



Analisi critica del documento di consultazione 56/2013/R/GAS

Criteri di determinazione del costo riconosciuto dei servizi di distribuzione e misura del gas per il quarto periodo di regolazione

Indice

CONTESTO E OBIETTIVI	2
VALUTAZIONE DEL RISCHIO SISTEMATICO	3
PREMIO PER IL RISCHIO DI MERCATO (ERP)	6
COSTO DEL DEBITO (K_D)	8
RAPPORTO TRA CAPITALE DI DEBITO E CAPITALE PROPRIO (D/E)	9
CONSIDERAZIONI SINTETICHE	12

Milano, Aprile 2013

Contesto e obiettivi

Il presente documento è predisposto sulla base delle considerazioni sviluppate nel documento di consultazione 56/2013/R/GAS, “Criteri di determinazione del costo riconosciuto dei servizi di distribuzione e misura del gas per il quarto periodo di regolazione” dell’Autorità per Energia Elettrica e il Gas (AEEG) del febbraio 2013.

Il documento intende analizzare secondo una prospettiva critica le determinanti del calcolo del tasso di remunerazione del capitale investito (*Weighted Average Cost of Capital - WACC*) identificate nel documento stesso. Tali determinanti sono identificate nella formula tipicamente utilizzata per il calcolo del WACC.

Più in dettaglio, data la formula:

$$WACC_{pre\ tax} = \frac{\left[1 + \left(\frac{K_e}{(1-T)} \cdot \frac{E}{(E+D)} + K_d \cdot \frac{(1-tc)}{(1-T)} \cdot \frac{D}{(E+D)} \right) \right]}{1 + rpi} - 1$$

dove:

- K_e è il tasso nominale di rendimento del capitale di rischio;
- E è il capitale di rischio;
- D è l’indebitamento;
- K_d è il tasso di rendimento nominale sull’indebitamento;
- tc è l’aliquota fiscale per il calcolo dello scudo fiscale degli oneri finanziari;
- T è l’aliquota teorica di incidenza delle imposte (compresa l’IRAP) sul risultato d’esercizio;
- rpi è il tasso di inflazione;
- $K_e = RF + ERP * \beta_i$

e:

- RF è il tasso di rendimento di attività prive di rischio;
- ERP è il premio per il rischio di mercato, ovvero il premio, rispetto al rendimento di attività prive di rischio, che gli investitori richiedono per detenere attività con rischio pari a quello medio di mercato;

- β_i è la misura del rischio sistematico dell'attività. Tale parametro indica il grado di rischio sistematico, e quindi non diversificabile, di un'attività.

In particolare, sono messi in risalto gli aspetti critici delle argomentazioni presentate nel documento di consultazione, al fine di supportare l'ipotesi che il tasso di remunerazione del capitale investito così determinato rappresenti una sottostima del potenziale ritorno su di un investimento in attività imprenditoriali nel settore della distribuzione del gas naturale.

A tal riguardo, si premette che i valori contenuti nel Documento per la consultazione 341/2012/R/GAS per il calcolo del WACC sono così identificabili:

- RF = tasso di rendimento di attività prive di rischio = 5,24%;
- K_d = tasso di rendimento nominale sull'indebitamento = 5,69%;
- rpi = tasso di inflazione = 1,8%;
- T = aliquota teorica di incidenza delle imposte sul risultato d'esercizio = 35,7%;
- D/E = rapporto di indebitamento = 0,8.

Presumendo, quindi, che restino invariati i restanti valori della formula rispetto a quanto stabilito nella *“Regolazione tariffaria dei servizi di distribuzione e misura del gas per il periodo di regolazione 2009-2012 (RTDG). Disposizioni transitorie per l'anno 2009”*, si possono effettuare le seguenti considerazioni rispetto ad alcuni specifici aspetti presentati nei paragrafi del documento di consultazione predisposto dall'AEEG.

