



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BERGAMO
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA GESTIONALE
QUADERNI DEL DIPARTIMENTO[†]

Department of Economics and Technology Management

Working Paper

n. 06 – 2009

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

by

Gianmaria Martini, Davide Scotti

[†] Il Dipartimento ottempera agli obblighi previsti dall'art. 1 del D.L.L. 31.8.1945, n. 660 e successive modificazioni.

COMITATO DI REDAZIONE[§]

Lucio Cassia, Gianmaria Martini, Stefano Paleari, Andrea Salanti

[§] L'accesso alla Collana dei Quaderni del Dipartimento di Ingegneria Gestionale è approvato dal Comitato di Redazione. I *Working Papers* della Collana costituiscono un servizio atto a fornire la tempestiva divulgazione dei risultati dell'attività di ricerca, siano essi in forma provvisoria o definitiva.

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

Gianmaria Martini[§], Davide Scotti^{§*}

[§]Dipartimento di Ingegneria Gestionale – Università degli Studi di Bergamo

Settembre 2009

Abstract

Il lavoro analizza la filiera del trasporto aereo per identificare l'esistenza di vantaggi competitivi in alcuni stadi, in grado di spiegare i frequenti fenomeni di difficoltà finanziarie incontrati dalle compagnie aeree. L'analisi ha dimostrato che i vettori ottengono una percentuale minima del profitto totale creato dal canale verticale. Al contrario, margini di profitto ben più elevati si realizzano nei comparti in cui operano le società di *leasing*, i costruttori di motori per gli aerei ed i GDS. Questa distribuzione asimmetrica del valore aggiunto è dovuta essenzialmente a due fattori: il mancato bilanciamento nel potere di mercato dal lato degli acquirenti (*buyer power*) e dal lato dei venditori (*seller power*) osservato in alcune fasi della filiera e 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 originando, proprio alla luce delle asimmetrie esistenti a livello di potere di mercato, degli effetti distorsivi lungo il canale verticale.

JEL classification: [L91, L93]

Keywords: trasporto aereo, analisi di filiera, distribuzione del valore aggiunto.

* Autore per la corrispondenza: Davide Scotti, davide.scotti@unibg.it, Università degli Studi di Bergamo, Dipartimento di Ingegneria Gestionale, Viale Marconi, 5, 24044, Dalmine (BG).

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 (Malighetti *et al.*, 2008). Solo la recente crisi economico finanziaria globale ha momentaneamente fermato questa crescita, incidendo pesantemente sui risultati di fine 2008 e inizio 2009.¹

Occorre tuttavia sottolineare che il settore del trasporto aereo ha conosciuto in questi anni numerose turbolenze con conseguenti casi di fallimento (o richieste di amministrazione controllata) da parte proprio delle imprese appartenenti all'ultimo stadio della filiera del trasporto aereo, le compagnie aeree.² Tali fenomeni non derivano esclusivamente da cattive gestioni manageriali (anche se in parte questo rappresenta un fattore esplicativo), ma sono spesso riconducibili ai diversi rapporti di forza esistenti tra le imprese 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, per poter così comprendere 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

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 i 30 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*.

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 Mc Dougall (2006): essi evidenziano la presenza di una rilevante asimmetria nell'appropriazione del valore all'interno del canale verticale. Tale asimmetria viene collegata al 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 da parte 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 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 operativi.³

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.⁴ 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*.⁵

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 sottolineato nel terzo paragrafo del presente lavoro, i due produttori duopolisti sembrano, considerando la loro offerta complessiva di velivoli, proporre 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 a questa situazione *Airbus* sta per ovviare con la produzione dell'A380.

⁵ 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).

Il segmento relativo ai servizi di assistenza a terra è stato analizzato da Dussart-Lefret e Federlin (1994) e da Soames (1997). 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*). 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. In particolare, Alamdari e Mason prevedono una sempre maggiore frammentazione dell'offerta da parte delle compagnie aeree attraverso i diversi canali di distribuzione, con un aumento delle vendite dirette dai siti *web* di proprietà.

Sono due, tuttavia, i comparti della filiera maggiormente studiati in letteratura: quello degli aeroporti e quello delle compagnie aeree. In merito a quest'ultimo, Oum *et al.* (2005) mettono in risalto l'esistenza di un eccesso di offerta, che porta ad una erosione dei ricavi e ad uno stato generale di crisi del settore, con ricorrenti episodi di bancarotta da parte di importanti compagnie aeree. Brueckner e Pels (2005) esplorano gli effetti della fusione tra compagnie aeree e dimostrano che esse comportano una maggiore profittabilità, a scapito tuttavia di un minor benessere per i consumatori per effetto di una riduzione del livello di concorrenza effettiva. Pels *et al.* (2008) analizzano come la scelta da parte dei passeggeri relativamente agli aeroporti e alle compagnie aeree sia influenzata da fattori chiave quali le rotte e le frequenze.⁶ Piga e Polo (2003) passano in rassegna le principali caratteristiche e le prospettive del segmento *low cost* e sottolineano la capacità di queste compagnie di ridurre i costi ed essere quindi aggressive in termini di strategie di prezzo, garantendosi così un vasto mercato potenziale. Arrigo e Giuricin (2006) tracciano un bilancio degli effetti della liberalizzazione del segmento delle compagnie aeree in Europa ed enfatizzano il ruolo svolto dai vettori *low cost* in relazione allo sviluppo del mercato, alla crescita della competizione e alla generazione di vantaggi per i consumatori legati all'ampliamento dell'offerta e alla riduzione della tariffe.

⁶ In particolare viene riportata evidenza empirica che i viaggiatori *business* risultano essere più sensibili ai cambi di frequenza nello *scheduling* dei voli, mentre i viaggiatori *leisure* sono maggiormente influenzati dalla disponibilità di collegamenti.

Con riferimento al segmento degli aeroporti, Gillen e Lall (1997) e Pels *et al.* (2001, 2003) hanno analizzato l'efficienza di diversi campioni di aeroporti statunitensi ed europei, cercando di stimare una frontiera di produzione. Gillen e Lall concludono che l'efficienza è maggiore se l'aeroporto opera come *hub* per una compagnia aerea. Pels *et al.* mostrano invece che molti aeroporti europei sono inefficienti, e che livelli di performance più elevati si registrano per gli aeroporti privatizzati. Oum *et al.* (2008) esaminano l'impatto delle diverse forme di proprietà degli aeroporti sulle performance di 109 aeroporti in tutto il mondo e trovano che quelli controllati da imprese private, enti pubblici autonomi o autorità indipendenti sono più efficienti di quelli pubblici.⁷

Per quanto riguarda invece la letteratura che si è occupata del settore del trasporto aereo in Italia, essa si è principalmente soffermata sugli effetti della liberalizzazione del settore nel comparto degli aeroporti e delle compagnie aeree. Relativamente agli aeroporti, Nicoletti (1998), Colombo (2001), Sebastiani (2002, 2004), Pettinato (2004) e Barone e Bentivogli (2006) evidenziano, con varie sfumature, come la liberalizzazione del settore degli aeroporti sia ancora largamente incompleta, con forti problematiche relative ai criteri di assegnazione degli *slot*, alle infrastrutture aeroportuali, alle disomogeneità territoriali.

In merito alle compagnie aeree, la letteratura indaga, alla luce del processo di liberalizzazione in atto, i comportamenti strategici dei vettori, in particolare dell'*incumbent Alitalia*. In un contesto nel quale lo sviluppo degli aeroporti minori ha portato ad una significativa entrata nel mercato di nuovi concorrenti (Barone e Bentivogli, 2006), in molti contributi (Rampini, 2000; Minervini, 2006; Arrigo, 2005; Buccirossi e Cambini, 2006; Boitani e Cambini, 2007; Gitto *et al.*, 2008) viene messa in risalto la strategia aggressiva di sovradimensionamento dell'offerta effettuata da *Alitalia* col solo scopo di togliere spazio ai nuovi entranti e senza il conseguimento di una proporzionale crescita del mercato penetrato.

L'obiettivo di questo lavoro è invece studiare la filiera del trasporto aereo con la finalità di individuare le criticità esistenti tra i vari comparti della stessa. In particolare l'intento è quello di far emergere eventuali asimmetrie nei rapporti tra *buyer power* (potere di mercato dell'acquirente) e *seller power* (potere di mercato del venditore) nei vari stadi del canale verticale, in modo tale da fornire una spiegazione per la distribuzione del valore

⁷ Per un approfondimento sulla letteratura riguardante gli aeroporti si veda Malighetti *et al.* (2007).

aggiunto osservata nel settore. In quest'ottica, il lavoro concentrerà l'attenzione su quei comparti meno indagati in letteratura, ma che hanno grande importanza per la distribuzione dei margini e per le dinamiche competitive del settore.

