13,191	13,012	13,576	-21,9	-21,8	-20,5
<i>Aviapartner</i>	<i>3i Group Plc</i>	14,073	12,095	11,771	-19,6	-28,6	-12,8

Fonte: dati di bilancio *Amadeus*.

TAB. 5. Principali società di handling nei primi sei aeroporti italiani

Aeroporto	Handlers				
Roma Fiumicino	<i>Flightcare Italia</i>	<i>GlobeGround Italia</i>	<i>Aviapartner</i>	<i>Alitalia airport</i>	<i>Eas Handling</i>
Milano Malpensa	<i>SEA Handling</i>	<i>Aviapartner</i>	<i>ATA Handling</i>	<i>SKY Service</i>	<i>GlobeGround Italia</i>
Milano Linate	<i>SEA Handling</i>	<i>ATA Handling</i>	<i>EAS Handling</i>	<i>SKY Service</i>	<i>GlobeGround Italia</i>
Venezia	<i>Aviapartner</i>	<i>GH Venezia</i>	<i>SAV</i>	<i>SKY Service</i>	
Catania	<i>Alitalia airport</i>	<i>SAC</i>	<i>ATA Handling</i>		
Bergamo	<i>SACBO</i>	<i>AGS Handling</i>			

Fonte: nostre elaborazioni da siti Internet degli aeroporti e delle società di *handling*.

Alcuni dati relativi alle imprese del settore, sempre nell'ambito del contesto italiano, possono essere utili per apprezzare con maggior dettaglio le principali caratteristiche di questo comparto. Come già accennato, le imprese del settore sembrano essere soggette ad una costante pressione sui margini⁴⁷ (tab. 4, per ogni impresa viene riportato anche l'azionista di riferimento)⁴⁸.

Come evidenziato in tabella 5, i principali aeroporti italiani sono caratterizzati dalla presenza di un discreto numero di operatori in concorrenza tra loro. Sono evidenti le diverse scelte di localizzazione da parte delle imprese attive in questo stadio. *SEA handling* è posizionata solo nei due scali milanesi (quelli gestiti da *SEA*); analogamente *Flightcare* (ora indipendente, ma nata come compa-

⁴⁷ Va considerato che per molte imprese pesa comunque sui risultati economici l'esposizione creditoria nei confronti di alcuni vettori (ad esempio *Alitalia*).

⁴⁸ Come risulta evidente dalla tabella 6, vi è una molteplicità di soggetti di diverso tipo a controllo delle compagnie di *handling* italiane, alcuni indipendenti da aeroporti e compagnie aeree (società di servizi o operatori finanziari), altri fortemente integrati. Tale eterogeneità ha sicuramente un impatto sulla qualità della concorrenza.

gnia di *handling* di *AdR*) opera solo negli aeroporti romani di Fiumicino e Ciampino.

Per contro, *Alitalia Airport* è attiva su più scali, probabilmente perché ha potuto sfruttare la presenza dei voli della propria controllante *Alitalia*. *Alitalia Airport* non è tuttavia l'unico *player* del settore ad essere distribuito su aeroporti non appartenenti alla stessa *catchment aerea*; esistono infatti operatori indipendenti di minori dimensioni, come *Aqua Marcia*, *Alisud* e *Aviapartner*, che operano tramite le proprie controllate su più scali.

7. Il sistema distributivo

La fase della distribuzione nel settore del trasporto aereo riguarda tutte le attività connesse con le informazioni relative ai collegamenti aerei (prezzi, orari, connessioni, ecc.) e con l'acquisto e l'emissione del biglietto aereo o titolo di viaggio. Il sistema distributivo opera quindi sulla base di due diverse tipologie di reti:

- il network dei collegamenti disponibili, composto dall'offerta formulata in modo indipendente l'uno dall'altro dai vari vettori⁴⁹;
- le reti di prenotazione e vendita dei biglietti.

Le scelte relative alla prima rientrano nelle decisioni di «prodotto» da parte delle compagnie aeree, per-

ché legate alla decisione di aprire o meno un nuovo mercato (ossia un nuovo collegamento *point-to-point*). Quelle inerenti alle reti di prenotazione e vendita dei biglietti sono, invece, da ritenersi parte della politica distributiva, che riguarda, in particolare, la scelta tra due opzioni non mutualmente esclusive: separazione verticale oppure integrazione verticale⁵⁰. Con la prima opzione la fase distributiva viene svolta da aziende indipendenti rispetto alle compagnie aeree (ad esempio le agenzie di viaggio); con la seconda opzione la fase di acquisto ed emissione del titolo di viaggio viene curata direttamente dalla compagnia aerea.

La valutazione tra queste due alternative viene normalmente fatta sulla base di tre criteri: economico (preferenza per i costi fissi della rete diretta o per quelli variabili della rete indiretta), di controllo sul comportamento degli intermediari, e di adattabilità, ovvero della capacità del canale distributivo di adattarsi alle variazioni quantitative e qualitative della domanda.