Valutazione del rischio sistematico

Con riferimento alla determinazione del valore β per la misurazione del rischio sistemico insito nell'attività imprenditoriale di distribuzione del gas, l'AEEG parte dal presupposto che sia opportuno definire un coefficiente β comune alle attività di distribuzione e misura del gas, così come già fatto per il settore dell'energia elettrica. Sulla base di tale presupposto e delle analisi svolte, nel documento di consultazione si presenta un valore del β *unlevered* per le attività di distribuzione e misura compreso tra 0,37-0,39 (valore medio tra il parametro *raw* e *adjusted* definito sulla base del campione

di imprese esaminato) e 0,41 (valore del parametro definito con riferimento all'anno 2013)¹.

In ragione di tali considerazioni, si è proceduto prima di tutto con la costruzione del β *unlevered* per un campione di imprese operanti nel settore della distribuzione a livello europeo e italiano seguendo la logica identificata nel documento di consultazione. Come evidenziato in Tabella 1, sulla base di dati estratti dalla banca dati Bloomberg si è pervenuti a risultati sostanzialmente divergenti da quanto indicato nel documento di consultazione, con valori del β *unlevered* che, per il campione italiano, dovrebbero essere compresi tra 0,59 (valore medio tra il parametro *raw* e *adjusted* definito sulla base del campione di imprese esaminato) e 0,41 (valore del parametro definito con riferimento all'anno 2013 dall'AEEG). Come si evince dai risultati, dunque, l'intervallo di riferimento per il valore del β *unlevered* risulta sostanzialmente modificato, laddove l'estremo inferiore identificato nel documento di consultazione (compreso tra 0,37-0,39, come presentato in precedenza) è ben al di sotto dell'intervallo di riferimento in qui proposto.

Tabella 1. β *raw* e *adjusted* nel settore della distribuzione del gas

	2008	2009	2010	2011	2012	Media 2008-2012	β <i>unlevered</i> *
Europa: β <i>raw</i>	0,60	0,63	0,60	0,56	0,62	0,60	0,67
Europa: β <i>adjusted</i>	0,73	0,75	0,73	0,71	0,75	0,73	
Italia: β <i>raw</i>	0,57	0,53	0,48	0,46	0,53	0,51	0,59
Italia: β <i>adjusted</i>	0,71	0,68	0,65	0,64	0,69	0,67	

Fonte: elaborazione su dati Bloomberg

* Calcolato come valore medio tra il parametro *raw* e *adjusted*. Cfr. paragrafo 16.19 del documento di consultazione.

In secondo luogo, è indispensabile sottolineare quanto tale modalità di calcolo del β *unlevered* non prenda in considerazione il livello di indebitamento delle imprese del campione, il cui effetto leva deve essere opportunamente neutralizzato (*unlevering*) ai fini del calcolo dei β da utilizzare in valutazione. Come esplicitato nel documento di consultazione, l'AEEG non ha inteso considerare l'incremento del rapporto di indebitamento che, a parità di β *levered*, implica una riduzione del β *unlevered* che non troverebbe giustificazione nei fondamenti di mercato².

¹ Si veda, paragrafo 16.19 del documento di consultazione.

² Si veda, paragrafo 16.12 del documento di consultazione.

L'inevitabile incremento del rapporto di indebitamento delle imprese operanti nel settore della distribuzione del gas (di cui si discuterà in dettaglio nei paragrafi successivi) comporta la necessità di determinare i β per la valutazione del tasso nominale di rendimento del capitale di rischio (K_e) sulla base di adeguato procedimento di *unlevering*, secondo la seguente formula indicata nella rilevante letteratura in materia di valutazione d'azienda³:

$$\beta_{unlevered} = \frac{\beta_{levered}}{\left[1 + (1 - T) \cdot \frac{D}{E}\right]}$$

Dove:

- E è il capitale di rischio;
- D è l'indebitamento;
- T è l'aliquota teorica di incidenza delle imposte (compresa l'IRAP) sul risultato d'esercizio.