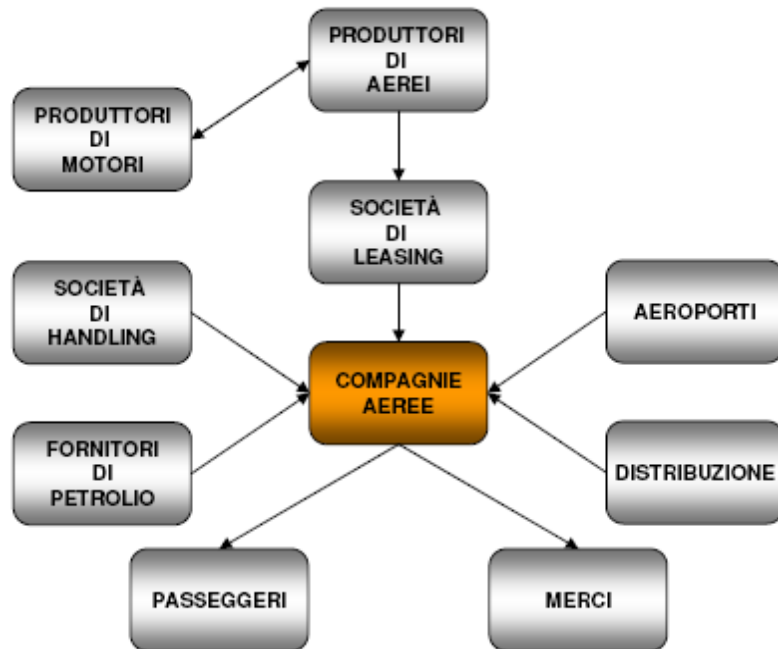
Il lavoro è strutturato in questo modo: nel secondo paragrafo viene fornita una breve descrizione della filiera del trasporto aereo, mentre i paragrafi 3-6 sono relativi, rispettivamente, al comparto dei produttori di aeromobili e allo stadio dei produttori di motori per velivoli, al settore delle società 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 7, 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. 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, risultando a tutti gli effetti i principali "creatori" del *business*. Una conferma della loro 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 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 aerei.⁸

Figura 1 - La filiera del trasporto aereo.



Sono due gli aspetti fondamentali che differenziano le imprese operanti nei diversi stadi della filiera: il mercato geografico rilevante nel quale si trovano a competere⁹ e, soprattutto, le performance economiche conseguite.

Per quanto riguarda queste ultime, la Figura 2 mostra i margini operativi medi¹⁰ per ciascun comparto. Sono evidenti la distribuzione asimmetrica dei profitti tra le varie fasi, nonché la loro consistente variazione nei periodi considerati. Occorre enfatizzare il dato

⁸ Come si vedrà in seguito, le compagnie aeree possono utilizzare l'integrazione verticale per operare nel comparto della filiera della distribuzione, effettuando la vendita *online* dei biglietti presso i propri siti Internet.

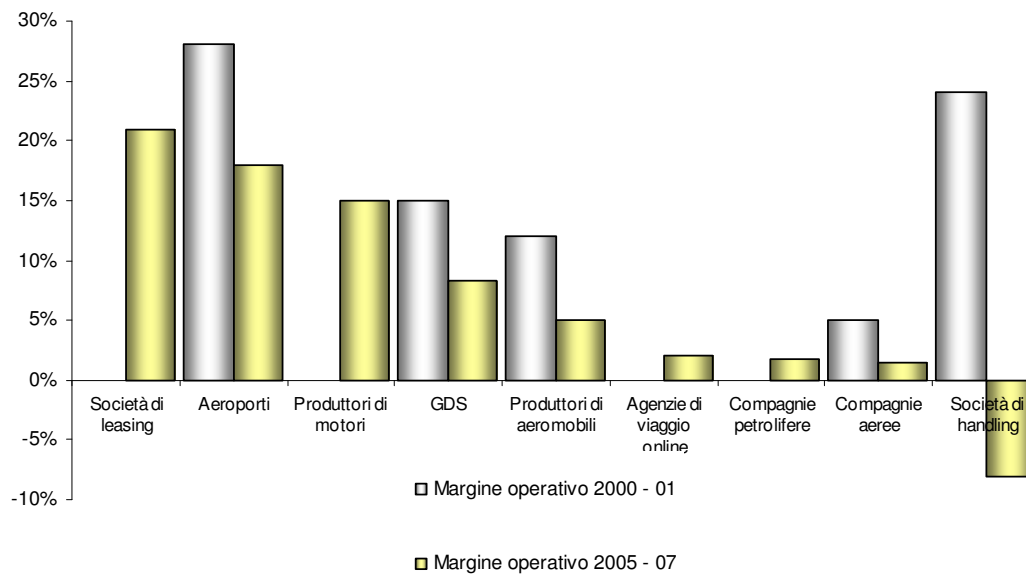
⁹ Per alcuni comparti (ad esempio produttori di aeromobili e di motori, società di leasing, nonché, i GDS e le agenzie di viaggio on-line nella distribuzione dei biglietti) possiamo parlare di un vero e proprio mercato mondiale, per altri la dimensione è prettamente locale (ad esempio società di handling, aeroporti e agenzie di viaggio off-line).

¹⁰ I dati per il periodo 2005-2008 sono stati ricavati dai bilanci delle società, dall'*Annual Report* 2007 e 2006 della Commissione Europea (per le compagnie aeree) e da Malighetti *et al.* (2008) (per le società di gestione degli aeroporti) come media aritmetica dei margini operativi ottenuti nel triennio 2005 – 2007. Sono state prese in considerazione le più importanti società per ogni stadio della filiera anche in considerazione del mercato geografico di riferimento (mondiale per tutti gli stadi della filiera tranne che per le società di gestione aeroportuale e compagnie di *handling* per il quale il contesto di riferimento è quello italiano). Per le compagnie aeree sono stati considerati i principali vettori europei (comprese le compagnie *low cost*).

relativo alle compagnie aeree, soprattutto in considerazione del fatto che, come accennato in precedenza e ben evidenziato in Figura 1, sono proprio i vettori i principali artefici del business. Le compagnie aeree creano il valore finale, ma ne estraggono una minima percentuale (poco più dell'1% in media) e – soprattutto – non sembrano ciclicamente in grado di coprire i propri costi di lungo periodo.

Figura 2 - Margini operativi medi nei diversi stadi della filiera.

FONTE: periodo 2000-2001, Button e Mc Dougall (2006) ; periodo 2005-2007, nostra elaborazione.



Casi recenti di fallimento o situazioni di grande difficoltà da parte di molti vettori confermano questa tendenza. Per contro, esistono stadi della filiera che sembrano estrarre profitti “eccessivi” (ad esempio le società di *leasing* e le società di gestione aeroportuale che realizzano margini intorno al 20%).

Le ragioni di questa forte asimmetria nella distribuzione del valore aggiunto complessivo, ed in particolare della ridotta percentuale di appropriazione da parte delle compagnie aeree, sono essenzialmente due. 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* a seguito della progressiva liberalizzazione del settore sono stati per lo più indirizzati a contenere e 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).

L'asimmetria nella distribuzione del valore si riflette anche nell'incidenza delle varie tipologie di costo, rispetto al costo complessivo, che le compagnie aeree devono sostenere (Tabella 1).¹¹ I vari livelli di costo sono infatti legati all'interazione tra il *buyer power* dei vettori e il *seller power* delle imprese che operano in uno o più degli altri comparti della filiera. Ad esempio, sia per una compagnia aerea tradizionale, sia per un vettore *low cost*, risultano decisamente rilevanti le spese legate al combustibile e alle tasse aeroportuali. Determinanti in questo senso sono l'elevata dipendenza da aeroporti e compagnie petrolifere per quanto riguarda le dinamiche di fornitura del carburante,¹² nonché l'elevato potere di mercato degli aeroporti nei confronti dei vettori relativamente alle tariffe aeroportuali. Per quanto riguarda le sole compagnie tradizionali, si nota anche una certa rilevanza della spesa legata allo stadio distributivo, dovuto al potere di mercato detenuto dai GDS. Infine, non trascurabile è la spesa per il noleggio degli aeromobili (specialmente per le compagnie *low cost*), legata alle dinamiche che regolano il rapporto con le società di *leasing*.¹³

¹¹ La variabile ASK (*Available Seat Kilometers*) rappresenta il totale di posti offerti per ogni volo moltiplicati per il numero dei km volati. È una misura della capacità produttiva di una compagnia aerea in termini di servizi passeggeri.