Proprio in questo senso occorre segnalare che l'opzione di integrazione verticale è diventata recentemente più appetibile per i vettori grazie ad una delle innovazioni più importanti degli ultimi anni: l'introduzione del biglietto elettronico che

⁴⁹ Un certo grado di collaborazione tra compagnie aeree nel formare il *network* dei collegamenti esiste tra compagnie partner dello stesso sistema di alleanza, ossia *Sky Team*, *One World* e *Star*.

⁵⁰ Le compagnie aeree adottano normalmente strategie distributive «miste», con canali di vendita verticalmente integrati (ad esempio l'acquisto *on-line*) e canali separati verticalmente (ossia l'acquisto mediante GDS oppure agenzie di viaggio).

ha favorito la diffusione delle vendite *on-line*⁵¹.

Analizziamo adesso in dettaglio le principali caratteristiche degli operatori attivi nel settore del trasporto aereo in caso di separazione verticale. Successivamente ripeteremo l'analisi per l'integrazione verticale. Infine, l'ultima parte del paragrafo viene dedicata all'esame delle imprese che operano come GDS, sia per la loro importanza rispetto al valore aggiunto settoriale (fig. 2), sia per il fatto che rappresentano la piattaforma che permette di configurare il segmento della distribuzione come un tipico *two-sided market*, secondo l'accezione di Rochet e Tirole (2003) ed Armstrong (2006).

7.1. La separazione verticale

Nel canale di vendita indiretto operano le *agenzie di viaggio*, i *tour organizer*, i *GDS*, i *consolidatori*, i *tour operator* e, negli ultimi anni, le *agenzie di viaggio on-line*.

Le *agenzie di viaggio* sono tradizionali organizzazioni di intermediazione turistica che vendono prodotti forniti da terzi. Sono più che altro dettaglianti che operano per realizzare il *matching* tra le compa-

gnie aeree e i clienti. I servizi turistici venduti presentano delle caratteristiche particolari: sono intangibili, non possono essere mostrati prima della fruizione, non possono essere immagazzinati, le fasi di produzione e consumo coincidono.

I *GDS* sono dei sistemi di prenotazione telematici nati per iniziativa delle grandi compagnie aeree americane, al fine di raccordare un'estesa rete di vendita con una sede centrale che raccogliesse le prenotazioni, ottimizzando i posti disponibili sugli aeromobili e fornendo al contempo al cliente risposte immediate sull'effettiva disponibilità. Il segmento rappresenta un oligopolio a livello mondiale, con solo tre grandi imprese attive: *Sabre*, *Amadeus* e *Travelport*⁵².

Il *consolidatore* è un intermediario che si occupa di collocare sul mercato i posti che, a pochi giorni dal decollo (generalmente uno o due giorni prima), risultano ancora invenduti e rappresenta, quindi, un canale efficace per veicolare tra i clienti le tariffe *last minute*⁵³.

I *tour operator* sono imprese che organizzano viaggi da offrire al pubblico tramite agenzie dettaglianti. Il loro peso è rilevante per le com-

⁵¹ Occorre sottolineare che il biglietto elettronico viene utilizzato anche da altre imprese che operano nella fase distributiva, come i GDS e le agenzie di viaggio. Nel giugno 2004 infatti la IATA ha deciso di imporre l'obiettivo del raggiungimento del 100% di biglietti elettronici in quattro anni. Tale obiettivo è stato raggiunto il 1 ° giugno 2008 dalle 230 compagnie aeree che aderiscono alla IATA: compagnie aeree, agenzie di viaggio, aeroporti, fornitori di sistemi e GDS hanno spostato un intero settore industriale dal biglietto cartaceo a quello digitale. Le 230 compagnie aeree che aderiscono alla IATA rappresentano il 93% del traffico aereo mondiale.

⁵² *Travelport* ha recentemente unito sotto il proprio controllo i *Gds Galileo* e *Worldspan*. Questa acquisizione ha avuto interessanti riflessi di politica antitrust, come illustreremo in seguito.

⁵³ Il ruolo di questa figura è tuttavia messo seriamente in discussione dallo sviluppo della rete Internet che procura gli stessi risultati a costi inferiori.

paglie aeree che servono il mercato turistico, ma è assolutamente ininfluente nella distribuzione dei collegamenti *business*. I *tour operator* stipulano dei contratti (del tipo «vuoto per pieno» o flessibili) con le compagnie aeree per la prenotazione di un determinato numero di posti (*block seat*) che rivendono poi ai propri clienti aggiungendovi altri servizi (come quello alberghiero).

Le *agenzie di viaggio on-line* sono in grado di utilizzare tutti i vantaggi del canale Internet per la commercializzazione di prodotti *bypassando* i tradizionali canali di distribuzione per giungere direttamente ai clienti finali. Le *web agency* e le agenzie *off-line* sono spesso in competizione tra loro, ma possono anche stringere accordi collaborativi nell'intento di attuare una strategia multicanale.

7.2. L'integrazione verticale

Nella categoria dei canali diretti di vendita rientrano, oltre alle *biglietterie delle compagnie aeree*, i *call-center*, la *distribuzione on-line* e le cosiddette *smart card*.

I *call-center* sono gli uffici interni delle compagnie contattabili telefonicamente dai clienti o dalle agenzie di viaggio per effettuare prenotazioni.

