

Allegato 23

VALORE DEL WACC REALE PRE-TAX DA APPLICARSI NEL PRIMO “SOTTOPERIODO TARIFFARIO”

Determinazione del tasso di remunerazione del capitale investito (WACC)

Con riferimento al tasso di remunerazione del capitale investito dalla soc. ADR SpA, si riporta di seguito il valore del WACC definito dall'ENAC in applicazione della metodologia WACC/CAPM, secondo quanto previsto dalla Delibera CIPE 38/2007 e dalle relative Linee Guida ed applicato ai fini della dinamica tariffaria.

CALCOLO WACC ENAC	
Debt	1.283.486.607
Equity	775.071.034
D/E	1,33
Debt $D/(D+E)$	0,57
Equity $E/(D+E)$	0,43
t_c	27,50%
t_e	36,86%
t_{rap}	4,97%
Equity b	1,84
Risk free rate BTP 10Y	5,43%
Cost of equity	12,77%
Cost of debt	7,48%
erp	4,00%
Inflazione	1,50%
Wacc netto	8,58%
Wacc pre tax nominale	13,58%
Wacc pre tax reale	11,91%

Il WACC *pre-tax* reale determinato da ENAC, pari a 11,91% con rating "BB", si posiziona fra i due valori così come definiti dalla soc. ADR nel presente allegato rappresentati, rispettivamente, da un WACC *pre-tax* reale che, partendo da valori diversi sia di *asset beta* che dei rendimenti delle attività prive di rischio, si attesta a 13,57% considerando un rating "BB", ed a 11,21%, in base ad un rating "BBB".

Allegato 23

VALORE DEL WACC REALE PRE-TAX DA APPLICARSI NEL PRIMO SOTTOPERIODO TARIFFARIO 2012-2016

Febbraio 2012

1 Introduzione

Il presente allegato illustra la metodologia per stimare i parametri necessari per determinare la congrua remunerazione del capitale investito ai fini della determinazione della dinamica tariffaria delle attività regolamentate e i valori assunti da tali parametri nel sottoperiodo tariffario 2012-2016:

- Costo del capitale di debito;
- Costo del capitale di rischio;
- Leva finanziaria;
- Aliquote fiscali.

I valori del costo del capitale di debito e del costo del capitale di rischio sono derivati, a loro volta, da stime di parametri specifici. In particolare, il costo del capitale di debito è definito dalla somma del tasso di rendimento delle attività prive di rischio e del premio al debito; il costo del capitale di rischio è calcolato utilizzando la metodologia del *Capital Asset Pricing Model*. La leva finanziaria è calcolata come media tra la leva finanziaria a valori di libro e la leva finanziaria calcolata su valori standard delle fonti di finanziamento (50% debito e 50% *equity*) in coerenza con quanto prospettato dal NARS con propria Raccomandazione n. 5/2004. Le aliquote fiscali sono quelle statutarie opportunamente corrette per tenere conto della tassazione effettiva in capo ad ADR.

L'approccio metodologico descritto nel presente allegato è coerente con i principi ispiratori delle deroghe previste dalla Legge 102/2009 e successive integrazioni, che richiedono l'introduzione di sistemi di tariffazione pluriennale orientati, in particolare, "a criteri di adeguata remunerazione degli investimenti e dei capitali".

L'analisi da noi condotta evidenzia che il WACC di ADR, definito in termini reali pre-tax, è compreso tra il 11,21% e il 13,57%.

2 Costo del capitale di debito

Il costo del capitale di debito è dato dalla somma del tasso di rendimento delle attività prive di rischio e del premio al debito, il quale è determinato tenendo in considerazione sia le condizioni rilevate per il settore nel suo complesso sia le condizioni specifiche di ADR.

Si devono prendere in considerazione:

- i tassi di indebitamento mediamente riconosciuti a società con un *rating* analogo a quello di ADR;
- le condizioni di indebitamento a lungo termine assunte da ADR;
- gli oneri di copertura del rischio assunti da ADR.

ADR ha un debito che, per la parte a lungo termine, è il risultato delle ottimizzazioni effettuate successivamente alla privatizzazione (Box 1). A fine 2010 gli oneri finanziari di ADR ammontano a € 72 Mln a fronte di un indebitamento finanziario netto di € 1.244 Mln. Il costo del capitale di debito risulta pari a 5,8% (Tabella 2.1).

Tabella 2.1
Costo del Debito – Valori al 31/12/2010 (€ Mln)

(a)	Indebitamento finanziario netto a medio-lungo termine	1.462
(b)	Indebitamento finanziario netto a breve termine	(218)
(c)=(a)+(b)	Indebitamento finanziario netto	1.244
(d)	Oneri finanziari	72
(e)=(d)/(c)	Costo del debito	5,8%

Elaborazione NERA su dati ADR

Il costo del capitale di debito da utilizzare nel calcolo del WACC, tuttavia, non deve essere quello storico, bensì quello prospettico, calcolato sulla base sia delle condizioni del settore sia di quelle specifiche di ADR.

Box 1- Il Debito di ADR (fonte ADR)

Il progetto di privatizzazione di ADR, concretizzatosi poi a metà dell'anno 2000, è stato impostato, per massimizzare la redditività, su un importante utilizzo della leva finanziaria secondo una prassi diffusa nei business caratterizzati da una relativa stabilità dei flussi di cassa. La valutazione della misura del ricorso all'indebitamento oneroso fu anche condizionata dalle prospettive di crescita della redditività aziendale che appariva assai probabile per le aspettative di aumento del fatturato maturate in sede di valutazione preliminare dell'offerta d'acquisto. Tale impostazione strategica costituiva elemento distintivo del Business Plan allegato all'offerta di acquisto. L'indebitamento contratto dai compratori di ADR fu poi trasferito nel corso del 2001, a carico della società acquisita, per un ammontare di circa € 1,7 Mld.

Si è trattato in quella prima fase di un debito esclusivamente di tipo bancario avente una durata media piuttosto limitata e con garanzie (es. pegno su azioni) non compatibili con le strategie inerenti l'evoluzione della compagine azionaria di ADR (programma di ingresso degli azionisti McQuarie come soci di ADR). Gli oneri accessori (spese legali, fees iniziali pagate alle banche del pool etc.) di rilevanza non trascurabile (nel caso ADR pari a circa € 53,8 Mln di euro) sono stati ammortizzati secondo il metodo finanziario, in aderenza ai principi contabili nazionali ed internazionali, in proporzione alla durata/ammontare residuo del debito stesso.