¹² La maggior parte dei vettori organizza gare con cadenze annuali per l'acquisizione del carburante su più scali. Affinché sia possibile l'utilizzo sugli aeromobili, il carburante deve essere condotto quindi dai punti di origine fino agli aeroporti. Tale operazione può essere svolta mediante infrastrutture dedicate (gli oleodotti) o facendo ricorso al trasporto con autobotti. Data la loro dislocazione geografica, le strutture per la raffinazione di cui dispone ciascuna società petrolifera non sono ovviamente posizionate in maniera vantaggiosa rispetto a tutti gli aeroporti italiani. Per quanto riguarda la distribuzione presso gli aeromobili, negli aeroporti principali spesso viene utilizzato un sistema idrante sotterraneo, mentre in quelli secondari sono impiegate delle autobotti che prelevano il carburante presso i depositi centralizzati. I gestori aeroportuali applicano delle *royalties* sulla fornitura di carburante per l'utilizzo delle infrastrutture utilizzate per l'offerta del medesimo servizio.

¹³ Si noti come in realtà la rete di rapporti sia molto complessa e trasversale. Ad esempio, anche i produttori di aeromobili e quelli di motori possono, con le loro scelte (materiali innovativi, maggior efficienza, ecc.), influenzare l'incidenza della spesa che una compagnia aerea sostiene per il combustibile. Inoltre queste scelte di investimenti in R&S possono essere influenzate da chi poi acquista gli aeromobili, ovvero le società di *leasing*.

Tabella 1 - Scomposizione del costo (Euro per ASK) per i *low cost carriers* (LCC) e i *full service carriers* (FSC), ovvero le compagnie aeree tradizionali.

FONTE: Giuricin (2008)

Costi	LCC	FSC
Marketing e distribuzione	2,7%	6,3%
Combustibile	27,2%	19,6%
Noleggio Aerei	7,4%	3,1%
Tasse aeroportuali e costi di navigazione	32,7%	18,9%
Deprezzamento e ammortamenti	7,2%	7,9%
Servizi per gli aeromobili e manutenzione	5,3%	4,8%
Personale	10,9%	30,0%
Altro	6,6%	9,4%
Totale (€/ASK)	4,86	9,86

L'approfondimento di questi rapporti è oggetto di discussione nei prossimi paragrafi.

Se si considerano infine gli aspetti dinamici dei margini di profitto, la Figura 2 mostra come nel periodo più recente (gli anni 2005 – 2007) si registrano in generale margini 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. 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,¹⁴ è un oligopolio concentrato.

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

¹⁴ 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 (includendo 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.

terzo livello operanti su tutti i mercati del mondo.¹⁵ In particolare, i *system integrators* hanno il compito di concepire e coordinare lo sviluppo di nuovi prodotti e l'assemblaggio finale del velivolo, gestendo e coordinando 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 trattare 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 sia orizzontale che verticale. È possibile infatti modellizzare questa fase produttiva come una piramide caratterizzata al vertice da altissimi gradi di concentrazione 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

¹⁵ A livello tecnico, la catena del valore nella produzione di un aeromobili è suddivisibile in tre macrocomponenti del prodotto: l'aerostruttura (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.

2007 sono stati ordinati 3.743 nuovi aeromobili *widebody*.¹⁶ Le quote di mercato sono desumibili dai dati contenuti in Tabella 2. 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. Sono comunque tendenzialmente stabili intorno al 50% per ciascun produttore.

Tabella 2 - Numero di aeromobili per produttore, 2007, segmento grandi dimensioni e regional jets
FONTE: Analyses of the European air transport market, Annual Report 2007, EUROPEAN COMMISSION

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

¹⁶ 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. Il termine *widebody* ha fatto la sua comparsa alla fine degli anni '60 per distinguere i primi aerei di linea con doppio corridoio dai velivoli che mantenevano la configurazione tradizionale a corridoio singolo, tipicamente con 4 o al più 6 posti per fila. Questi ultimi vengono denominati aeromobili a fusoliera stretta (*narrowbody*). Gli aerei "*widebody*" vengono utilizzati per tratte medio-lunghe ed hanno una capienza superiore (tra i 200 e i 600 passeggeri), mentre un "*narrowbody*" trasporta generalmente meno di 200 passeggeri.

Gli altri operatori presenti in tabella sono per lo più specializzati nella produzione di *regional jets* o *turbo propulsori*.¹⁷ 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*.¹⁸

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 leggeri¹⁹, fino al *Boeing 747-8BBJ*.²⁰ La Tabella 3 mostra le quote di mercato nell'anno 2007 dei principali operatori.

Tabella 3 – Numero di aeromobili per produttore, 2007, aeromobili segmento business

FONTE: Analyses of the European air transport market, (Annual Report 2007, EUROPEAN COMMISSION)

Produttore	N° aeromobili ordinati	%ordini	Differenza rispetto al 2006
<i>Cessna</i>	370	34%	65,90%
<i>Eclipse Aviation</i>	179	16%	11,20%
<i>Embraer</i>	170	16%	-26,40%
<i>Hawker Beechcraft</i>	136	12%	-34,60%
<i>Bombardier</i>	57	5%	-69,70%
<i>Adam Aircraft Industries</i>	50	5%	-66%
<i>Grob Aerospace</i>	35	3%	-
<i>Airbus</i>	33	3%	65%
<i>Dassault Aviation</i>	22	2%	-87%
<i>Boeing</i>	24	2%	20%
<i>Gulfstream Aerospace</i>	15	1%	-58,30%
<i>Israel Aerospace Industries</i>	2	0,2%	-93,80%
<i>Honda</i>	1	0,1%	-
<i>Diamond Aircraft Industries</i>	1	0,1%	-95%
Totale	1.095	100%	-24,70%

¹⁷ 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.

¹⁸ L'uso di soli due motori, invece di quattro, comporta un vantaggio operativo pari a circa 8-9% in termini di consumo di carburante.

¹⁹ Velivoli con un massimo peso al decollo di meno di 4.000 kg per 4-6 passeggeri.

²⁰ 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.

Dal quadro costruito finora emerge la ben nota importanza di *Airbus* e *Boeing*. Risulta interessante analizzare le ragioni che spiegano l'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 forte 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. Questi ultimi derivano dai seguenti fattori:

- la criticità dei processi di R&S, che risultano essere molto costosi e rischiosi;
- l'omogeneità della domanda, che consente di standardizzare il prodotto fisico soprattutto per quanto riguarda il servizio post-vendita e di assistenza tecnica, attività anch'esse complesse e costose;
- la presenza di forti economie di scala;
- l'elevato valore dell'effetto di reputazione e del *know-how* commerciale sviluppato mediante i rapporti con la clientela.

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 imprese.²¹

L'alta concentrazione del mercato e la presenza di un duopolio simmetrico non comporta 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 ultime necessitano di un "portafoglio di ordini potenziali" prima di dare inizio alla

²¹ 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).

realizzazione di un nuovo aereo, 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 differenziato. 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'A380²², con una capacità di 550 posti, lunghezza pari 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 il problema di congestione dei grandi *hub* e della scarsità 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*.²³

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 aeree *low cost* sviluppando nuovi modelli di aeromobili per i collegamenti *point-to-point* a corto raggio.²⁴

²² 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).

²³ 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*; questo testimonia come entrambi i produttori si siano posizionati per essere comunque in grado di soddisfare i bisogni delle compagnie aeree in entrambi gli scenari.