Il biglietto può essere ritirato direttamente in aeroporto o presso una determinata agenzia di viaggio.

I *servizi di distribuzione on-line* consentono al cliente di prenotare un volo utilizzando il proprio computer. Oggi praticamente tutte le compagnie dispongono di un sito Internet che consente prenotazioni *on-line* di biglietti.

La *smart card*⁵⁴ è una tessera magnetica contenente i dati identificativi del passeggero, i riferimenti della sua carta di credito, quelli del suo passaporto e, se necessarie, le informazioni prescritte dalle normative sull'immigrazione vigenti in alcuni paesi del mondo. Il proprietario della *smart card* può ottenere direttamente la carta di imbarco utilizzando apposite macchine automatiche (*Automated Ticket and Boarding Pass, ATB*) posizionate negli aeroporti o nel centro delle città; alternativamente può prenotare telefonicamente comunicando all'operatore il numero della carta e presentarsi direttamente all'imbarco.

7.3. Il segmento GDS: la piattaforma di un *two-sided market*

I principali operatori presenti nel segmento dei GDS sono *Travelport*⁵⁵ con il 45% circa del mercato,

⁵⁴ La *ATA-LATA Passenger Conference* ha adottato un pacchetto di decisioni circa gli standard e le procedure da utilizzare per permettere una facile diffusione di questo strumento. Tale pacchetto è entrato in vigore nel giugno del 1997.

⁵⁵ *Travelport* GDS comprende i GDS *Galileo by Travelport* e *Worldspan® by Travelport*; *Shepherd Systems*, azienda specializzata in servizi di *business e marketing intelligence* per l'industria dei viaggi; *aiRES*, una casa di soluzioni *IT server-based* di nuova generazione per le esigenze delle compagnie aeree; e *THOR*, azienda che fornisce servizi di distribuzione e marketing per le società che operano nell'ambito dei viaggi. *Travelport* è controllata da *The Blackstone Group, One Equity Partners* e *Technology Crossover Ventures*.

Amadeus con il 30% e *Sabre*⁵⁶ con il 25% (dati relativi al 2007)⁵⁷. A livello di Unione europea il leader è *Amadeus*⁵⁸ con una quota pari a circa il 55% del mercato. Nel Nord America il leader è *Sabre* con una quota compresa tra il 40 e il 50%.

I Gds hanno avuto, fino ai primi anni '90, un ruolo centrale nel settore del trasporto aereo. Inizialmente creati da alcune compagnie aeree per permettere di collegare tra loro le varie agenzie di viaggio, i Gds gestivano circa il 95% delle vendite di biglietteria aerea. I vettori corrispondevano una *fee* ai Gds, mentre le agenzie di viaggio richiedevano, sempre alle compagnie, il pagamento di una commissione per il servizio svolto. In questo scenario, il collegamento telematico fornito dai Gds era diventato una *essential facility*, che ha fornito loro un forte potere di mercato e, quindi, la facoltà di aumentare i prezzi. Questo ha comportato un au-

mento dei costi della distribuzione per le compagnie aeree⁵⁹.

La reazione di queste ultime, anche per effetto della maggiore pressione competitiva derivante dalla progressiva liberalizzazione dei cieli, si è concretizzata da un lato, nel tentativo di diminuire le commissioni riconosciute per le vendite alle agenzie di viaggio, sino ad annullarle quasi completamente (Alamdari e Mason, 2006); dall'altro, nell'avvio di un acceso confronto competitivo con i Gds (Lavere, 2001), anche per l'evidente *gap* tra i margini di profitto di questi due comparti della filiera⁶⁰. Il contesto dei rapporti verticali è stato però profondamente modificato da due importanti fattori «esterni», che hanno ridotto, almeno parzialmente, il potere di mercato dei Gds: la già menzionata diffusione di Internet come strumento per la prenotazione e la distribuzione dei biglietti e la caduta di alcune barriere regolatorie⁶¹.

⁵⁶ Con sede a *Southlake* in *Texas*, l'azienda impiega circa 9.000 addetti in 59 paesi ed è controllata dai fondi di *private equity* di *Silver Lake Partners* e *Trg*.

⁵⁷ La quota di mercato di *Travelport* è stata ottenuta sommando le singole quote di *Galileo* e *Worldspan*.

⁵⁸ Il socio di maggioranza di *Amadeus* è *WAM Acquisition*, i cui azionisti sono *Bc Partners*, *Cinven*, *Air France*, *Iberia* e *Lufthansa*.

⁵⁹ Alamdari e Mason (2006) sottolineano a titolo d'esempio come in dieci anni, dal 1989 al 1998, il costo di vendita e distribuzione della *British Airways* sia cresciuto del 50% passando da 20 sterline per passeggero a 30, raggiungendo il 18% dei costi totali della compagnia. La crescita di questi costi va attribuita secondo i due autori al maggior costo delle commissioni delle agenzie di viaggio ed alla crescita delle *fee* dei Gds.