Il debito bancario del 2001 è stato profondamente ristrutturato nel 2003 con un'operazione di "cartolarizzazione" del debito preesistente operata da un veicolo costituito specificamente con l'obiettivo di acquisire la quasi totalità del debito bancario finanziando tale acquisizione con un'emissione obbligazionaria garantita (ratingAAA) da una compagnia specializzata nella copertura dei rischi finanziari (cd"monoline"). Con tale configurazione la società veicolo acquisì € 126 Mld mentre il residuo importo venne mantenuto in capo ad un pool di banche seppur a condizioni rinegoziate e con regole contrattuali allineate al debito di derivazione obbligazionaria. Le garanzie sono state concentrate prevalentemente sul controllo dei flussi di cassa e sull'utilizzo della cassa disponibile essendo stata abbandonata la condizione del pegno azionario. L'intervento di una assicurazione a garanzia del massimo grado di solvibilità (ratingAAA) ha comportato l'introduzione di un regime di controllo particolarmente stringente da parte dei creditori finanziari.

Nel corso degli anni seguenti la società ha continuamente perseguito lo scopo di migliorare le condizioni pur mantenendo ferma la struttura generale dell'operazione. In particolare: nel 2005 è stato nuovamente negoziato il debito bancario con riduzione dei costi e dell'ammontare finanziato; nel 2006 si è proceduto ad un ulteriore rimborso anticipato del debito rinegoziando parallelamente le coperture a tasso fisso a condizioni più vicine ai migliori trend di mercato; nel 2008 è stata rimborsata con 2 anni di anticipo la prima tranche obbligazionaria in scadenza anche grazie alla sottoscrizione di un prestito BEI a condizioni particolarmente favorevoli. L'ottenimento dai creditori finanziari di varie "deroghe" (waiver) ha consentito alla società di mantenere quel margine di indispensabile flessibilità utile per una sufficiente autonomia gestionale. La garanzia di adeguate fonti di copertura è principalmente legata all'ammortamento del valore della concessione ("asset" prevalente della società con un valore di bilancio di circa € 2 miliardi) che viene distribuito lungo l'intera durata della concessione stessa (oltre 40 anni). Costituisce obiettivo fondamentale di una equilibrata gestione finanziaria la ricerca di fonti di finanziamento caratterizzate da una lunga scadenza.

Le emissioni obbligazionarie non sono rimborsabili anticipatamente se non ad un anno dalla rispettiva scadenza e comunque riconoscendo alle controparti dei costi da rimborso anticipato. La stessa assicurazione andrebbe pagata per l'intero premio di polizza in caso di rimborso anticipato del debito obbligazionario. Per questi motivi, a cui si aggiungono condizioni di mercato più penalizzanti, tutti gli studi sinora finalizzati alla verifica di economicità di una ristrutturazione integrale del debito (compreso quello obbligazionario), hanno dimostrato che i costi addizionali che andrebbero obbligatoriamente sopportati in caso di estinzione anticipata dei titoli, sono tali da non rendere praticabile, al momento, questa soluzione.

In funzione delle prossime scadenze di rimborso ADR dovrà rinegoziare larga parte dei debiti in scadenza nei prossimi anni. Ciò avverrà in condizioni di mercato particolarmente difficili, per la crisi finanziaria ancora in atto, con un possibile aumento del costo del debito. Allo stesso tempo dovrà reperire nuove fonti di finanziamento per realizzare il nuovo piano di investimenti da realizzare entro il 2044.

2.1 Tasso di rendimento delle attività prive di rischio

Il tasso di rendimento delle attività prive di rischio è calcolato come media dei rendimenti lordi giornalieri del titolo di Stato BTP decennale benchmark calcolato su 12 mesi.

Per individuare il periodo di riferimento per il calcolo del tasso di rendimento delle attività prive di rischio, si è tenuto in considerazione che le forti tensioni sui mercati finanziari e la profonda crisi del debito pubblico italiano hanno causato negli ultimi mesi aumenti significativi dei tassi di interesse dei titoli di Stato. Per tale ragione, si è ritenuto opportuno calcolare la media dei rendimenti lordi giornalieri del BTP decennale benchmark riferiti:

- Sia ai 12 mesi dell'Anno Base 2010;
- Sia ai 12 mesi dell'Anno Ponte 2011..

La media aritmetica dei rendimenti lordi giornalieri del BTP decennale benchmark risulta pari a:

- 4,03% nel periodo riferito ai 12 mesi dell'Anno Base 2010; e
- 5,43% nel periodo riferito ai 12 mesi dell'Anno Ponte 2011.

In considerazione della differenza significativa (circa 140 bps) dei rendimenti medi del BTP decennale benchmark nei due diversi periodi di analisi (1 gennaio 2010 – 31 dicembre 2010 e 1 gennaio 2011 – 31 dicembre 2011), nel calcolo si è ritenuto opportuno considerare come periodo di riferimento;

- I 12 mesi dell'Anno Base 2010 per determinare il limite inferiore dell'intervallo di valori del WACC: in questo caso il tasso di rendimento delle attività prive di rischio è pari a 4,03%;
- I 12 mesi dell'Anno Ponte 2011 per determinare il limite superiore dell'intervallo di valori del WACC: in questo caso il tasso di rendimento delle attività prive di rischio è pari a 5,43%.

2.2 Premio al debito

Per quantificare il premio al debito, è necessario tenere in considerazione sia le condizioni di accesso al capitale di debito rilevante per il settore sia quelle specifiche di ADR, in modo tale da consentire il pieno riconoscimento del costo effettivo del debito.

Una corretta e congrua remunerazione del costo del debito, infatti, è coerente sia con quanto previsto dalla *practice* regolatoria – che prevede tariffe orientate ai costi, inclusa una congrua remunerazione del capitale investito –, sia con gli obiettivi di adeguata remunerazione degli investimenti e del capitale alla base della possibilità concessa ad ENAC dalla Legge 102/2009 di stipulare contratti in deroga per gli aeroporti di rilevanza nazionale, al fine di incentivare l'adeguamento delle infrastrutture aeroportuali nel caso in cui gli investimenti si fondino sull'utilizzo di capitali di mercato del gestore.

Allo scopo di individuare quale può essere il costo del nuovo debito di ADR, abbiamo considerato i premi al debito riportati da Iboxx Corporate Bonds, relativi ad emissioni obbligazionarie in Euro di imprese non bancarie, differenziati per durata e *rating* delle obbligazioni.

Nella nostra analisi abbiamo tenuto in considerazione che la maggior parte del debito di ADR sarà rinegoziato a breve. In considerazione dell'opportunità che il profilo di indebitamento sia coerente con la vita attesa degli investimenti, si prevede che i debiti a scadenza verranno sostituiti con debiti a lungo termine. Nella nostra analisi abbiamo pertanto considerato le emissioni obbligazionarie in Euro con scadenza decennale, in quanto più numerose e più liquide rispetto alle emissioni con scadenza maggiori. Il costo del debito è così calcolato su un campione maggiormente rappresentativo, perché più numeroso e, in ogni caso, una *maturity* di 10 anni è buona *proxy* dell'indebitamento a lungo termine decennale ed ultra decennale, che verrà emesso da ADR.

Con riferimento al *rating*, abbiamo inizialmente considerato due ipotesi alternative:

- Emissioni obbligazionarie in Euro con un *rating* pari a tripla-B per determinare il limite inferiore dell'intervallo di valori del WACC; e
- Emissioni obbligazionarie in Euro con un *rating* pari a doppia-B per determinare il limite superiore dell'intervallo di valori del WACC.