²⁴ Se si considerano le principali dimensioni di impresa di *Boeing* ed *Airbus*, negli anni tra il 2000 e il 2007, si osserva una convergenza nei fatturati, anche se quelli di *Boeing* sono risultati sempre superiori a quelli di *Airbus* (quest'ultimo dato tiene conto del bilancio consolidato *EADS*). In particolare nel 2007 i ricavi di *Airbus* sono stati pari a 39,1 miliardi di euro, mentre quelli della *Boeing* 45,4 miliardi di euro. Per quanto riguarda i margini operativi, *Boeing* ha sempre ottenuto dei risultati positivi (intorno al 5% nel biennio 2005-2006 e al

Di conseguenza, come evidenziato nella Figura 2, gli attori operanti in questo stadio non estraggono una quota elevata del valore aggiunto creato nella filiera: nel periodo 2005 – 2007 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 relative al comparto della costruzione di aerei sottolineano che l'evoluzione tecnologica nella costruzione di aeromobili più aerodinamici può 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, è caratterizzato dal fatto che 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 – 2007 – dalle società di *leasing* e dalle società aeroportuali, e ben superiore a quello realizzato dai produttori di aerei (15% circa contro 5%). Anche lo stadio della produzione dei sistemi di propulsione si caratterizza, nella sua accezione merceologica più ampia, e quindi non solo limitata agli aeromobili *widebody*, 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.

9% nel 2007), mentre *Airbus* ha ottenuto risultati più variabili (il margine operativo nel 2005 è stato circa dell'8% e tra lo 0 e l'1% nel biennio successivo). Considerazioni diverse valgono per il numero di dipendenti, che diminuisce anno dopo anno per *Boeing* (sono circa 160 mila quelli del 2007), mentre registra un trend crescente per il colosso europeo (poco più di 116 mila nel 2007). La situazione economica delle due società appare piuttosto solida nonostante la recente crisi che ha colpito soprattutto le compagnie aeree. 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 lato, la domanda per nuovi modelli di aeromobili più efficienti in termini di consumo di carburante è attualmente molto forte da parte delle compagnie aeree (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.

La Tabella 4 mostra il numero di ordini di motori e la rispettiva quota di mercato per ogni azienda del settore (motori di ricambio esclusi) nell'anno 2007. Si noti che *CFM*²⁵ e *IAE* (*International Aero Engines*)²⁶ sono consorzi nei quali *General Electric* (*CFM*), *Rolls Royce* e *Pratt&Whitney* (*IAE*) sono membri rilevanti.

Tabella 4 - Numero di ordini per produttore di motori, 2007

FONTE: *Analyses of the European air transport market, Annual Report 2007, EUROPEAN COMMISSION*

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	

In aggiunta, *General Electric*, *Pratt&Whitney* e *Rolls Royce* ricevono ordini individuali, come illustrato sempre nella Tabella 4. 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 diffusi.²⁷ 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

²⁵ La sigla *CFM International* deriva dalle denominazioni dei motori commerciali delle due società madri: *CF6* per *GE* e *M56* per *Snecma*.

²⁶ Nel consorzio *International Aero Engines* cooperano *Rolls Royce*, *Pratt&Whitney*, *MTU* e *JAEC*.

²⁷ *CFM* è fornitore esclusivo per il *Boeing 737*.

operativi: nel triennio 2005-2007 *General Electric* (Divisione *Infrastructure*) ha realizzato un margine pari a circa il 19%, *Rolls Royce* di circa il 7% 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 incrementali 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 aeromobile.²⁸ Di conseguenza, 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. Infatti una particolare tipologia di motore potrebbe richiedere una specifica struttura di aeromobile. Questa minore sostituibilità tra tipologia di motore ed aeromobile potrebbe in futuro 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*, ovvero nel mercato delle attività di manutenzione e riparazione. Tale mercato 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

²⁸ Ad esempio, *Pratt&Whitney* sta studiando un motore dotato di cambio e denominato *geared turbo fan* (classificato come PW1000G). 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.

prodotto *ex novo*.²⁹ E' 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 infatti molte imprese indipendenti specializzate in questo tipo di servizi e che sono in grado di fornire parti di ricambio certificate a prezzi decisamente inferiori rispetto ai produttori originari del motore.³⁰ 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 manutenzione e sostituzione in caso di rottura. *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.

4 - 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 prevedono 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 finanziaria.³¹

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 utilizzato per periodi di locazioni più brevi, per esempio nei periodi di picco o per il lancio di nuove rotte. Per *dry lease* si intende il caso in cui la compagnia aerea

²⁹ Si stima che i margini lordi derivanti dall'attività di riparazione e sostituzione pezzi si aggirino intorno al 35% (*The Economist*, 10 Gennaio 2009).

³⁰ Parti di ricambio possono essere vendute anche ad un terzo del prezzo richiesto dal produttore originario del motore (*The Economist*, 10 Gennaio 2009).

³¹ 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.

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 velivolo.³²

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 aerea.³³ Possiamo riassumere vantaggi e svantaggi di questa soluzione per meglio comprendere le importanti conseguenze di questa scelta. I principali vantaggi sono:

- Flessibilità finanziaria. Non sono richiesti pagamenti anticipati ed i canoni possono essere concordati in base alle necessità del vettore.
- Flessibilità operativa, legata alle diverse possibili durate di un contratto di *leasing*.
- Assistenza. Quando il *leasing* riguarda un aereo nuovo, il vettore può ottenere assistenza dal produttore (o dalla stessa società di *leasing*) come se l'avesse acquistato direttamente.
- Tempi di consegna. Le società di *leasing* sono in grado di consegnare il velivolo entro 9-18 mesi dalla stipula del contratto.
- Possibilità di scelta tra *dry* e *wet leasing*.

Per contro, alla scelta del *leasing* sono associati alcuni svantaggi:

- Costi. Il costo è particolarmente elevato e deve essere sostenuto anche nel caso di non impiego dell'aeromobile.
- Patrimonializzazione. Il mancato acquisto non permette al vettore di accrescere il proprio valore capitale con conseguenti possibili difficoltà di accesso al credito.
- Configurazione dell'aereo. La configurazione interna degli aeromobili (classi, ampiezza e distanza poltrone, numero di toilette, ecc.) non è decisa dal vettore, ma dalla società di *leasing*.

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

³² 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*.

³³ Secondo uno studio empirico basato sui dati di 23 delle maggiori compagnie aeree mondiali (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%.

creato, come riportato in Figura 2. Questo dato è molto importante, perché segnala che gli attori che operano in questo stadio, pur non creando il *business* (compagnie aeree) e non avendo a disposizione una *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 perché sfruttano 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 previsione³⁴ tale settore crescerà dai 129 miliardi di dollari di fatturato del 2006 a circa 170 miliardi nel 2011. 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 delle compagnie aeree 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 5.

GECAS, che possiede la più ampia flotta di aeromobili,³⁵ è controllata da *General Electric*, società 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 GE. Essa infatti applica una strategia di mercato aggressiva e 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

³⁴ A.T. Kearney - Global Management Consultants.

³⁵ 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 corso del 2007 è cresciuto fino a 1.115 milioni di dollari (rispetto a 1.108 del 2006).

danneggiare i suoi principali concorrenti nello stadio della produzione di motori, ossia *Pratt&Whitney* e *Rolls Royce*.³⁶

Tabella 5 - Ranking mondiale società di leasing (anno 2007).
Fonte: Airline Fleet & Network Management, Maggio/Giugno 2007

ranking	Società di leasing	numero di aerei	Valore stimato (milioni \$)	% ordini	% valore
1	<i>GECAS</i>	1721	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>Pegasus 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%

ILFC è una società che fa capo al gruppo assicurativo finanziario *AIG (American International Group)* e gestisce una flotta composta da più di 900 aeromobili.³⁷ Il terzo operatore del settore è *AWAS*, società irlandese del gruppo europeo *Terra Firma Capital Partners Limited*, che, grazie all'acquisizione di *Pegasus Aviation Finance* avvenuta nel giugno del 2007, è proprietaria di una flotta di 327 aeromobili.³⁸

Come evidenziato dalla Tabella 5, il comparto delle società di *leasing* risulta ampiamente concentrato, con le prime due imprese che posseggono una quota globale superiore al 60%

³⁶ A dimostrazione di ciò, il 3 luglio 2001 la Commissione Europea ha dichiarato il progetto di fusione tra le imprese statunitensi *General Electric* e *Honeywell* incompatibile con il mercato comune europeo. A parere della Commissione, infatti, l'operazione di concentrazione avrebbe portato al rafforzamento della posizione dominante di *General Electric* nel mercato della produzione di motori per aeromobili (*Honeywell* opera nel comparto *avionics*, ossia nella strumentazione necessaria per il volo). L'operazione di concentrazione avrebbe permesso a *General Electric* di controllare un altro stadio importante nella filiera del trasporto aereo. La Commissione ha sottolineato (caso COMP/M.2220, *General Electric/Honeywell* del 3 luglio 2001) come proprio grazie alla combinazione della forza finanziaria derivante dalla disponibilità economica della società di *leasing* *GECAS*, *General Electric* sia riuscita a raggiungere la posizione più elevata e più sostenibile sui mercati degli aerei commerciali e regionali di grandi dimensioni, ad aumentare la distanza dai concorrenti e ad assicurarsi posizioni esclusive in quanto fornitore di motori per una serie di aeromobili, a pregiudizio dei concorrenti.