⁶⁰ Horth (2004) sottolinea come nell'anno 2003 i margini di profitto di *Amadeus* e *Sabre*, i due più importanti Gds, fossero rispettivamente pari a 16,6% e a 8,1% contro i margini medi delle compagnie europee e Usa rispettivamente pari a 1,9% e -2,8%.

⁶¹ I Gds furono sottoposti a regolamentazione negli Usa ed in Europa negli anni '80, affinché il trattamento da loro effettuato nei confronti delle compagnie aeree fosse imparziale. Infatti, poiché molte compagnie aeree detenevano quote di partecipazione nei Gds, il rischio che questi ultimi distorcessero la competizione risultava piuttosto elevato. Con l'avvento di Internet e con il progressivo disinvestimento da parte delle compagnie aeree dai Gds, la regolamentazione divenne meno necessaria, fino a sparire nel luglio 2004. La conseguenza di questa decisione fu che le compagnie aeree potevano scegliere liberamente i Gds su cui presentare la propria offerta di voli e contrattare con essi i corrispettivi per il servizio fornito. Questa situazione fu leggermente

In particolare, la diffusione di Internet ha permesso alle compagnie aeree di ridurre i costi distributivi sia mediante la creazione di portali alternativi ai GDS⁶², sia attraverso le vendite dirette dal proprio sito web⁶³. I GDS a loro volta hanno reagito a queste dinamiche mediante un'espansione nel segmento delle OTA⁶⁴. È possibile affermare che i GDS rappresentano tuttora la componente principale dei costi di distribuzione (tra l'8% e l'11% del costo del biglietto)⁶⁵.

La ragione di un simile vantaggio competitivo è data dal fatto che essi costituiscono la tipica piattaforma di un *two-sided market*. Queste imprese infatti esercitano la loro attività tra due distinti gruppi di utenti: le compagnie aeree e le agenzie di viaggio (si veda la fig. 3)⁶⁶. Da un lato della piattaforma (mercato *upstream*), le compagnie aeree forniscono i contenuti che i GDS offrono poi alle agenzie e, attraverso la piattaforma, hanno accesso alla rete di agenzie di viaggio che utilizzano i GDS. Dall'altro lato della piattaforma (mercato *downstream*), ciascuna agenzia che

si iscrive ad un GDS «fornisce» la propria base di clienti alle compagnie aeree che accedono allo stesso GDS. Per contro, l'agenzia ottiene i contenuti (tariffe e disponibilità riguardanti i voli) che offre ai propri clienti con indubbio vantaggio per quanto riguarda la possibilità di confrontare prezzi e contenuti.

Inoltre, fattore non trascurabile, occorre ricordare che le compagnie aeree tendono ad iscriversi a tutti i GDS (*multi-homing*), dal momento che il numero di agenzie cui avere accesso è estremamente importante. Infatti l'esternalità indiretta di rete generata sul lato delle agenzie (ad esempio in termini di volumi di prenotazione) dipende dal numero di agenzie cui la compagnia aerea ha accesso.

Tutto ciò riduce per contro l'esternalità indiretta di rete generata sul lato delle compagnie aeree e il relativo valore aggiunto per le agenzie derivante dall'iscrizione a più di un GDS. Proprio per questo, le agenzie di viaggio tendenzialmente utilizzano un solo GDS (*single-homing*). Questa

diversa in Europa (Alamdari e Mason, 2006) a causa di una minore diffusione di Internet e in virtù del fatto che, a differenza delle compagnie americane, alcuni vettori europei posseggono ancora partecipazioni nei GDS.

⁶² *Orbitz* negli Usa, *Opodo* in Europa e *Zuji* in Asia sono stati creati dalle compagnie aeree proprio con la finalità di mettere pressione ai GDS. Occorre però segnalare che questi ultimi hanno reagito acquisendo delle quote di queste società.

⁶³ Secondo i dati del report 2006 dell'Ue sull'industria del trasporto aereo, nel 2006 il 37% dei biglietti aerei negli Usa è stato venduto tramite l'*on-line travel market*. L'Europa risulta essere in ritardo di più di 10 punti percentuali, anche se le differenze tra paese e paese sono piuttosto forti (nel Regno Unito le vendite *on-line* sono state pari al 34% del totale, in Germania e Francia al 20% e al 14% rispettivamente, mentre in Italia ed in altri paesi la percentuale è ancora modesta).

⁶⁴ *Travelport* controlla *Orbitz* e *CheapTickets*; *Sabre Holding* possiede *Travelocity* e *Lastminute.com*; mentre *Amadeus* possiede una partecipazione azionaria in *Opodo*.

⁶⁵ UATP (Universal Air Travel Program), *Airline Business*, luglio 2006.

⁶⁶ Per un approfondimento delle caratteristiche del *two-sided market* nel settore della distribuzione del trasporto aereo si veda Vannini (2008) e Rosati (2008).