La scelta di queste due alternative è dovuta al fatto che il *rating* attuale di ADR è doppia-B, ma, in caso di approvazione delle tariffe, che riducono l'incertezza circa l'evoluzione futura dei ricavi della società, potrebbe essere incrementato a tripla-B.

In considerazione del fatto che i premi al debito riportati da Iboxx Corporate Bonds rappresentano degli *spread* calcolati rispetto all'*interest rate swap* anziché rispetto ai rendimenti di titoli governativi (quali, ad esempio, i BTP), il premio al debito da utilizzare per la stima del WACC di ADR è stato calcolato come segue:¹

1. Calcolo del costo del debito delle emissioni obbligazionarie in Euro con scadenza decennale e con *rating* pari a tripla-B come somma di:
 - *Interest rate swap*, pari alla media aritmetica degli *interest rate swap* giornalieri decennali riferibili ai 12 mesi dell'Anno Base 2010, coerentemente con il periodo di

¹ Il Consorzio PattiChiari definisce l'*interest rate swap* (IRS) come “il parametro di riferimento che esprime il tasso di interesse atteso dal mercato per il periodo futuro [...] Si tratta di un tasso interbancario calcolato facendo la media degli IRS delle principali banche dell'unione monetaria europea.”

riferimento considerato per il calcolo del tasso di rendimento delle attività prive di rischio utilizzato per determinare il limite inferiore dell'intervallo di valori del WACC;
e

- Premio al debito, pari alla media aritmetica dei premi al debito giornalieri riferibili ai 12 mesi dell'Anno Base 2010 delle obbligazioni in Euro con scadenza decennale e con *rating* pari a tripla-B;
2. Calcolo del costo del debito delle emissioni obbligazionarie in Euro con scadenza decennale e con *rating* pari a doppia-B come somma di:
- *Interest rate swap*, pari alla media aritmetica degli *interest rate swap* giornalieri decennali riferibili ai 12 mesi dell'Anno Ponte 2011, coerentemente con il periodo di riferimento considerato per il calcolo del tasso di rendimento delle attività prive di rischio utilizzato per determinare il limite superiore dell'intervallo di valori del WACC;
e
 - Premio al debito, pari alla media aritmetica dei premi al debito giornalieri riferibili ai 12 mesi dell'Anno Ponte 2011 delle obbligazioni in Euro con scadenza decennale e con *rating* pari a doppia-B;
3. Calcolo del premio al debito da utilizzare per la stima del WACC di ADR come differenza tra:
- Costo del debito delle emissioni obbligazionarie in Euro con scadenza decennale e con *rating* pari a doppia-B e tripla-B di cui ai precedenti punti 1 e 2; e
 - Tasso di rendimento delle attività prive di rischio, stimato a partire dai rendimenti lordi giornalieri del BTP decennale benchmark riferibili ai 12 mesi dell'Anno Base 2010 nel caso di *rating* tripla-B e ai 12 mesi dell'Anno Ponte 2011 nel caso di *rating* doppia-B.

Il valore del premio al debito risulta pari 1,31% nel caso di *rating* tripla-B e a 1,75% nel caso di *rating* doppia-B (Tabella 2.2).

Tabella 2.2
Premio al Debito

		Rating tripla-B	Rating doppia-B
(a)	Interest rate swap decennale	3,04%	3,09%
(b)	Premio al debito obbligaz. in Euro	2,31%	4,09%
(c)=(a)+(b)	Costo del debito obbligaz. in Euro	5,35%	7,18%
(d)	Rendimento lordo BTP decennale	4,03%	5,43%
(e)=(c)-(d)	Premio al debito di ADR	1,31%	1,75%

Elaborazione NERA su dati Iboxx Corporate Bonds e Banca d'Italia

La Tabella 2.2 evidenzia che, in caso di approvazione delle tariffe e di incremento del *rating* a tripla-B, il premio al debito di ADR risulterebbe pari a 1,31%. Tuttavia, non riteniamo ragionevole un immediato miglioramento del *rating*. Il *rating* di ADR non migliorerà rispetto a quello attuale fino a quando il mercato non avrà una percezione di stabilità del nuovo quadro regolatorio.

Occorre inoltre osservare che l'aggiornamento del *rating* di una società avviene in tempi piuttosto lunghi, connessi alla necessità di approfondite valutazioni circa la natura transitoria o strutturale di variazioni dei fattori alla base del *rating* riconosciuto. Nel caso specifico di ADR, l'incertezza prolungata connessa al quadro regolatorio e tariffario fa sì che eventuali aggiornamenti del *rating* da parte delle agenzie possano essere condizionati alla verifica dell'effettiva applicazione della nuova Convenzione e a valutazioni circa la stabilità del nuovo quadro regolatorio.

In tali circostanze, pertanto, il premio al debito con gli *spread* attuali sarebbe non inferiore a 1,75% previsto attualmente per il *rating* doppia-B. Il 70% del debito lordo complessivo di ADR scadrà entro febbraio 2015 (Tabella 2.3) e dovrà essere rifinanziato con congruo anticipo, ragionevolmente nel 2012, rispetto alla scadenza sul mercato dei capitali. Riteniamo, quindi, che il premio al debito pagato da ADR sulla maggior parte del proprio debito dovrebbe essere quello delle obbligazioni con *rating* doppia-B.

Tabella 2.3
Scadenza del Debito – Valori al 31/12/2010 (€ Mln)

Ammontare (€ Mln)	Ripagamento del debito
158	Febbraio 2012
500	Febbraio 2013
375	Febbraio 2015
80	Febbraio 2018
325	Febbraio 2023
35	8,5 annui fino al 2015
1.473	

Elaborazione NERA su dati ADR. Sono inclusi anche €8,5 Mln di debito con scadenza a breve termine e € 2,76 di obbligazioni

Il premio al debito così calcolato non include i costi associati all'emissione di obbligazioni (spese legali, bancarie, assicurative e di intermediazione) e gli sconti riconosciuti rispetto al valore nominale dell'obbligazione. Di recente è stato stimato che tali costi comportano un incremento del premio al debito mediamente pari a 40 bps per società con un profilo di rischio assimilabile ad ADR.² Il premio al debito calcolato sulla base del *rating* del gestore è stato pertanto incrementato di una ulteriore percentuale, prudenzialmente stimata pari a 0,30%, in modo tale da tenere in considerazione i costi aggiuntivi necessari per la raccolta dei fondi.

Il premio al debito per ADR, inclusivo dei costi aggiuntivi associati all'emissione di obbligazioni, è, quindi, complessivamente pari a:

- 1,61% nel caso di *rating* tripla-B; e
- 2,05% nel caso di *rating* doppia-B.