³⁷ Nel corso del 2007 *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 grazie all'ampliamento della flotta, a canoni più alti e ad un maggiore utilizzo degli aeromobili.

³⁸ *AWAS* ha realizzato nel 2007 ricavi per 577 milioni di dollari con un EBIT pari a 239 milioni di dollari.

degli ordini e pari al 70% del valore degli stessi. I margini di profitto elevati conseguiti in questo settore della filiera, ben superiori a quelli ottenuti negli altri stadi, sono essenzialmente legati al forte potere contrattuale detenuto dalle CASL, come già accennato in precedenza. Queste imprese godono infatti di un elevato vantaggio strategico quando agiscono come acquirenti, e quindi nei confronti dei produttori di aerei. La loro forza finanziaria consente infatti di ridurre il rischio dei produttori di aerei legato alla costosa attività di R&S. In aggiunta il loro *buyer power* è molto elevato anche perché sono in grado di esercitare ordini ingenti e quindi di sfruttare a loro vantaggio il confronto competitivo attualmente esistente tra *Airbus* e *Boeing*. Inoltre le società di *leasing* hanno anche un considerevole potere di mercato quando agiscono come venditori, ossia nei confronti delle compagnie aeree. In questo caso, la necessità di finanziamento connessa all'elevato costo di acquisto di un aeromobile (spesso resa ulteriormente stringente per effetto degli *shock* da domanda nel trasporto aereo o per effetto delle fluttuazioni del sistema economico) permettono alle imprese operanti in questo comparto di estrarre gran parte del valore aggiunto del settore.

5 - 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 tutte le attrezzature e i servizi impiegati per la movimentazione degli aeromobili;
- l'attività *landside*, comprendente le attrezzature, strutture e servizi legati ai passeggeri e alle merci.

Dussart – Lefret e Federlin (1994) sottolineano che, per quanto questi servizi non costituiscano un blocco omogeneo e sia possibile suddividerli in ulteriori e più ristretti mercati, il settore generalmente 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 aeree. La normativa europea considera infatti come servizi di assistenza a terra sottoposti al regime di liberalizzazione (si vedano la Direttiva CE 96/97) le attività appartenenti alle seguenti categorie:

- l'assistenza amministrativa a terra e la supervisione;³⁹
- 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;⁴⁰
- la pulizia ed i servizi di scalo (ad esempio il *de – icing* dell'aeromobile);
- l'assistenza carburante e olio;
- l'assistenza manutenzione dell'aereo;⁴¹
- l'assistenza operazioni aeree e gestione degli equipaggi;⁴²
- l'assistenza trasporto a terra;⁴³
- l'assistenza ristorazione *catering*.

Tutte questi servizi necessitano, per essere svolti, 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 –*

³⁹ Essa comprende: i servizi di rappresentanza e di collegamento con le autorità locali o con altri soggetti, le spese effettuate per conto dell'utente e la fornitura di locali ai suoi rappresentanti; il controllo del caricamento, dei messaggi e delle telecomunicazioni; gli altri servizi di supervisione prima, durante e dopo il volo, nonché gli altri servizi amministrativi richiesti dall'utente.

⁴⁰ L'assistenza operazioni in pista comprende: la guida dell'aereo all'arrivo e alla partenza; l'assistenza al parcheggio dell'aereo e la fornitura dei mezzi appropriati; l'organizzazione delle comunicazioni tra l'aeromobile e il prestatore dei servizi lato pista; il caricamento e lo scaricamento dell'aereo, compresa la fornitura e la messa in opera dei mezzi necessari, nonché il trasporto dell'equipaggio e dei passeggeri tra l'aereo e l'aerostazione e il trasporto dei bagagli tra l'aeromobile e l'aerostazione; l'assistenza all'avviamento dell'aereo e la fornitura dei mezzi appropriati; il trasporto, il caricamento sull'aereo dei cibi e delle bevande e il relativo scaricamento.

⁴¹ L'assistenza manutenzione dell'aereo comprende: la fornitura e la gestione del materiale necessario per la manutenzione e dei pezzi di ricambio; la richiesta o prenotazione di un'area di parcheggio e/o di un hangar per effettuare la manutenzione.

⁴² L'assistenza operazioni aeree e gestione degli equipaggi comprende: la preparazione del volo nell'aeroporto di partenza o altrove; l'assistenza in volo.

⁴³ L'assistenza trasporto a terra comprende: l'organizzazione e l'effettuazione del trasporto dei passeggeri, dell'equipaggio, dei bagagli, delle merci e della posta tra diverse aerostazioni dello stesso aeroporto, ma escluso il trasporto tra l'aereo e qualsiasi altro punto all'interno del perimetro dello stesso aeroporto; qualsiasi trasporto speciale richiesto dall'utente.

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 autorizzati.⁴⁴ In questo caso, 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 requisiti.⁴⁵

Occorre però ricordare che l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato (AGCM) ha evidenziato nella segnalazione del 16 febbraio 2004⁴⁶ come il processo di liberalizzazione abbia incontrato in Italia alcuni significativi ostacoli legati in particolare ai comportamenti messi in atto dai gestori aeroportuali interessati ad estendere nei mercati contigui la propria posizione dominante. In particolare AGCM sottolinea come:

- ci sia stato un tardivo ed inadeguato utilizzo delle procedure di selezione degli operatori;⁴⁷
- i gestori aeroportuali abbiano posto in essere alcuni comportamenti ostruzionistici, sia sfruttando il proprio ruolo di gestione delle infrastrutture locali,⁴⁸ sia avvalendosi della propria consolidata esperienza nel mercato dei servizi di assistenza a terra per tentare di dissuadere i vettori dal servirsi di nuovi operatori;

⁴⁴ 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.

⁴⁵ 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.

⁴⁶ Bollettino 5 del 16 febbraio 2004.

⁴⁷ 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 circostanza, la selezione dei prestatori deve avvenire tramite una gara d'appalto indetta dal gestore aeroportuale.

⁴⁸ Si veda in proposito Soames (1997).

- l'applicazione della clausola transitoria di cui all'articolo 14 del D.L. n. 18/99⁴⁹ 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 esigenze 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 aeroportuali. 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 parzialmente) 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 (Figura 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 e Button a 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

⁴⁹ 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".

apertura del mercato – si annidano posizioni di rendita monopolistica con margini di profitto decisamente ampi.

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 caratterizzate da una costante pressione sui margini⁵⁰ (Tabella 6, per ogni impresa viene riportato anche l’azionista di riferimento).⁵¹ La prima impresa per fatturato è *SEA Handling*, società che opera nei due scali milanesi, la seconda è *Alitalia Airport*, società appartenente al gruppo *Alitalia*. Non è sicuramente un caso che queste due società non siano operatori indipendenti (nell’ambito della filiera) dal momento che la prima è controllata da *SEA*, la compagnia di gestione degli aeroporti milanesi, mentre la seconda da *Alitalia*, uno dei più importanti vettori operanti negli aeroporti italiani.

Tabella 6 - Azionista, fatturato e margini (EBIT/Ricavi) dei principali *handler* italiani.
FONTI: bilanci delle società e dati di bilancio *Amadeus*.

Società	Azionista di riferimento	Fatturato (ml 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%	-1,2%
<i>Flightcare Italia</i>	<i>Fomento de Construcciones y Contratas S.A.</i>	86,848	82,48	72,741	6,8%	-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	n.d.	4,6%	5,6%	n.d.
<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	-21,8%	-21,8%	-20,5%
<i>Aviapartner</i>	3i Group PLC	14,073	12,095	11,771	-19,6%	-28,6%	-12,8%

Come evidenziato in Tabella 7, 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*);⁵² analogamente *Flightcare*

⁵⁰ Va considerato che per molte imprese pesa comunque sui risultati economici l’esposizione creditoria nei confronti di alcuni vettori (ad esempio *Alitalia*).