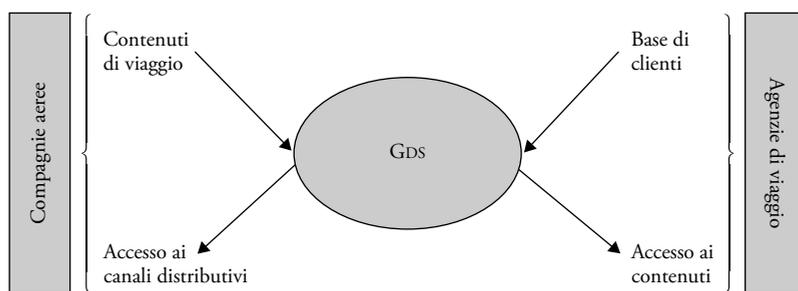


FIG. 3. Il *two-sided market* nello stadio della distribuzione.

asimmetria a livello di effetti di rete, unitamente alla limitata differenziazione di prodotto, comporta una differente politica di prezzo applicata dai GDS agli utenti dei due versanti della piattaforma⁶⁷, nonché una distribuzione dei profitti «sbilanciata».

Vi sono quindi tutti gli elementi caratteristici di quella configurazione di mercato che in letteratura è nota come *single-boming/multi-boming configuration* o *competitive bottleneck* (Armstrong, 2006). Si crea una sorta di collo di bottiglia competitivo, nel senso che un particolare GDS si trova a dover competere solo per attrarre un numero sufficiente di agenzie, mentre può anche disinteressarsi del segmento del mercato in cui operano le compagnie aeree. Saranno infatti queste ultime a cercare l'accesso alla piattaforma GDS, in quanto il *multi-boming* è per loro una strategia dominante. Per questa ragione i GDS riescono ad estrarre dai vettori

premi elevati sotto forma di *fee* per l'utilizzo della piattaforma, mentre praticano prezzi bassi o addirittura incentivi nei confronti delle agenzie di viaggio, per le quali un particolare GDS è in forte competizione con le altre piattaforme.

Il recente caso antitrust *Travelport/Worldspan* (COMP/M.4523), conclusosi con l'autorizzazione da parte della Commissione europea all'acquisizione di *Worldspan Galileo* da parte di *Travelport*, ha tuttavia dimostrato che il contesto appena descritto è in forte evoluzione. Infatti, in primo luogo, le compagnie aeree hanno iniziato ad introdurre un certo grado di differenziazione della propria offerta tra i vari GDS. Questo è avvenuto, ad esempio, attraverso una strategia di offerta delle tariffe più basse solo su alcune piattaforme e non più su tutte. Questa decisione costringe anche le agenzie di viaggio al *multi-boming*. In aggiunta, le compagnie aeree

⁶⁷ Esistono due tipi di flussi finanziari tra le compagnie aeree, i GDS e le agenzie di viaggio. Infatti un primo tipo di flusso è quello legato alle *fee* che le compagnie aeree pagano ai GDS per poter vedere distribuiti i propri contenuti e agli incentivi che i GDS girano alle agenzie di viaggio affinché queste utilizzino un particolare GDS. Il secondo flusso finanziario è quello relativo ai pagamenti effettuati direttamente dalle agenzie di viaggio alle compagnie aeree.

stanno sempre più utilizzando i canali di vendita alternativi (ad esempio la vendita diretta mediante il proprio sito web), che consentono di *bypassare* i Gds e raggiungere direttamente le agenzie di viaggio o i consumatori. Questa evoluzione del settore sta cambiando gli equilibri di potere di mercato tra compagnie aeree, Gds ed agenzie di viaggio, riducendo il vantaggio competitivo dei Gds nella fase della distribuzione.

8. Conclusioni e implicazioni di policy

Questo lavoro ha analizzato la filiera del trasporto aereo per individuare alcuni dei fattori di spiegazione ai frequenti fenomeni di difficoltà finanziarie (ed anche di chiusure) da parte delle compagnie aeree. Un'analisi di filiera ha infatti consentito di comprendere come si distribuisce il potere di mercato tra i vari stadi e quali imprese sono in grado di estrarre una parte rilevante del valore aggiunto complessivamente generato dall'intero settore.

L'analisi ha dimostrato che i vettori ottengono una percentuale minima del profitto totale creato dalla filiera. Negli ultimi anni i margini di profitto medi delle compagnie aeree (tenendo anche conto dei vettori *low cost*) sono risultati di poco inferiori al 2%. Queste performance economiche sembrano non poter consentire, in presenza di rilevanti *shock* esterni al settore, la copertura dei costi di lungo periodo da parte di tutti i vettori. Al contrario, sono stati identificati stadi del canale verticale in cui si

realizzano margini di profitto ben più elevati, che potrebbero anche essere classificati come «eccessivi» (i margini medi più elevati sono risultati superiori al 20%): principalmente il comparto delle società di *leasing*, che affittano gli aeromobili alle compagnie aeree, quello dei costruttori di motori (successivamente assemblati dai produttori di aerei) e quello dei Gds.

Una tale distribuzione fortemente asimmetrica del valore aggiunto della filiera è dovuta essenzialmente a due fattori: in primo luogo, il mancato bilanciamento nel potere di mercato dal lato degli acquirenti (*buyer power*) e dal lato dei venditori (*seller power*) osservato in alcuni stadi della filiera. In particolare, i settori con maggiore potere di mercato individuati sono quelli delle società di *leasing* e dei Gds. Le prime hanno un elevato *buyer power* nei confronti dei produttori di aerei e un alto *seller power* verso le compagnie aeree. I secondi hanno il vantaggio di essere la piattaforma di un *two-sided market* nel segmento della distribuzione finale.