Si è proceduto, di conseguenza, a una duplice analisi. In primo luogo, si sono determinati i β *levered* sulla base di dati estratti da Bloomberg per un campione di operatori nel settore della distribuzione del gas tanto a livello europeo, quanto a livello italiano. I dati presentati in Tabella 2 evidenziano un valore medio del β necessario per la valutazione sostanzialmente superiore rispetto a quanto definito dal documento di consultazione in termini di β *unlevered*.

Tabella 2. β *levered* e *unlevered* nel settore della distribuzione del gas

	2008	2009	2010	2011	2012	Media 2008-2012	CAGR
Europa: β <i>levered</i>	0,77	0,82	0,80	0,73	0,79	0,78	2,55%
Italia: β <i>levered</i>	0,63	0,74	0,71	0,67	0,77	0,70	0,78%
Europa: β <i>unlevered</i>	0,27	0,28	0,28	0,26	0,28	0,27	0,29%
Italia: β <i>unlevered</i>	0,32	0,50	0,34	0,29	0,33	0,36	0,79%

Fonte: elaborazione su dati Bloomberg

In seconda battuta si è proceduto con la valutazione del β *unlevered*, sulla base della formula precedente a cui si è associato un livello di indebitamento mediamente pari a 1,6 (come si discuterà nei paragrafi successivi in dettaglio). I valori di β *unlevered*, inoltre, risultano sostanzialmente inferiori rispetto a quelli identificati nel documento di

³ Bini, M., Guatri, L., 2004, "Nuovo trattato sulla valutazione delle aziende".

consultazione. Tale risultato è in controtendenza e confuta quanto affermato al paragrafo 16.12 del documento di consultazione, laddove si dichiara che un incremento del rapporto di indebitamento, a parità di β *levered*, implica una riduzione del β *unlevered* che non troverebbe giustificazione nei fondamenti di mercato. Il CAGR (*Compound Annual Growth Rate*) dei valori storici relativi ai β *unlevered* calcolati, inoltre, con valori sostanzialmente vicini allo zero, contraddice quanto assunto nel documento di consultazione al paragrafo 16.13, secondo cui l'AEEG non ritiene condivisibile e convincente un approccio per la definizione del β *levered* fondato su una ipotesi di presunta invarianza nel tempo del valore del β *unlevered*.

Premio per il rischio di mercato (ERP)

Al fine della determinazione del premio per il rischio di mercato (ERP), l'AEEG parte dal presupposto che la stima più attendibile del premio al rischio sia basata sul premio al rischio storico calcolato su un orizzonte temporale di lungo periodo, utilizzando la media geometrica del differenziale di rendimento tra il rendimento di mercato e il rendimento dei titoli di Stato a lungo termine. La media geometrica rappresenta, infatti, il valore stimato più attendibile dal punto di vista dell'investitore, soprattutto in paesi che presentano un'elevata volatilità dei titoli azionari⁴. Tale metodologia, basata sull'analisi di dati storici di lungo periodo, consente di ridurre l'effetto delle oscillazioni connesse alla volatilità delle quotazioni di borsa⁵.

In ragione di tali considerazioni e di rilevante letteratura accademica adeguatamente identificata⁶ nel documento di consultazione, all'interno del documento consultazione stesso si arriva alla conclusione che in un'ottica di continuità anche con le scelte recentemente adottate per la regolazione del settore elettrico, l'AEEG intenda confermare il valore già adottato per il precedente periodo di regolazione della distribuzione gas, pari al 4%.

⁴ Wright, S., Mason, R., Miles, D., 2003, "A study into certain aspect of the cost of capital for regulation utilities in the U.K".

⁵ Si veda, paragrafo 16.22 del documento di consultazione.

⁶ Tra gli altri, cfr. Damodaran, A., 2012, "Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications – The 2012 Edition".