⁵¹ 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.

⁵² *SEA Handling S.p.A.*, nata in seguito alla liberalizzazione del mercato dei servizi a terra negli aeroporti, è operativa dal 1° giugno 2002. Questa società del gruppo *SEA* (che ne possiede il 100%) è attiva nella fornitura

(ora indipendente, ma nata come compagnia di *handling* di *AdR*) opera solo negli aeroporti romani di Fiumicino e Ciampino.⁵³ 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*⁵⁴, *Alisud*⁵⁵ e *Aviapartner*⁵⁶, che operano tramite le proprie controllate su più scali.

Tabella 7 - Principali società di *handling* nei primi sei aeroporti italiani

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

AEROPORTO	HANDLERS				
ROMA FIUMICINO	<i>Flightcare Italia</i>	<i>Globe Ground 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>			

6 - 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

di servizi di *handling* alle compagnie aeree che vi si affidano presso gli aeroporti di Milano - Malpensa e Milano - Linate. *SEA Handling* conta poco più di 3.000 dipendenti.

⁵³ *Flightcare Italia S.p.A.* rappresenta, per numero di passeggeri trasportati, il 33% circa dell'intero mercato dello scalo di Fiumicino (oltre 9,4 milioni nel 2006) ed è, pertanto, il maggior fornitore indipendente di servizi di assistenza a terra ad aeromobili sul sistema aeroportuale di Roma. La società, controllata dal gestore aeroportuale *ADR S.p.A.* fino al 3 novembre 2006, è recentemente entrata a far parte del gruppo *FCC (Fomento de Construcciones y Contratas)*, a seguito dell'acquisizione del 100% del capitale sociale da parte della società *FLIGHTCARE S.L.* Quest'ultima società fornisce servizi di *handling* in 11 aeroporti in Spagna e Belgio ed ha realizzato nel 2007 un fatturato complessivo legato alle attività di assistenza a terra pari a 258,4 milioni di euro.

⁵⁴ Il gruppo *Acqua Marcia* opera attraverso le proprie controllate, *ATA Handling* (attiva negli aeroporti di Milano e di Catania, 372 addetti), *Bologna Airport Services* (opera esclusivamente nell'aeroporto di Bologna, con 112 addetti) e *SAV Servizi Aeroportuali Veneti* (attiva solo presso l'aeroporto di Venezia con 277 addetti), fornendo servizi di *handling* commerciale in vari scali nazionali.

⁵⁵ *Alisud* nasce nel 1956 come compagnia aerea. La società privata campana vanta dal 1960 una lunga esperienza nell'attività di *handling*, acquisita a seguito di outsourcing da parte di gestori aeroportuali e compagnie aeree, nella quale opera tramite la società *GH Italia*, che controlla a sua volta tre società operative (*GH Napoli*, *GH Venezia*, *GH Palermo*) negli aeroporti di Napoli, Venezia e Palermo.

⁵⁶ *Aviapartner Italy* opera presso gli aeroporti di Roma - Fiumicino, Milano -Malpensa, Milano - Linate, Venezia e Torino. Essa fa parte del gruppo belga *Aviapartner* e conta 520 addetti.

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'una dall'altra dalle varie compagnie aeree;⁵⁷
- le reti di prenotazione e vendita dei biglietti.

Le scelte relative alla prima rientrano nelle decisioni di "prodotto" da parte delle compagnie aeree, perché legate alla decisione di aprire o meno un nuovo mercato (ossia un nuovo collegamento *point - to - point*). Quelle inerenti le reti di prenotazione e vendita dei biglietti sono, invece, da ritenersi parte della politica distributiva adottata dalle varie compagnie aeree operanti sul mercato. In particolare essa riguarda la scelta tra due opzioni non mutualmente esclusive: separazione verticale oppure integrazione verticale.⁵⁸ 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 svolta 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 le compagnie aeree grazie ad una delle innovazioni più importanti degli ultimi anni: l'introduzione del biglietto elettronico che ha favorito la diffusione delle vendite online.⁵⁹

⁵⁷ 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*.

⁵⁸ Le compagnie aeree adottano normalmente strategie distributive "miste", con canali di vendita verticalmente integrati (ad esempio l'acquisto online) e canali separati verticalmente (ossia l'acquisto mediante GDS oppure agenzie di viaggio).

⁵⁹ 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.

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 (Figura 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).

6.1 - La separazione verticale

Le compagnie aeree tradizionali utilizzano molto il canale di vendita indiretto in cui 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 compagnie 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*.⁶⁰

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 rappresentano, quindi, un canale efficace per veicolare tra i clienti le tariffe *last minute*.⁶¹

I *tour operator* sono imprese che organizzano viaggi da offrire al pubblico tramite agenzie dettaglianti. Il loro peso è rilevante per le compagnie aeree che servono il mercato turistico, ma è assolutamente ininfluente nella distribuzione dei collegamenti *business*. I *tour*

⁶⁰ *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.

⁶¹ Il ruolo di questa figura è tuttavia messo seriamente in discussione dallo sviluppo della rete Internet che procura gli stessi risultati a costi inferiori.

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.

6.2 - 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.⁶²

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*⁶³ consiste in 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.

⁶² A seguito dell'adozione del biglietto elettronico, all'atto della prenotazione il cliente comunica il proprio nominativo ed il proprio numero di carta di credito, ottenendo in cambio un codice numerico di conferma dell'operazione. Al momento del *check-in*, il passeggero comunica all'addetto il numero di conferma e sul video dell'operatore appare la prenotazione, cui segue la stampa della carta d'imbarco.

⁶³ La *ATA-IATA 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.

6.3 - Il segmento GDS: la piattaforma di un two - sided market nel settore del trasporto aereo

I principali operatori presenti nel segmento dei GDS sono *Travelport* con il 45% circa del mercato, *Amadeus* con il 30% e *Sabre* con il 25% (dati relativi al 2007).⁶⁴ A livello di Unione Europea il leader è *Amadeus* 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%.

SABRE opera attraverso le sue controllate *Travelocity*, *Sabre Travel Network* e *Sabre Airline Solutions*.⁶⁵ *AMADEUS Global Travel Distribution* è uno dei suoi principali concorrenti a livello mondiale.⁶⁶ *TRAVELPORT* è attiva attraverso quattro distinte linee di business: *Travelport GDS*, *GTA*, *Travelport Business* e *IT Services & Software*.⁶⁷

Tabella 8 - Quote di mercato delle OTA sul mercato statunitense ed europeo, 2007

FONTI: *Compete™* e *EZTriPlan Ltd.*

OTA	Controllante	quota mercato USA (*)	quota mercato UE (**)
<i>Expedia</i>	<i>Expedia Inc. (OTA)</i>	25%	19%
<i>Travelocity</i>	<i>Sabre (GDS)</i>	19%	19%
<i>Orbitz</i>	<i>Travelport (GDS)</i>	22%	9%
<i>Priceline.com</i>	<i>Priceline (OTA)</i>	10%	4%
<i>Cheaptickets</i>	<i>Travelport (GDS)</i>	18%	-
<i>Opodo</i>	<i>Amadeus (GDS)</i>	-	10%

(*) quota delle prenotazioni di biglietti aerei effettuate presso le OTA
(**) quota di mercato OTA

Tutti i GDS hanno esteso il proprio business anche al settore delle agenzie di viaggio *on line* (OTA, *Online Travel Agency*), dove operano tramite le proprie controllate.⁶⁸ La Tabella 8

⁶⁴ Si veda il riferimento della nota precedente. La quota di mercato di *Travelport* è stata ottenuta sommando le singole quote di *Galileo* e *Worldspan*.

⁶⁵ 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 *TPG*.

⁶⁶ Il socio di maggioranza di *Amadeus* è *WAM Acquisition*, i cui azionisti sono *BC Partners*, *Cinven*, *Air France*, *Iberia* e *Lufthansa*.

⁶⁷ *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*.

⁶⁸ Altri marchi molto noti ai consumatori fanno parte delle OTA: *Expedia*, *Priceline.com*, *Orbitz*, *Opodo*, *Travelocity*. *Expedia Inc.* è l'impresa leader tra le OTA. Nata nel 1995 negli USA, detiene un forte portafoglio di servizi di viaggio tra cui *Expedia*, *Hotels.com* e *TripAdvisor*. L'azienda conta più di 7000 dipendenti. *Priceline.com* nata negli USA nel 1998, annovera circa 700 dipendenti. *Orbitz* include tra i suoi *brand ebookers*

riassume le quote dei tre GDS nel segmento OTA sia negli Stati Uniti sia nell'Unione Europea, con riferimento alle prenotazioni dei voli.