Il secondo fattore di spiegazione è invece legato alla politica di liberalizzazione implementata finora nel settore del trasporto aereo. Essa ha infatti riguardato solamente alcuni comparti della filiera (lo stadio delle compagnie aeree e quello delle società di *handling* aeroportuale).

Le compagnie aeree stanno tentando di rispondere a questi squilibri muovendosi in due direzioni: da un lato, mediante politiche di aggregazione dell'offerta (come alleanze e concentrazioni); dall'altro,

tramite una maggiore spinta verso la riduzione dei costi (integrazione verticale e differenziazione nella distribuzione, maggiore efficienza nei consumi). In particolare, vi è una certa evidenza del fatto che nell'intero settore è ora in atto un processo di concentrazione globale che costituisce, a tutti gli effetti, un'evoluzione delle grandi alleanze tra vettori. Infatti se da un lato tali alleanze si sono rivelate preziose dal punto di vista commerciale e delle sinergie create, dall'altro, la necessità di forti ristrutturazioni aziendali e di economie di scala legate ad importanti tagli dei costi (non ultimi quelli legati al personale) stanno rendendo quasi inevitabili i processi di fusione tra compagnie aeree⁶⁸.

Le conclusioni di *policy* che possiamo trarre da questo lavoro sono essenzialmente due. La prima è relativa alle fusioni orizzontali tra compagnie aeree; la seconda riguarda la necessità di operazioni di disintegrazione verticale nei settori a monte della filiera.

In merito alle fusioni tra vettori, il suggerimento è quello di valutarle attentamente, per non ostacolare quelle volte ad un bilanciamento del potere di mercato all'interno

della filiera. Esse dovrebbero infatti produrre benefici sociali poiché l'aumento del potere controbilanciante dei vettori dovrebbe garantire migliori condizioni di fornitura (e riduzione dei margini per le imprese a monte). Questo, a sua volta, dato l'attuale livello di competizione tra le compagnie aeree, dovrebbe tradursi in una riduzione dei prezzi per l'utenza finale.

Per quanto riguarda invece la necessità di operazioni di disintegrazione verticale nei comparti a monte, essa deriva dall'esistenza di pratiche monopolistiche realizzate tramite relazioni verticali che consentono lo sfruttamento di posizioni di rendita (ad esempio, una società di *leasing* può usare la leva finanziaria per orientare l'acquisto di motori, come evidenziato dal famoso caso antitrust *General Electric/Honeywell*; un GDS può sfruttare l'esistenza di un *competitive bottleneck* nel *two-sided market* per avvantaggiarsi nei confronti delle compagnie aeree – si veda il caso antitrust *Travelport/Worldspan*). In particolare, si richiede un'attenta valutazione delle partecipazioni societarie lungo la filiera per individuare quelle in grado di condizionare il mercato.

⁶⁸ Una conferma di questa evoluzione del settore può essere letta nella fusione tra le americane *Delta Air Lines* e *Northwest* (2008), che ha dato origine alla più grande compagnia del mondo. Allo stesso tempo, anche in Europa il mercato si sta concentrando fortemente. Infatti, dopo la fusione tra *Air France* e *KLM* (2004), il mercato continentale ha visto *Lufthansa* inglobare diversi vettori (*Austrian* e *Bmi* le operazioni più recenti) facenti parte dell'alleanza *Star Alliance* e *British Airways* e *Iberia*, le due principali compagnie aeree dell'alleanza *One World*, annunciare la propria fusione (2009).

APPENDICE A. *Dati di bilancio: fonti utilizzate*

Stadio filiera	Società	Fonti
Produttori di aeromobili	<i>Boeing</i>	<i>Annual Reports Boeing/Boeing Reports</i> (www.boeing.com)
	<i>EADS</i>	<i>Annual Reports EADS</i>
Produttori di motori	<i>General Electric</i>	<i>Annual Reports General Electric</i>
	<i>Pratt&Whitney</i>	<i>Annual Reports United Technologies Corporation</i>
	<i>Rolls Royce</i>	<i>Annual Reports Rolls Royce</i>
Società di leasing	<i>GECAS</i>	<i>Annual Reports General Electric</i>
	<i>ILFC</i>	<i>Annual Reports American International Group</i>
Compagnie aeree	<i>Compagnie aeree Iata</i>	www.iata.org/economics
Società di gestione aeroportuale	<i>SEA</i>	Bilanci annuali SEA
	<i>AdR</i>	Bilanci annuali AdR
	<i>SAVE</i>	Bilanci annuali SAVE
	<i>GESAC</i>	Bilanci annuali GESAC
	<i>SACBO</i>	Bilanci annuali SACBO
Distribuzione	<i>Amadeus</i>	<i>Annual Reports Amadeus It Group/Company Information</i> (www.amadeus.com)
	<i>Sabre</i>	<i>Annual Reports/Earnings Release Sabre Holdings Corporation</i> (www.sabre-holdings.com)
	<i>Travelport</i>	<i>Annual Reports Travelports Limited/Travelports Earnings Reports</i> (www.travelports.com)
	<i>Expedia</i>	<i>Annual Reports 2006/Reportss Fourth Quarter and Full Year Results Expedia Inc.</i>
	<i>Priceline</i>	<i>Fourth Quarter Financial Data Supplement priceline.com Incorporated</i>
	<i>Opodo</i>	Dati di bilancio Amadeus
Società di banding	<i>SEA Handing</i>	Dati di bilancio Amadeus
	<i>Alitalia Airport</i>	Dati di bilancio Amadeus
	<i>Flightcare Italia</i>	Dati di bilancio Amadeus
	<i>Ata Handing</i>	Dati di bilancio Amadeus
	<i>Alisud</i>	Dati di bilancio Amadeus
	<i>Sagat Handing</i>	Dati di bilancio Amadeus
	<i>SAVE</i>	Dati di bilancio Amadeus
	<i>Aviapartner</i>	Dati di bilancio Amadeus