Al riguardo, si rendono necessarie alcune considerazioni, partendo dal presupposto che il premio per il rischio di mercato, invariato al 4%, appare certamente inferiore ai premi per il rischio di mercato utilizzati allo stato attuale anche in dottrina e nella prassi valutativa alla luce della volatilità dei mercati verificatasi negli ultimi anni.

In primo luogo, le recenti analisi e considerazioni proposte dagli stessi autori citati nel documento di consultazione, aggiornate a un recentissimo periodo che riflette le ripercussioni post crisi economica globale, rivelano risultati in netta controtendenza rispetto alle considerazioni sviluppate nel documento di consultazione⁷. Con riferimento alle aziende inserite nello S&P 500, Damodaran identifica un ERP pari a 5,43% nel periodo Settembre 2008 – Marzo 2013. Tale valore, a detta dell'autore, appare considerevolmente più elevato del valore identificato, in media, nel periodo Settembre 2008 a fronte di un periodo storico di 10 anni. Tale valore, infatti, era fermo a 4,71%. Continuando nell'analisi, l'autore afferma che non dovrà sorprendere se un ulteriore inasprimento della crisi, per effetto di congiunture macro economiche dovute alle circostanze di Paesi a rischio (quali Italia, Spagna e Portogallo) possa portare il livello del premio per il rischio di mercato a valori del 6%.

In seconda battuta, al fine di svolgere un'analisi di sensitività, si è proceduto con il calcolo del valore di ERP sulla base di un campione di imprese operanti a livello europeo e italiano nel periodo storico 2004-2012. Partendo dalla base dei dati forniti da Bloomberg, si è calcolata la media geometrica dei valori di ERP su base giornaliera nel periodo di riferimento. I risultati sono riportati nella seguente Tabella 3.

Tabella 3. ERP nel settore della distribuzione del gas (dati in %)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Media Geometrica
Europa	3,08	3,89	4,45	5,05	6,13	6,13	7,72	7,31	7,42	5,45
Italia	3,52	3,43	3,15	3,58	4,94	4,11	7,67	6,57	6,56	4,60

Fonte: elaborazione su dati Bloomberg

Alcune considerazioni sono necessarie in merito. In primo luogo, sostanzialmente in linea con le recenti analisi citate in precedenza su base dati S&P500, anche le imprese operanti nel settore della distribuzione del gas, tanto a livello europeo, quanto a livello

⁷ Damodaran, A., 28 marzo 2013, "A Sweet Spot for US Equities: Opportunity and Dangers", <http://aswathdamodaran.blogspot.it/>.

italiano, rivelano una valutazione del premio per il rischio di mercato sostanzialmente superiore al 4%, in media, nel periodo 2004-2012. Andando ad analizzare il trend storico dei valori di ERP per il campione italiano, è evidente quanto l'acuirsi della crisi nel periodo 2009-2010 abbia determinato, in media, un innalzamento sostanzialmente superiore dei valori per il premio di mercato, rispetto a quanto avvenuto a livello europeo, laddove l'innalzamento di tali valori è stato costante ma più graduale. In secondo luogo, concordando con quanto riportato nel documento di consultazione, e procedendo al calcolo della media geometrica su di un periodo storico considerabile significativo ai fini del calcolo del premio per il rischio di mercato, si deve notare come i valori, tanto a livello italiano quanto a livello europeo siano sostanzialmente superiori rispetto al valore del 4% fissato nel documento di consultazione.

Costo del debito (K_d)

All'interno del documento di consultazione, con riferimento al quarto periodo di regolazione, l'AEEG propone di confermare lo *spread* riconosciuto sul costo del debito (K_d) nel precedente periodo di regolazione, pari a 45 punti base, in coerenza con le scelte recentemente adottate nel settore della distribuzione di energia elettrica. All'interno del documento, dunque, si identifica un tasso di rendimento nominale sull'indebitamento pari al 5,69%.