I premi al debito così individuati, sommati ad un tasso di rendimento delle attività prive di rischio riferito, rispettivamente, ai 12 mesi dell'Anno Base 2010 – pari a 4,03% – e ai 12 mesi dell'Anno ponte 2011 – pari a 5,43% – (paragrafo 2.1), conducono ad un costo del capitale di debito per ADR pari a:

- 5,65% nel caso di *rating* tripla-B; e

² Ad esempio, si vedano i costi di emissione aggiuntivi del *Project Loan* di Autostrade dei Parchi.

- 7,48% nel caso di *rating* doppia-B.

3 Costo del capitale di rischio

Il costo del capitale di rischio viene determinato attraverso la metodologia del *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), secondo la *practice* comunemente adottata da regolatori ed esperti finanziari.

La metodologia CAPM prevede che il tasso nominale di rendimento ammesso del capitale di rischio è dato dalla somma di:

- tasso di rendimento delle attività prive di rischio; e
- prodotto tra l'*equity* beta – che misura il rischio sistematico e non diversificabile dell'attività – e l'*Equity Risk Premium* (ERP) – che rappresenta il premio di mercato atteso dagli investitori.

Abbiamo dunque determinato il costo del capitale di rischio di ADR stimando ciascuno dei tre parametri che lo compongono:

- Tasso di rendimento delle attività prive di rischio (paragrafo 2.1);
- *Equity* beta di ADR;
- *Equity Risk Premium*.

Per determinare il valore dell'*equity* beta di ADR, oltre ai tre parametri di cui sopra, si è tenuto in considerazione il correttivo addizionale – pari a 0,3 –, per tener conto di ulteriori fattori di rischio che caratterizzano ADR, riportato nell'Allegato 20 della nuova Convenzione ADR.

Per la stima dell'*equity* beta, la prassi comunemente utilizzata dai regolatori prevede di considerare:

- Nel caso di una impresa quotata: i rendimenti storici della società stessa, basati su osservazioni settimanali e/o mensili, considerati su un periodo temporale di 3-5 anni, da confrontare poi con i rendimenti di altre società *comparator*;
- Nel caso di una impresa non quotata: i rendimenti storici di società quotate *comparator*, basati su osservazioni settimanali e/o mensili, considerati su un periodo temporale di 3-5 anni.

Poiché ADR è una società non quotata, l'*equity* beta è stato stimato a partire dall'*equity* beta di società di gestione aeroportuale *comparator*, sia italiane che estere. In considerazione del fatto che le imprese *comparator* sono caratterizzate da strutture finanziarie diverse da quella di ADR e sono soggette a regimi fiscali differenti rispetto a quelli in vigore in Italia, l'approccio seguito per determinare l'*equity* beta di ADR si sostanzia come segue:

1. Individuazione, per ciascuna impresa *comparator*, degli *equity* beta (*raw* e *adjusted*), come forniti da Bloomberg:
 - Frequenza delle osservazioni: settimanale e mensile;
 - Periodo temporale: 3 e 5 anni, con l'ultimo anno coincidente con l'Anno Base 2010;
2. Stima, per ciascuna impresa *comparator*, degli *asset* beta – definiti come i beta di una società che si finanzia solamente con *equity* –; gli *asset* beta forniscono una misura del livello di rischio sistematico e non diversificabile che prescinde sia dal livello di indebitamento dell'impresa *comparator* – espressa a valori di mercato – , sia dalla pressione fiscale vigente nel Paese di appartenenza dell'impresa *comparator*;
3. Individuazione di un *range* di valori di riferimento di *asset* beta in grado di fornire una *proxy* del livello di rischio non diversificabile dell'attività aeroportuale;
4. Calcolo dell'*equity* beta di ADR, applicando ai valori di riferimento di *asset* beta di cui al punto precedente, il valore di leva finanziaria di ADR all'Anno Base 2010 e l'aliquota fiscale *corporate* in vigore in Italia all'Anno Base 2010.

3.1 Il campione delle imprese *comparator*

Nella stima si sono utilizzati gli *equity* beta di un campione costituito da società di gestione aeroportuale quotate, sia italiane che estere. Gli aeroporti considerati sono: Copenaghen, Firenze, Francoforte, Malta, Parigi, Venezia, Vienna e Zurigo.

Francoforte, Malta, Vienna e Zurigo sono soggette ad un *price cap* in regime di *dual till*, Copenaghen e Parigi ad un *price cap* in regime di *single till*, Firenze e Venezia a tariffe amministrative.

L'analisi dei dati relativi a tali aeroporti ha mostrato che:

- Firenze, a differenza degli altri aeroporti inclusi nell'analisi – che hanno una vocazione di *hub* –, opera come un aeroporto *origin-and-destination*, ossia viene usato principalmente – se non esclusivamente –, da passeggeri che volano da Firenze e zone limitrofe verso

destinazioni nazionali e internazionali. La sua attività, pertanto, ha caratteristiche differenti rispetto a quella di ADR e lo rendono un aeroporto non comparabile con ADR.

- I volumi scambiati del titolo dell'aeroporto di Malta sono stati significativi fino a metà 2008. Di conseguenza, in considerazione della brevità del periodo durante il quale il titolo ha presentato un discreto grado di liquidità (e quindi della scarsità di numero di osservazioni disponibili per la stima), si è ritenuto opportuno non includere Malta dal campione di imprese *comparator*.

Per tali ragioni gli aeroporti di Firenze e Malta sono stati esclusi dall'analisi. Il campione di imprese *comparator* risulta pertanto composto dagli aeroporti di Copenaghen, Francoforte, Parigi, Venezia, Vienna e Zurigo.

3.2 La stima del beta

La stima dell'*equity* beta di ADR è stata effettuata in passi successivi:

- Individuazione del valore degli *equity* beta *raw* degli aeroporti del campione su 3 e 5 anni.

Nell'analisi sono stati considerati gli *equity* beta *raw* rilevati con riferimento all'indice di mercato europeo rappresentato dal Dow Jones Euro 600 e calcolati utilizzando osservazioni settimanali e mensili riferibili a periodi di rilevazione di 3 e 5 anni, che si concludono con l'Anno Base 2010. Si è ritenuto opportuno utilizzare l'indice di mercato europeo in quanto maggiormente rappresentativo della realtà degli investitori di riferimento per un gestore aeroportuale come ADR, che hanno come riferimento un portafoglio internazionale.

- Conversione degli *equity* beta *raw* in *equity* beta *adjusted*.

Per la conversione da *equity* beta *raw* a *equity* beta *adjusted*, si è utilizzata la formula utilizzata da Bloomberg:

$$\beta_{adjusted} = 2/3 * \beta_{raw} + 1/3 * 1$$

L'*equity* beta *adjusted* fornisce un'indicazione del livello di rischio che riflette: (1) il livello di indebitamento di ciascun aeroporto del campione e (2) il regime fiscale del Paese in cui si trova ciascun aeroporto *comparator*.

- Conversione dei *equity* beta *adjusted* in *asset* beta e calcolo del valore dell'*asset* beta di riferimento.