Riferimenti bibliografici

- AGCM (2004), *Liberalizzazione e privatizzazione delle attività aeroportuali*, As 274, in «Bollettino», n. 5.
- Alamdari F. e Mason K. (2006), *The future of airline distribution*, in «Journal of Air Transport Management», 12, pp. 122-134.
- Armstrong M. (2006), *Competition in two-sided markets*, in «RAND Journal of Economics», 37, pp. 668-691.
- Arrigo U. (2005), *Alitalia e il mercato europeo del trasporto aereo*, in «Mercato concorrenza e regole», 2, pp. 297-329.
- Arrigo U. e Giurcin A. (2006), *Gli effetti della liberalizzazione del trasporto aereo e il ruolo delle compagnie low cost un confronto USA-Europa*, in XVIII Riunione Scientifica Società Italiana di Economia Pubblica.
- Barone G. e Bentivogli C. (2006), *Il trasporto aereo in Italia: ancora un caso di liberalizzazione incompiuta?*, in «Mercato concorrenza e regole», 1, pp. 151-175.

- Boitani A. e Cambini C. (2007), *La difficile liberalizzazione dei cieli: turbolenze sulla rotta*, in Cambini C., Giannaccari A., Pammolli F., *Le politiche di liberalizzazione e concorrenza in Italia*, Bologna, Il Mulino, pp. 197-232.
- Bonaccorsi A. e Giuri P. (2001), *Learning, Technological Competition and Network Structure in the Aero-Engine Industry*, LEM Working Paper 2001/11, Pisa, Sant'Anna School of Advanced Studies.
- Bonaccorsi A., Giuri P. e Pierotti F. (2005), *Technological frontiers and competition in multitechnology sectors*, in «Economics of Innovation and New Technology», 14, 1, pp. 23-42.
- Brueckner J. e Pai V. (2009), *Technological innovation in the airline industry: the impact of regional jets*, in «International Journal of Industrial Organization», 27, pp. 110-120.
- Buccirossi P. e Cambini C. (2006), *L'industria europea del trasporto aereo: dinamica e riorganizzazione*, in Macchiati A. e Piacentino D. (2006).
- Button K.J. (2005), *How stable are scheduled air transport markets?*, in «Global Competition in Transportation Markets: Analysis and Policy Making Research in Transportation Economics», 13, pp. 27-48.
- Button K.J. e McDougall G. (2006), *Institutional and structural changes in air navigation service-providing organizations*, in «Journal of Air Transport Management», 12, pp. 236-252.
- Colombo L. (2001), *Determinazione dei diritti aeronautici e allocazione degli slot nell'industria aeroportuale*, in «Politica Economica», 3, pp. 317-358.
- Commissione UE (2007), *Analysis of the European air transport market 2007*.
- Contrada J.D. (2004), *Subsidy War Could Harm Boeing More Than Airbus, UB Reseracher Says*, in «University of Buffalo Reporter», 24 June 2004.
- Dussart-Lefret C. e Federlin C. (1994), *Ground handling services and EC Competition rules*, in «Air and Space Law», 19 (2), pp. 50-61.
- EZTriPlan Ltd. (2007), *Online Travel Market and Competitors Overview*, June.
- Fox E.M. (2002), *Diritto della concorrenza, mercati globali e il caso General Electric/Honeywell*, in «Mercato Concorrenza Regole», 2, pp. 347-358.
- Gillen D. e Lall A. (1997), *Developing measures of airport productivity and performance: an application of data envelopment analysis*, in «Transportation Research Part E», 33, pp. 261-275.
- Gitto S., Mancuso P. e Bergamini E. (2008), *La produttività totale dei fattori di Alitalia dopo la liberalizzazione del trasporto aereo in Italia*. Studi e ricerche in ingegneria, Roma, Archivio istituzionale dell'Università di Tor Vergata.
- Giuricin A. (2008), *Indice delle liberalizzazioni 2007*, Istituto Bruno