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. Le compagnie aeree 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, per le compagnie aeree un aumento dei costi della distribuzione.⁶⁹

La reazione di queste ultime, anche per effetto della maggiore pressione competitiva derivante dalla progressiva liberalizzazione dei cieli, è stata quella di adottare strategie volte a ridurre i costi di distribuzione. Questo è avvenuto innanzitutto tramite il tentativo di diminuire le commissioni riconosciute per le vendite alle agenzie di viaggio (sino ad annullarle quasi completamente), costringendole a passare ad un *business model* di *provider* di servizi per la gestione dei viaggi e quindi più rivolto ai passeggeri (Alamdari e Mason, 2006).

In seconda battuta, le compagnie hanno avviato un acceso confronto competitivo con i GDS (Lavere, 2001), anche per l'evidente *gap* tra i margini di profitto di questi due comparti della filiera.⁷⁰ Il contesto dei rapporti verticali è stato però principalmente modificato da due importanti fattori: in primo luogo, come già accennato, la diffusione di Internet come strumento per la prenotazione e la distribuzione dei biglietti. Il secondo fattore è invece la

e *Cheaptickets*. La società ha più di 1500 dipendenti. Fondata nel 1996, *Travelocity* gestisce vari siti *web* ed è il leader europeo di viaggi *online* attraverso il suo marchio europeo, *Lastminute.com*. *Travelocity* conta più di 600 dipendenti. *Opodo* ha adottato fin dall'inizio la piattaforma tecnologica di *Amadeus* (che oggi ne è la società controllante). Il numero di dipendenti è di circa 250.

⁶⁹ 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.

⁷⁰ Horth (2004) sottolinea come nell'anno 2003 i margini di profitto di *Amadeus* e *Sabre*, i due più importanti GDS, fossero rispettivamente dell'ordine del 16,6% e dell'8,1% contro i margini medi delle compagnie europee e USA rispettivamente pari a 1,9% e -2,8%.

caduta di alcune barriere regolatorie.⁷¹ Entrambi questi fattori hanno ridotto, almeno parzialmente, il potere di mercato dei GDS.

La diffusione di Internet ha anche permesso alle compagnie aeree di creare portali alternativi ai GDS.⁷² Questi sviluppi hanno prodotto un notevole cambiamento nelle modalità di distribuzione (la quota di vendite *online* è in forte crescita⁷³) ed hanno aumentato il grado di integrazione verticale nello stadio della distribuzione. I GDS, a loro volta, hanno reagito a queste dinamiche con un'espansione nel segmento delle OTA.⁷⁴ Questi cambiamenti hanno portato ad una riduzione dei costi di distribuzione (Alamdari e Mason, 2006). Attualmente, se rapportati al costo del biglietto aereo, possono essere così approssimati:⁷⁵ i GDS ottengono una quota compresa tra l'8% e l'11% (del costo del biglietto), le società che gestiscono le varie carte di credito ottengono tra il 2% e il 3%, mentre la commissione delle agenzie di viaggio è compresa tra l'1% e il 2%. I GDS rappresentano quindi tuttora, nonostante tutti i cambiamenti intercorsi, la componente principale dei costi di distribuzione.

La ragione di un simile vantaggio competitivo è da far risalire ad una peculiare caratteristica dei GDS nell'ambito della filiera del trasporto aereo. I GDS sono infatti la tipica piattaforma di un *"two – sided market"*.⁷⁶ Queste imprese infatti esercitano la loro attività tra due distinti gruppi di utenti: le compagnie aeree e le agenzie di viaggio (si veda

⁷¹ 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 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.

⁷² *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.

⁷³ 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).

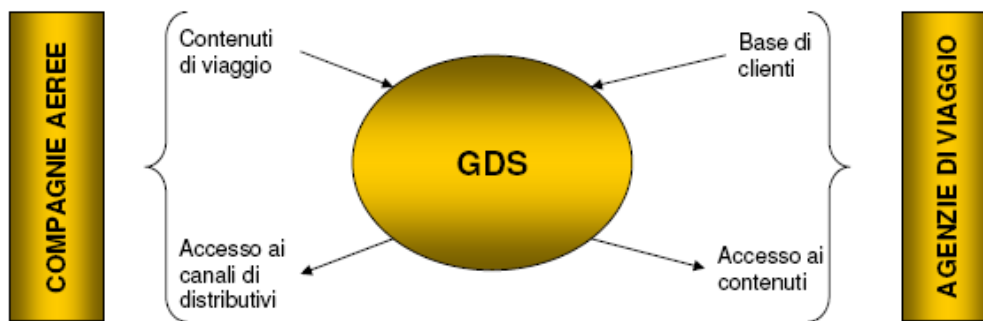
⁷⁴ Come visto in precedenza, *Travelport* controlla *Orbitz* e *CheapTickets*; *Sabre Holding* possiede *Travelocity* e *Lastminute.com*; mentre *Amadeus* possiede una partecipazione azionaria in *Opodo*.

⁷⁵ *UATP (Universal Air Travel Program)*, *Airline Business*, Luglio 2006.

⁷⁶ Per un approfondimento delle caratteristiche del *two – sided market* nel settore della distribuzione del trasporto aereo si veda Vannini (2008) e Rosati (2008).

la Figura 3). 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.

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



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 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 piattaforma⁷⁷ nonché una distribuzione dei profitti "sbilanciata".

⁷⁷ 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.

Vi sono quindi tutti gli elementi caratteristici di quella configurazione di mercato che in letteratura è nota come *single-homing/multi-homing 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-homing* è per loro una strategia dominante. Per questa ragione i GDS riescono ad estrarre dai vettori premi elevati sottoforma 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.

A dimostrazione di questi effetti, negli ultimi anni le compagnie aeree di tutto il mondo hanno versato annualmente ai vari GDS *fee* per un valore complessivo di circa 5 miliardi di dollari; tale cifra rappresenta il 2,5% dei ricavi delle compagnie stesse. Considerando un costo medio della *fee* intorno ai 13 \$ per biglietto, il margine operativo su un biglietto si aggira intorno al 31% per un GDS⁷⁸, di gran lunga superiore a quello delle compagnie aeree.⁷⁹

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-homing*. In aggiunta, le compagnie aeree stanno sempre più utilizzando i canali di vendita alternativi (ad esempio la vendita diretta mediante il sito *web* della compagnia aerea), che consentono di *bypassare* i GDS e raggiungere direttamente le agenzie di viaggio o i consumatori. Questa evoluzione del mercato 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.

⁷⁸ Il riferimento è in *Star Alliance, Commercial Sales, Airline Distribution Conference, Bangkok, 2005*.

⁷⁹ Si veda come riferimento il contributo *Analysis of the EU air transport industry, Annual Report 2006, Cranfield University*. Per *Lufthansa* il margine riportato nello stesso documento è di 5,4%, per *Iberia* 2,4% e per *Finnair* -0,5%.

7 – 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 consente infatti di comprendere come si distribuisce il potere di mercato tra i vari stadi, e quindi permette di identificare l'esistenza di forti vantaggi competitivi per le imprese che operano in una specifica fase. Tali vantaggi competitivi possono consentire alle imprese di un particolare comparto di estrarre una parte rilevante del valore aggiunto creato dal canale verticale del trasporto aereo, a scapito, ad esempio, delle compagnie aeree.

L'analisi ha dimostrato che i vettori, pur essendo le imprese che di fatto creano il valore nel settore del trasporto aereo, in quanto si occupano del trasporto di persone e merci, ottengono una percentuale minima del profitto totale creato dalla filiera. Negli ultimi anni i margini di profitti medi delle compagnie aeree (tenendo anche conto dei vettori *low cost*) sono risultati di poco superiori all'1%. 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 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, si è individuata l'esistenza di un elevato *buyer power* da parte delle società di *leasing* nei confronti dei produttori di aerei e di un elevato *seller power*, sempre a favore delle società di *leasing*, nei confronti delle compagnie aeree. I GDS risultano essere in grado di estrarre una quota rilevante di surplus nella fase distributiva, in quanto operano come piattaforme in un *two – sided market*: compagnie aeree da un lato, e agenzie di viaggio, dall'altro, utilizzano questa *essential facility* per le

operazioni di vendita dei biglietti aerei e per ottenere informazioni sulla rete dei collegamenti.