La conversione da *equity* beta *adjusted* a *asset* beta consente di ottenere una stima del livello di rischio che prescinde da: (1) il livello di indebitamento della singola società e (2) il regime

fiscale vigente nel Paese. Il calcolo è stato effettuato applicando la formula di Modigliani-Miller:

$$\beta_{asset} = \frac{\beta_{equity}}{\left[1 + (1 - t_c) \cdot \left(\frac{D}{E} \right) \right]}$$

dove:

- t_c è pari alla media delle aliquote fiscali *corporate* del Paese di appartenenza di ciascun gestore del campione, calcolata su 3 o 5 anni – coerentemente con l’orizzonte temporale considerato per la determinazione degli *equity* beta –; i valori annui di t_c utilizzati per il calcolo della media sono quelli pubblicati da KPMG;
- D/E è pari alla media delle leve finanziarie – espresse a valori di mercato – di ciascun gestore del campione, calcolata su 3 o 5 anni – coerentemente con l’orizzonte temporale considerato per la determinazione degli *equity* beta –; i valori annui di D/E utilizzati per il calcolo della media sono pari al rapporto tra:
 - La posizione finanziaria netta (D) al 31 dicembre di ciascun anno – ritenuta una buona *proxy* del valore di mercato del debito –, come riportata da Bloomberg;
 - Il valore di mercato dell’*equity* (E), corrispondente alla capitalizzazione media di borsa di ciascun anno, calcolata come media aritmetica delle osservazioni giornaliere come riportate da Bloomberg.

Nel determinare la leva finanziaria delle imprese *comparator*, occorre tenere presente che il rapporto D/E dovrebbe essere in grado di riflettere la composizione del capitale di debito e del capitale di rischio utilizzata dall’impresa in esame per finanziarie gli *assets* inclusi nella RAB. Trattandosi di società quotate, il valore dell’*equity* delle imprese *comparator* corrisponde necessariamente alla capitalizzazione di borsa.

I valori degli *asset* beta per ciascun aeroporto del campione calcolati su osservazioni settimanali e mensili, riferibili a periodi di rilevazione di 3 e 5 anni, sono riportati nella Tabella 3.1.

Tabella 3.1
Asset Beta degli Aeroporti *Comparator*

	Copen.	Francof.	Parigi	Venezia	Vienna	Zurigo
Periodo: 3 anni						
Osservazioni settimanali	0,48	0,69	0,78	0,69	0,60	0,58
Osservazioni mensili	0,71	0,79	0,73	1,00	0,72	0,92
Periodo: 5 anni						
Osservazioni settimanali	0,47	0,77	0,81	0,70	0,65	0,58
Osservazioni mensili	0,70	0,87	0,79	1,00	0,81	0,93

Elaborazione NERA su dati Bloomberg e KPMG

Sulla base di tali valori, sono stati successivamente calcolati i valori medi e mediani, riportati nella Tabella 3.2.

Tabella 3.2
Asset Beta di Riferimento

	Media	Mediana
Osservazioni settimanali (3 anni)	0,64	0,64
Osservazioni mensili (3 anni)	0,81	0,76
Osservazioni settimanali (5 anni)	0,66	0,67
Osservazioni mensili (5 anni)	0,85	0,84

Elaborazione NERA

E' opportuno osservare che i valori settimanali possono risentire eccessivamente di eventuali turbolenze dei mercati di carattere transitorio. Si ritiene pertanto opportuno considerare i soli dati mensili.

Inoltre, le attuali condizioni di mercato e l'evoluzione al momento prevedibile dei mercati hanno incrementato la rischiosità prospettica degli investimenti azionari, che richiederanno nei prossimi anni una remunerazione più elevata rispetto a quella richiesta in passato. Per tale ragione, si propone di considerare i valori più elevati delle medie calcolate sui dati mensili. In questo caso, l'*asset* beta è compreso tra 0,81 (se si considera un orizzonte temporale di 3 anni) e 0,85 (se si considera un orizzonte temporale di 5 anni).

- Determinazione dell'*equity* beta di ADR attraverso il *relevering* dell'*asset* beta di riferimento.

Una volta calcolato l'*asset* beta di riferimento, l'*equity* beta di ADR viene calcolato applicando nuovamente la formula di Modigliani-Miller:

$$\beta_{equity} = \beta_{asset} * \left[1 + (1 - t_c) \cdot \left(\frac{D}{E} \right) \right]$$

dove:

- β_{asset} corrisponde all'*asset* beta di riferimento calcolato a partire dagli *equity* beta delle imprese *comparator*;
- t_c denota l'aliquota fiscale *corporate* applicata in Italia (27,5%);
- D/E è la leva di ADR, calcolata come media aritmetica tra (i) la leva finanziaria basata sulla struttura standard del capitale e pari all'unità e (ii) la leva finanziaria 2010 di ADR a valori di libro (paragrafo 4).

Il valore dell'*equity* beta di ADR varia in funzione dell'*asset* beta di riferimento. I valori dell'*equity* beta, inclusivi del correttivo addizionale pari a 0,30 di cui all'Allegato 20 della nuova Convenzione ADR, sono riportati nella Tabella 3.3.

Tabella 3.3
Equity Beta di ADR

	<i>Equity</i> Beta	Correttivo addizionale	<i>Equity</i> Beta complessivo
Osservazioni mensili (3 anni)	1,59	0,30	1,89
Osservazioni mensili (5 anni)	1,67	0,30	1,97

Elaborazione NERA

3.3 Equity risk premium

L'*Equity Risk Premium* (ERP) è stato calcolato per la prima volta dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas (Aeeg) sulla base di uno studio effettuato da Ambrosetti Stern Stewart Italia in

collaborazione con AIAF presso gli analisti finanziari italiani nel 1999.³ Tale valore, fissato pari a 4%, è stato successivamente recepito acriticamente nelle successive decisioni dell'Aeeg e dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni (Agcom) in materia di WACC. Anche la Direttiva CIPE 38/2007 prevedeva che l'ERP dovesse essere pari al 4%.

Con riferimento al valore dell'ERP pari al 4% evidenziamo che:

- Lo studio del 1999 utilizzato dall'Aeeg per determinare l'ERP indicava un valore del premio per il rischio compreso in un intervallo fra il 3% e il 6%, con un *consensus* sul valore 3,5%, desunto da una media geometrica dei dati storici della Banca d'Italia.
- Il valore del 4% sembra sia stato adottato sulla base di studi specifici della media geometrica dei dati storici per l'Italia e sulla base della percezione del mercato da parte degli analisti finanziari nel 1999.
- L'utilizzo di un valore utilizzato in precedenza dal regolatore in Italia sulla base della percezione del mercato nel 1999 non rappresenta un buon precedente da applicarsi oggi, in quanto la percezione del mercato è cambiata e gli analisti finanziari hanno aumentato il loro valore di riferimento dell'ERP.
- L'analisi condotta dalla Banca d'Italia era basata sulla media geometrica della serie storica del premio per il rischio italiano. In realtà, in presenza di serie stazionarie nel tempo, come quella dei rendimenti di mercato, la misura più appropriata da utilizzare è la media aritmetica e non geometrica.
- Nell'analisi non erano inclusi i dati relativi ad altri mercati europei; i risultanti, pertanto, non tengono in considerazione che gli investitori formano le proprie aspettative sull'ERP in funzione delle opportunità al di fuori dell'Italia, quanto meno all'interno dell'Area Euro.