- Leoni, <http://brunoleonimedia.servingfreedom.net/Papers/07-Index-Aerei.pdf>.
- Horth D. (2004), *Travel players today. How will they look tomorrow?*, USB Investment Research Equities, The 2004 Sabre Travel Network, European Executive summit, 21-24 October.
- Irwin D.A. e Pavcnik N. (2004), *Airbus versus Boeing revisited: international competition in the aircraft market*, in «Journal of International Economics», Vol. 64, Issue 2, December, pp. 223-245.
- Lavere J. (2001), *Crunch for Gds*, in «Arline Business», May.
- Macchiati A. e Piacentino D. (2006), *Mercato e politiche pubbliche nell'industria del trasporto aereo*, Bologna, Il Mulino.
- Malighetti P., Martini G., Paleari S. e Redondi R. (2007), *An Empirical Investigation on the Efficiency, Capacity and Ownership of Italian Airports*, in «Rivista di Politica Economica», January-February, pp. 157-188.
- Malighetti P., Martini G., Paleari S., Redondi R. (2008), *Air Transport in Europe: ICCSAI Fact Book*, Charleston, Us, BookSurge Publishing.
- Mason K.J. (2007), *Airframe manufacturers: Which has the correct view of the future – a customer perspective*, in «Journal of Air Transport Management», 13, pp. 9-15.
- Motta M. (2004), *Competition Policy: Theory and Practice*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Newhouse J. (2007), *Boeing versus Airbus: the inside story of the greatest international competition in business*, New York, A.A. Knopf.
- Nicoletti G. (1998), *Concorrenza ed efficienza nel settore aeroportuale*, in «Temi e problemi», n. 9, Autorità garante della concorrenza e del Mercato.
- Oum T.H., Zhang A. e Zhang Y. (2000), *Optimal demand for operating lease of aircraft*, in «Transportation Research, B (Methodological)», Volume 34, pp. 17-29.
- Oum T.H., Fu X. e Yu C. (2005), *New evidences on airline efficiency and yields: a comparative analysis of major North American air carriers and its implications*, in «Transport policy», 12, pp. 153-164.
- Oum T.H., Yan J., Yu C. (2008), *Ownership forms matter for airport efficiency: A stochastic frontier investigation of worldwide airports*, in «Journal of Urban Economics», 64, pp. 422-435.
- Pavcnik N. (2002), *Trade disputes in the commercial aircraft industry*, in «The World Economy», 25, pp. 733-751.
- Pels E., Nijkamp P. e Rietveld P. (2001), *Relative efficiency of European airports*, in «Transport Policy», 8, pp. 183-192.
- Pels E., Nijkamp P. e Rietveld P. (2003), *Inefficiencies and scale economies of European airport operations*, in «Transportation Research Part E», 39, pp. 341-361.
- Piacentino D. (2006), *La regolazione dei servizi aeroportuali*, in Macchiati A. e Piacentino D. (2006).

- Piga C. e Polo M. (2003), *Il giro del mondo in 80 euro*, in «Mercato concorrenza e regole», 2, pp. 281-296.
- Rampini F. (2000), *Un Airone non fa primavera*, in «Mercato concorrenza e regole», 1, pp. 79-84.
- Rochet J.C. e Tirole J. (2003), *Platform Competition in Two-Sided Markets*, in «Journal of the European Economic Association», 1, pp. 990-1029.
- Rosati F. (2008), *Is merger assessment different in two-sided market? Lessons from the Travelport/Worldspan case*, in «Concorrenza», 2.
- Sebastiani M. (2002), *Il settore aereo tra liberalizzazione e concentrazione*, in «l'industria», 1, pp. 107-126.
- Sebastiani M. (2004), *Le gestioni aeroportuali tra stato e mercato*, in «l'industria», 3, pp. 485-501.
- Soames T. (1997), *Ground handling liberalization*, in «Journal of Air Transport Management», 3, pp. 83-94.
- UATP (Universal Air Travel Plan) (2006), *Airline Business*, July.
- Vannini S. (2008), *Bargaining and two-sided markets: The case of global distribution systems (GDS) in Travelport's acquisition of Worldspan*, in «Competition Policy Newsletter», 2, pp. 43-50.

ABSTRACT: Market power and profits distribution in the air transportation vertical channel (J.E.L.: L93, L42)

We analyze the air transportation vertical channel and show the existence of an asymmetric distribution of profit margins between airlines and the firms operating in upstream stages. Higher margins are observed for *leasing* companies, engine manufacturers and GDS, while airlines exhibit a very low profitability. Two factors may explain this asymmetry: (1) in some stages of the value chain some firms (e.g. airlines and handling companies) have a low countervailing power both when acting as a buyer and as a seller, and (2) the liberalization policy implemented in the air transport sector so far is incomplete. The latter has increased the intensity of competition in some stages (e.g. airlines and handling companies), but has not faced and reduced the market power in other ones. We can draw some policy implications from this analysis. First, horizontal mergers between airlines should be positively evaluated by competition authorities, since they increase the airlines countervailing power in the vertical channel and this may, in turn, bring about a price reduction for consumers. Second, the degree of vertical integration in some stages should be reduced, because it is likely to be an instrument for increasing the market power in upstream stages and not to reach a higher efficiency.

KEYWORDS: air transportation, vertical channel, profits distribution.