In merito sono necessarie alcune considerazioni. In primo luogo, un livello di tasso di rendimento nominale sull'indebitamento pari al 5,69% si attesta su valori ampiamente inferiori a quanto reperibile oggi sul mercato, anche in un orizzonte prevedibile di medio periodo e stante la durata di medio/lungo periodo che deve caratterizzare i finanziamenti. Tale valore, dunque, appare consistentemente non congruo rispetto allo scenario economico attuale, considerevolmente mutato rispetto agli anni passati, come identificato nel documento di consultazione stesso al paragrafo 16.27. Il riconoscimento di un tale cambiamento di scenario, con tutte le dovute considerazioni inerenti la possibilità di accesso al credito da parte delle imprese, necessita inevitabilmente una revisione del tasso di rendimento nominale sull'indebitamento.

In secondo luogo, si è proceduto ad una analisi del peso medio del costo del denaro in capo alle imprese italiane operanti nel settore della distribuzione del gas rispetto al

livello medio di indebitamento bancario di medio-lungo termine nel periodo 2008-2012. I risultati evidenziano un peso medio degli oneri finanziari del 9,5% a evidenza di quanto l'indebitamento finanziario di natura bancaria si presenti oneroso per le imprese operanti nel settore della distribuzione del gas. Tale dato è ancora più sorprendente se clusterizzato con riferimento alle grandi imprese, che presentano un costo del finanziamento bancario per circa lo 11%, rispetto alle PMI, il cui valore medio si attesta circa allo 8,5%.

Da ultimo, si ritiene indispensabile notare quanto la letteratura di riferimento in materia di valutazione d'azienda⁸ non conforti a pieno l'assunto esplicitato nel documento di consultazione, in base al quale le società attive in un settore regolamentato siano di norma esposte a un più basso livello di rischio e pertanto riescano a ottenere capitale di debito a tassi di interesse relativamente più convenienti⁹. Come identificato nello stesso documento di consultazione, le indiscutibili mutazioni dello scenario economico di riferimento non possono non trovare adeguata ripercussione anche nell'adeguamento del *debt risk premium* associabile al costo del debito. Il mantenimento di uno spread sul costo del debito pari a 45 punti base, così come nel precedente periodo di regolazione, appare dunque sostanzialmente ingiustificabile.

Rapporto tra capitale di debito e capitale proprio (D/E)

Con riferimento alla determinazione del rapporto tra capitale di debito e capitale proprio (D/E), l'AEEG identifica nel documento di consultazione i criteri che hanno portato alla definizione di un range di valore all'interno del quale far ricadere il rapporto D/E per il quarto periodo di regolazione. In particolare, in ragione delle indicazioni fornite ai paragrafi 16.28 e 16.32, è possibile fare le seguenti considerazioni.

L'AEEG ipotizza di fissare un rapporto D/E compreso tra 0,5 (valore definito per il periodo di regolazione della distribuzione del gas 2009-2012) e 0,8 (valore definito per il quarto periodo di regolazione nel settore elettrico). Come si evince dal documento di consultazione, la valutazione da parte dell'AEEG si fonda sul presupposto che “sulla base dei dati di fonte Bloomberg, il rapporto D/E delle principali imprese energetiche

⁸ Tra gli altri, cfr. Massari, M., Zanetti, L., 2004, “Valutazione finanziaria”.

⁹ Si veda, paragrafo 16.27 del documento di consultazione.

italiane nel periodo 2008-2012 risulta in media superiore a 1, mentre tale rapporto per le imprese attive nella distribuzione del gas a livello europeo risulta mediamente compreso tra 0,7 e 0,8”¹⁰.

Tale presupposto appare in primo luogo discutibile sul fronte metodologico. Sebbene non specificato nel documento, la banca dati Bloomberg rilascia dati relativi alle principali società quotate nei listini mondiali, tra cui evidentemente le principali società italiane. Tali società sono generalmente di medie ovvero grandi dimensione. In particolare, difficilmente si può ipotizzare che un campione identificato tra le società estratte dalla banca dati Bloomberg possa essere rappresentativo della popolazione italiana delle imprese operanti nel settore della distribuzione del gas.