Nel 2010, l'Agcom, nell'ambito della definizione di un modello di costo per la determinazione dei prezzi dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa di Telecom Italia, ha fissato un ERP pari al 4,5% in considerazione del fatto che nei periodi di crisi si registra un aumento dell'ERP di mercato, che torna poi a valori normali al termine della crisi,^{4,5} e che, in considerazione di ciò,

³ Delibera Aeeg 13/1999, Relazione tecnica, "Disciplina delle condizioni tecnico-economiche del servizio di vettoriamento dell'energia elettrica e di alcuni servizi di rete".

⁴ Allegato alla Delibera Agcom 578/10/CONS, "Definizione di un modello di costo per la determinazione dei prezzi dei servizi di accesso all'ingrosso alla rete fissa di Telecom Italia S.p.A. e calcolo del valore del WACC ai sensi dell'art. 73 della Delibera n. 731/09/CONS".

⁵ John H. Cochrane & Monika Piazzasi (2005), "Bond Risk Premia" American Economic Review, vol. 95.

Si veda inoltre De Paoli, Bianca & Zabczyk, Pawel (2009), "Why do risk premia vary over time? A theoretical investigation under habit formation", Bank of England working paper.

l'ERP non può essere stimato sulla base di dati storici, ma deve essere stimato in un'ottica prospettica.⁶ Agcom ha ritenuto di non esprimersi sulla coerenza intrinseca del valore dell'ERP pari al 4% utilizzato in passato, e ha quindi incrementato il valore a 4,5% in base a considerazioni di maggiore rischiosità degli anni futuri.

Si ritiene, pertanto, che un valore dell'ERP pari al 4% non sia un buon precedente da utilizzare, perché frutto di una metodologia discutibile, utilizzata in passato, e di una percezione del rischio non più attuale. Riteniamo che nel caso degli aeroporti sia più appropriato fare riferimento a stime dell'ERP storiche di lungo periodo.

Per determinare il valore dell'ERP sono state utilizzate le ultime stime elaborate da Damodaran sull'ERP di diversi Paesi.⁷ La Tabella 3.4 evidenzia che il livello medio di premio per il rischio nei principali Paesi dell'Area Euro risulta pari a 5,3%.⁸

Tabella 3.4
ERP nei Paesi dell'Area Euro – Stime Damodaran

Paese	ERP
Belgio	5,4%
Francia	5,0%
Germania	5,0%
Italia	5,8%
Paesi Bassi	5,0%
Spagna	5,4%
Media Area Euro	5,3%

Elaborazione NERA su stime Damodaran

Un valore dell'ERP non inferiore a 5% è confermato da numerosi altri studi.

Una *survey* condotta da Fernandez e del Campo presso 8.500 fra analisti finanziari e imprese di tutto il mondo sul premio per il rischio utilizzato ai fini del calcolo della remunerazione del

⁶ Dimson, Paul, Marsh, & Mike Staunton (2007), "Global Strategy 2007, Global Investment returns Yearbook".

⁷ Le stime dell'ERP sono aggiornate a maggio 2011.

⁸ Per il calcolo dell'ERP medio nell'Area Euro non è stata inclusa l'Irlanda, il cui premio per il rischio assume valori elevati a causa della crisi finanziaria che sta attualmente attraversando il Paese (7,3%).

capitale di rischio, ha evidenziato per l'Europa un ERP compreso fra il 5% utilizzato dagli analisti finanziari e il 5,7% utilizzato dalle imprese.⁹

Inoltre, studi condotti da Dimson, Marsh e Stauton nel 2002 e nel 2006 sull'ERP di diversi Paesi, evidenziano che il livello medio di premio per il rischio nei Paesi dell'Area Euro considerati nelle loro analisi risulta pari ad oltre il 6% (Tabella 3.5).^{10,11}

Tabella 3.5
ERP nei Paesi dell'Area Euro – Stime Dimson, Marsh e Stauton

Paese	Studio 2002	Studio 2006
Belgio	4,7%	4,4%
Francia	6,7%	6,0%
Germania	9,6%	8,4%
Irlanda	4,5%	5,2%
Italia	8,0%	7,7%
Paesi Bassi	6,4%	6,0%
Spagna	4,1%	4,2%
Media Area Euro	6,3%	6,0%

Elaborazione NERA su dati Dimson, Marsh e Stauton

A scopo illustrativo, i dati relativi al valore dell'ERP adottato nel settore aeroportuale in Australia, Francia, Irlanda e Regno Unito e il valore dell'ERP individuato in Nuova Zelanda per i settori regolamentati, mostrano che i valori dell'ERP variano da un minimo di 4,2%-4,7% ad un massimo di 5,4%-6% (Tabella 3.6).

⁹ Fernandez-del Campo (2010), *Market Risk Premium used in 2010 by Analysts and Companies: a Survey with 2,400 Answers*, IESE Business School.

¹⁰ Dimson, Marsh e Staunton (2002), "Global Evidence on the Equity Risk Premium", pubblicato nel *Journal of Applied Corporate Finance*.

¹¹ Dimson, Marsh e Staunton, "The worldwide equity premium: a smaller puzzle", EFA 2006, Zurich meeting papers e AFA 2008 New Orleans meeting papers.

Tabella 3.6
ERP in settori regolamentati nel mondo

Paese	Decisione regolatoria	ERP
Australia	ACCC (2000), Brisbane	6,0%
Australia	ACCC (2000), Melbourne	6,0%
Australia	ACCC (2000), Perth	6,0%
Australia	ACCC (2001), Canberra	6,0%
Australia	ACCC (2000), Sydney	6,0%
Francia	ADP (2010), Parigi	5,0%
Irlanda	CAR (2001), AER Rianta	6,0%
Irlanda	CAR (2005), Dublino	6,0%
Irlanda	CAR (2009), Dublino	5,0%
Nuova Zelanda	Pan Industry Methodology (2010)	5,4%
UK	CAA (2007), Gatwick	4,2%
UK	CAA (2007), Heathrow	4,2%
UK	CAA (2007), Stansted	4,7%

Elaborazioni NERA

I paesi anglosassoni, caratterizzati da una consolidata tradizione di stabilità e certezza del quadro regolamentare in materia aeroportuale, adottano valori medi dell'ERP superiori al 5% e comunque superiori ai valori dell'ERP attualmente utilizzati in Italia in altri settori regolati.