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 del canale verticale, senza tener conto delle asimmetrie nel potere di mercato esistenti tra i vari stadi. La liberalizzazione si è infatti concentrata sulla stadio finale della filiera, quello delle compagnie aeree, dove ha effettivamente modificato il potere di mercato delle “vecchie” compagnie di bandiera. Nello stesso tempo, ha operato sul settore dei servizi di *handling*, dove è adesso attiva una pluralità di operatori, e dove i margini di profitto risultano essere decisamente ridotti.

Dal quadro delineato emerge dunque una precisa indicazione di *policy*, da perseguire a livello internazionale e non esclusivamente in un singolo paese, per il settore del trasporto aereo: estendere il processo di liberalizzazione nei settori dove questo è possibile (ad esempio nel comparto della distribuzione) e limitare, mediante l’esercizio di una attenta politica antitrust, il potere di mercato negli altri stadi. La politica antitrust sembra aver agito nella direzione corretta in alcune decisioni (ad esempio la mancata autorizzazione alla fusione *General Electric/Honeywell* in Europa); tuttavia il controllo esercitato da alcune imprese attraverso operazioni di integrazione parziale (ad esempio le imprese che producono motori sono anche fortemente attive nello stadio ad elevato margine delle società di *leasing*) sembra essere eccessivo e dovrà essere ridotto in futuro.

La mancata realizzazione di questi interventi pone delle forti problematiche sulla sostenibilità futura del business da parte di un numero elevato, come quello attuale, di compagnie aeree in competizione tra loro. Un processo di concentrazione tra vettori, già parzialmente in atto con il sistema delle alleanze, potrebbe riaggregare l’offerta ed eliminare gran parte dei benefici ottenuti in questi anni grazie alla liberalizzazione del settore delle compagnie aeree.

BIBLIOGRAFIA

- AGCM, 2004, *Liberalizzazione e privatizzazione delle attività aeroportuali*, AS 274, Bollettino n. 5/2004.

- Alamdari, F., Mason, K., 2006, The future of airline distribution, *Journal of Air Transport Management*, 12, 122–134.
- Armstrong, M., 2006, Competition in two-sided markets. *RAND Journal of Economics*, 37, 668–691.
- Arrigo, U., 2005, Alitalia e il mercato europeo del trasporto aereo, *Mercato concorrenza e regole*, 2, 297-329.
- Arrigo, U., 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., Bentivogli, C., 2006, Il trasporto aereo in Italia: ancora un caso di liberalizzazione incompiuta?, *Mercato concorrenza e regole*, 1, 151-175.
- Boitani, A., 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*, Il Mulino, pp. 197-232.
- Bonaccorsi, A., Giuri, P., 2001, Learning, Technological Competition and Network Structure in the Aero-Engine Industry, LEMWorking Paper 2001/11, Pisa: Sant'Anna School of Advanced Studies.
- Bonaccorsi, A., Giuri, P., Pierotti, F., 2005, Technological frontiers and competition in multitechnology sectors, *Economics of Innovation and New Technology*, 14:1, 23 - 42.
- Brueckner, J., Pai, V., 2009, Technological innovation in the airline industry: the impact of regional jets, *International Journal of Industrial Organization*, 27, 110-120.
- Buccirosi, P., Cambini, C., 2006, L'industria europea del trasporto aereo: dinamica e riorganizzazione. In Macchiati, A., Piacentino, D., *Il trasporto aereo in Italia*, Il Mulino, 55-100.
- Button, K. J., 2005, *How stable are scheduled air transport markets?*, Global Competition in Transportation Markets: Analysis and Policy Making Research in Transportation Economics, 13, 27–48
- Button, K.J., McDougall, G., 2006, Institutional and structural changes in air navigation service-providing organizations, *Journal of Air Transport Management*, 12, 236-252.
- Colombo, L., 2001, Determinazione dei diritti aeronautici e allocazione degli slot nell'industria aeroportuale, *Politica Economica*, 3, 317-358.

- COMMISSIONE U.E., *Analysis of the European air transport industry 2006*.
- COMMISSIONE U.E., *Analysis of the European air transport market 2007*.
- Dussart-Lefret, C., Federlin, C., 1994, Ground handling services and EC Competition rules, *Air and Space Law*, 19(2), 50-61.
- EZTriPlan Ltd., *Online Travel Market and Competitors Overview, June 2007*.
- Gillen, D., Lall A., 1997, Developing measures of airport productivity and performance: an application of data envelopment analysis, *Transportation Research Part E*, 33, 261-275.
- Giuricin, A., 2008, *Indice delle liberalizzazioni 2007*, Istituto Bruno Leoni. <http://brunoleonimedia.servingfreedom.net/Papers/07-Index-Aerei.pdf>
- Gitto, S., Mancuso, P., Bergamini, E., 2008, La produttività totale dei fattori di Alitalia dopo la liberalizzazione del trasporto aereo in Italia. Studi e ricerche in ingegneria, Archivio istituzionale dell'Università di Tor Vergata, Roma.
- Horth, D., 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., Pavcnik, N., 2004, Airbus versus Boeing revisited: international competition in the aircraft market, *Journal of International Economics*, Vol. 64, Issue 2, December, 223-245.
- Lavere, J., 2001, Crunch for GDS, Arline Business May.
- Malighetti, P., Martini, G., Paleari, S., Redondi, R., 2007, An Empirical Investigation on the Efficiency, Capacity and Ownership of Italian Airports, *Rivista di Politica Economica*, January-February, 157-188.
- Malighetti, P., Martini, G., Paleari, S., Redondi, R., 2008, *Air Transport in Europe: ICCSAI Fact Book*, BookSurge Publishing, Charleston, US.
- Mason, K. J., 2007, Airframe manufacturers: Which has the correct view of the future – a customer perspective, *Journal of Air Transport Management*, 13, 9 – 15.
- Nicoletti, G., 1998, Concorrenza ed efficienza nel settore aeroportuale, *Temi e problemi*, n. 9, Autorità Garante della concorrenza e del Mercato.
- Oum, T.H., Zhang, A., Zhang, Y., 2000, Optimal demand for operating lease of aircraft, *Transportation Research, B (Methodological)*, Volume 34, 17-29.

- Oum, T. H., Fu, X., Yu, C., 2005, New evidences on airline efficiency and yields: a comparative analysis of major North American air carriers and its implications, *Transport policy*, 12, 153-164.
- Oum, T.H., Yan, J., Yu, C., 2008, Ownership forms matter for airport efficiency: A stochastic frontier investigation of worldwide airports, *Journal of Urban Economics*, 64, 422-435.
- Pavcnik, N., 2002, Trade disputes in the commercial aircraft industry, *The World Economy*, 25, 733-751.
- Pels, E., Nijkamp, P., Rietveld, P., 2001, Relative efficiency of European airports, *Transport Policy*, 8, 183-192.
- Pels, E., Nijkamp, P., Rietveld, P., 2003, Inefficiencies and scale economies of European airport operations, *Transportation Research Part E*, 39, 341-361.
- Piga, C., Polo, M., 2003, Il giro del mondo in 80 euro, *Mercato concorrenza e regole*, n.2, 281-296.
- Rampini, F., 2000, Un Airone non fa primavera, *Mercato concorrenza e regole*, 1, 79-84.
- Rochet, J.C. and Tirole, J., 2003, Platform Competition in Two-Sided Markets, *Journal of the European Economic Association*, 1, 990–1029.
- Rosati, F., 2008, Is merger assessment different in two-sided market? Lessons from the Travelport/Worldspan case, *Concurrences*, 2.
- Sebastiani, M., 2002, Il settore aereo tra liberalizzazione e concentrazione, *L'Industria*, 1, 107-126.
- Sebastiani, M., 2004, Le gestioni aeroportuali tra stato e mercato, *L'Industria*, 3, 485-501.
- Soames, T., 1997, Ground handling liberalization, *Journal of Air Transport Management*, 3, 83-94.
- UATP (Universal Air Travel Plan), *Airline Business*, July 2005
 - UATP (Universal Air Travel Plan), *Airline Business*, July 2006
- Vannini, S., 2008, Bargaining and two-sided markets: The case of global distribution systems (GDS) in Travelport's acquisition of Worldspan. *Competition Policy Newsletter*, 2, 43–50.