4 Leva finanziaria

La leva finanziaria di ADR è stata calcolata come media aritmetica tra:

- La leva finanziaria basata sulla struttura standard del capitale come da prassi regolatoria e pari all'unità (i.e. una struttura del capitale costituita dal 50% del capitale di debito e dal 50% da capitale di rischio); e
- La leva finanziaria di ADR a valori di libro, dove:
 - D è la posizione finanziaria netta al 2010, calcolata come media dei valori ad inizio e fine anno; e

- E è il patrimonio netto al 2010, calcolato come media dei valori ad inizio e fine anno.

4.1 Leva finanziaria basata sulla struttura standard del capitale

Nel determinare la leva finanziaria da utilizzare nella costruzione del WACC occorre tenere presente che tale rapporto serve a ricostruire la composizione di capitale e di debito utilizzata dall'azienda per finanziare gli attivi che compongono la RAB.

L'approccio seguito dai regolatori in generale per la determinazione della composizione del capitale utilizzata nel calcolo del WACC è quello di adottare una struttura standard, che prescinde dalle scelte effettive delle fonti di finanziamento dell'impresa regolata.

Questo approccio è seguito, ad esempio, dai regolatori aeroportuali del Regno Unito e Irlanda (Tabella 4.1).

Tabella 4.1
Leva finanziaria usata da altri regolatori aeroportuali

Paese	Aeroporto	Data Decisione	D / (D+E)	D/E
UK	Heathrow	Marzo 2008	60%	1,5
UK	Gatwick	Marzo 2008	60%	1,5
UK	Stansted	Marzo 2009	50%	1,0
Irlanda	Dublino	Dicembre 2009	50%	1,0

Elaborazioni NERA

NOTA: il valore standard della leva finanziaria di Stansted è stato determinato dal regolatore tenendo conto degli effetti previsti in futuro della crisi finanziaria.

Il merito principale dell'approccio standard consiste nello "svincolare" le scelte relative alla leva finanziaria, compiute dall'impresa regolata, da quelle di regolazione. Nella scelta della variante dell'approccio "standard" è raccomandabile l'utilizzo di un rapporto di leva desunto da confronto con *comparables* quotati operanti in contesti istituzionali e regolatori simili.

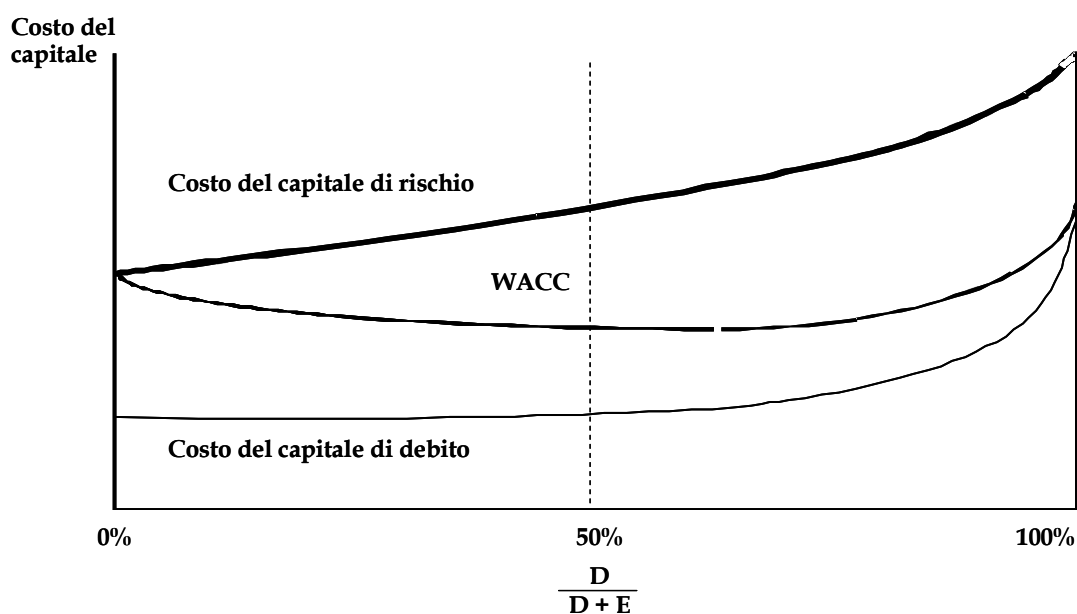
Nel valutare l'impatto dell'indebitamento della struttura patrimoniale sul WACC e le motivazioni alla base dell'utilizzo di una leva finanziaria standard è importante osservare che esistono una serie di effetti generati dall'aumento della leva finanziaria.

Tra le teorie più popolari sulla struttura del capitale vi è la teoria del "trade-off". Questa teoria dice che un incremento della leva finanziaria da livelli bassi di indebitamento inizialmente riduce il WACC in conseguenza della deducibilità degli oneri finanziari. Ad un certo punto i vantaggi

derivanti dalla deducibilità fiscale vengono compensati e superati dal maggior costo atteso del capitale di rischio e del debito.

La teoria del “trade off” è illustrata dalla seguente figura:

Figura 4.1
Teoria del Trade-Off sulla Struttura del Capitale



Un aumento del rapporto $D/(D+E)$ – e quindi della leva finanziaria D/E – dovrebbe generare una riduzione del WACC dovuta al fatto che, in astratto, il costo del capitale è superiore al costo del debito. In realtà, invece, un aumento della leva finanziaria:

- Genera un aumento del costo del capitale di rischio attraverso un aumento della volatilità dei profitti;
- Genera un incremento del costo del debito dovuto al maggiore rischio di insolvenza;
- Comporta una modifica degli interessi finanziari che possono essere rimborsati tramite deducibilità dagli oneri fiscali.

4.2 Leva finanziaria di ADR a valori di libro

La leva finanziaria di ADR a valori di libro è calcolata come rapporto tra:

- La posizione finanziaria netta al 2010 (D), calcolata come media dei valori ad inizio e fine anno come riportati in bilancio; e
- Il patrimonio netto al 2010 (E), calcolato come media dei valori ad inizio e fine anno come riportati in bilancio.

La leva finanziaria a valori di libro al 2010 risulta pari a 1,7 (Tabella 4.2).

Tabella 4.2
Leva Finanziaria di ADR a valori di libro al 2010

Voce	€ Mln
Posizione finanziaria netta al 31/12/2009	1.323
Posizione finanziaria netta al 31/12/2010	1.244
Posizione finanziaria netta media al 2010 (D)	1.283
Patrimonio netto al 31/12/2009	764
Patrimonio netto al 31/12/2010	786
Patrimonio netto medio al 2010 (E)	775
Leva finanziaria al 2010 (D/E)	1,7

Elaborazioni NERA

La media aritmetica tra la leva finanziaria standard (pari a 1) e la leva finanziaria a valori di libro (che nel 2010 risulta pari a 1,7) conduce ad un valore di D/E pari a 1,33.

E' opportuno notare che il valore della leva finanziaria utilizzata per il calcolo del WACC di ADR risulta superiore ai valori della leva finanziaria media degli aeroporti *comparator* inclusi nel campione utilizzato per la stima dell'*equity* beta di ADR (paragrafo 3.1).

In considerazione del fatto che il WACC è calcolato come media ponderata del costo del capitale di debito e costo del capitale di rischio, l'utilizzo di una leva finanziaria più elevata rispetto a quella effettiva conduce ad un WACC inferiore.

La Tabella 4.3 riporta, per ciascuna impresa *comparator*, il valore della leva finanziaria media negli ultimi 3 anni (2008-2010) e negli ultimi 5 anni (2006-2010), calcolata come rapporto tra:

- la posizione finanziaria netta (D) a valori di libro; e
- il valore dell'*equity* (E) a valori di mercato.

Tabella 4.3
Leva Finanziaria degli Aeroporti *Comparator* – *Equity* a valori di mercato

	Copen.	Francof.	Parigi	Venezia	Vienna	Zurigo
Media 2008-2010	0,28	0,61	0,42	0,20	0,72	0,37
Media2006-2010	0,23	0,41	0,38	0,17	0,50	0,37

Elaborazione NERA su dati Bloomberg

In media, il valore della leva finanziaria (D/E) – utilizzando un valore dell'*equity* a valore di mercato – per gli aeroporti *comparator* risulta pari a 0,43 (se si considerano i valori negli ultimi 3 anni) e a 0,34 (se si considerano i valori negli ultimi 5 anni). Tali valori corrispondono a valori di *gearing* (definito come rapporto tra D e D+E) pari a 30% e 26%, rispettivamente (Tabella 4.4).

Tabella 4.4
Leva Finanziaria e *Gearing* Medi del Campione– *Equity* a valori di mercato

	D/E	D/(D+E)
Media 2008-2010	0,43	30%
Media2006-2010	0,34	26%

Elaborazione NERA

La Tabella 4.5 riporta invece, per le stesse imprese *comparator*, il valore della leva finanziaria media negli ultimi 3 anni (2008-2010) e negli ultimi 5 anni (2006-2010), calcolata come rapporto tra:

- la posizione finanziaria netta (D) a valori di libro; e
- il valore dell'*equity* (E) a valori di libro.

Tabella 4.5
Leva Finanziaria degli Aeroporti *Comparator* – *Equity* a valori di libro

	Copen.	Francof.	Parigi	Venezia	Vienna	Zurigo
Media 2008-2010	0,92	0,78	0,73	0,24	0,75	0,67
Media2006-2010	0,83	0,56	0,70	0,25	0,59	0,79

Elaborazione NERA su dati Bloomberg

In media, il valore della leva finanziaria (D/E) – utilizzando un valore dell'*equity* a valore di libro – per gli aeroporti *comparator* risulta pari a 0,68 (se si considerano i valori negli ultimi 3 anni) e a 0,62 (se si considerano i valori negli ultimi 5 anni). Tali valori corrispondono a valori di *gearing* pari a 41% e 38%, rispettivamente (Tabella 4.6).

Tabella 4.6
Leva Finanziaria e *Gearing* Medi del Campione– *Equity* a valori di libro

	D/E	D/(D+E)
Media 2008-2010	0,68	41%
Media2006-2010	0,62	38%

Elaborazione NERA

5 Aliquote fiscali

La regolamentazione aeroportuale in Italia prevede che tra i costi riconosciuti a fini tariffari siano inclusi sia l'IRAP sul costo del lavoro sia l'ICI sugli immobili. Ciò implica che, in assenza di costi fiscalmente indeducibili, le aliquote fiscali da utilizzare al fine del calcolo del WACC pre-tax sono:

- *Tax shield*, che corrisponde all'aliquota IRES; e
- Aliquota fiscale equivalente, che corrisponde alla somma delle aliquote statutarie IRES e IRAP.

Tuttavia, nel caso di ADR, la normativa fiscale prevede l'ineducibilità a fini fiscali di alcune categorie di costo, tra le quali citiamo, ad esempio, una parte significativa dell'ammortamento del *goodwill*. Di conseguenza, l'orientamento al costo introdotto successivamente alla privatizzazione richiede che l'aliquota fiscale equivalente da utilizzare al fine del calcolo del WACC di ADR non possa essere pari alla somma delle aliquote statutarie IRES e IRAP, ma

debba essere incrementata in modo tale da consentire ad ADR di recuperare nei ricavi regolamentati i maggiori oneri tributari imposti dalla normativa fiscale vigente.

L'aliquota fiscale equivalente è, quindi, calcolata come rapporto tra il prelievo fiscale complessivo di IRES e IRAP (quest'ultima al netto dell'IRAP sul costo del lavoro) all'Anno Base 2010 e il risultato di esercizio ante imposte rettificato delle partite straordinarie non legate alla gestione caratteristica). Il prelievo fiscale complessivo, infatti, riflette le indeducibilità fiscali correnti. L'aliquota fiscale equivalente di ADR all'Anno Base 2010 risulta pari a 36,9% (fonte ADR).

6 Il valore del WACC

La seguente tabella riporta la stima del WACC di ADR effettuata sulla base dei parametri individuati nel presente allegato.

Il WACC reale pre tax, calcolato utilizzando l'inflazione prevista dall'ultima Nota di Aggiornamento del Documento di Economia e Finanza per gli anni 2012-2014, è compreso nell'intervallo 11,21% e il 13,57%.

**Tabella 6.1
Calcolo del WACC**

Stima WACC AdR	Low	High
(a) Tasso di rendimento delle attività prive di rischio	4,03%	5,43%
(b 1) Premio al debito	1,31%	1,75%
(b 2) Costo aggiuntivo emissione debito	0,30%	0,30%
(c) Costo del capitale di debito = $(a+b1+ b2)$	5,65%	7,48%
(d) Aliquota fiscale effettiva	36,9%	36,9%
(e) Tax shield	27,50%	27,50%
(f) Costo del capitale di debito pre-tax = $c*(1-e)/(1-d)$	6,48%	8,59%
(g) Equity Risk Premium	5,0%	5,0%
(h) Gearing	57,0%	57,0%
(i) Leva finanziaria 2010 (D/E)	1,33	1,33
(l) Asset beta mensili	0,81	0,85
(l1) Beta addizionale	0,30	0,30
(m) Equity beta = $l * (1+i*(1-e)) + l1$	1,89	1,97
(n) Costo del capitale di rischio post-tax = $a+(g*m)$	13,5%	15,3%
(o) Costo del capitale di rischio pre-tax = $n/(1-d)$	21,4%	24,2%
(p) Wacc pre-tax nominale = $f * h+o*(1-h)$	12,9%	15,3%
(q) Wacc post-tax nominale = $p * (1-d)$	8,1%	9,6%
(r) Tasso di inflazione	1,50%	1,50%
(s) Wacc pre-tax reale = $(1+p)/(1+r) - 1$	11,21%	13,57%

Elaborazioni NERA