In merito, si è proceduto con una analisi di sensitività, andando a replicare la medesima valutazione a cui si rimanda nel documento di consultazione, utilizzando un campione di imprese tanto italiane quanto europee per il calcolo del rapporto D/E medio del periodo 2008-2012; in questo caso, inoltre, si è proceduto a una clusterizzazione delle società sulla base delle dimensioni d’impresa¹¹.

In particolare, per il campione italiano si sono identificati i principali operatori del settore della distribuzione del gas al 2012 su base dati pubblici forniti dalla AEEG, indipendentemente dalla presenza in mercati borsistici e dalla dimensione aziendale. Partendo da un campione di 320 operatori, il campione finale su cui si è svolta l’analisi è rappresentato da 207, avendo escluso le società non attive e quelle per cui non fossero disponibili i dati economico-finanziari. I dati sono stati estratti dalla banca dati AIDA¹² fornita da Bureau Van Dijk.

Per il campione europeo, si è identificato il settore della distribuzione del gas sulla base della classificazione NACE Rev2¹³. In particolare, il settore è stato identificato mediante i codici 3521 (*Manufacture of gas*) e 3522 (*Distribution of gaseous fuels*)

¹⁰ Si veda, nota 30, p. 48 del documento di consultazione.

¹¹ La dimensione d’impresa è stata costruita sulla base della definizione fornita dalla Commissione Europea, sulla base del fatturato aziendale. In particolare, sono considerate aziende di micro dimensione quelle con un fatturato totale inferiore a € 2 milioni; piccole le aziende con fatturato compreso tra € 2 milioni e € 10 milioni; medie le imprese con fatturato compreso tra € 10 milioni e € 50 milioni; infine, grandi le imprese con fatturato superiore a € 50 milioni.

¹² La banca dati AIDA contiene le informazioni sulle società italiane obbligate a depositare il bilancio.

¹³ A partire dal 01/01/2008 è entrato in vigore il Regolamento (CE) n. 1893/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio che definisce la classificazione statistica delle attività economiche NACE Rev. 2. Tale Regolamento sostituisce la precedente codifica NACE.

through mains). In tali codici rientrano tutti i principali operatori identificati nel campione italiano. I dati sono stati estratti dalla banca dati AMADEUS¹⁴ fornita da Bureau Van Dijk. Avendo escluso le società non attive e quelle per le quali non fossero presenti i dati economico-finanziari indispensabili per l'analisi, le valutazioni sono state effettuate su di un campione finale di circa 900 operatori.

I risultati clusterizzati per dimensione aziendale forniscono una duplice evidenza. In primo luogo, con riferimento al campione di imprese attive nella distribuzione del gas a livello europeo, si conferma un livello medio di rapporto D/E per le imprese di grandi dimensioni pari a 0,7. In secondo luogo, con riferimento al campione di imprese italiane emergono risultati in parte in linea con l'evidenza empirica presentata nel documento di consultazione. In particolare, il rapporto D/E presenta un livello medio differente se si considerano i cluster di aziende suddivise per dimensione. In dettaglio, le grandi imprese presentano un livello medio del rapporto D/E pari a 0,8, mentre le PMI si caratterizzano per un rapporto D/E mediamente di circa 0,6. Da ultimo, infine, si fa notare come dall'analisi svolta il rapporto D/E delle imprese italiane operanti nel settore sia cresciuto nel periodo di riferimento considerato; in particolare, se l'incremento è stato pressoché impercettibile per le grandi imprese, con un CAGR dello 0,5%, le PMI hanno registrato un incremento del rapporto D/E a un CAGR del 7% circa.

Tali risultati conducono ad alcune considerazioni sostanziali. Da un lato, come evidenziato nel documento di consultazione, emerge l'incremento del rapporto D/E per gli operatori del settore. Tale incremento può determinare un innalzamento della rischiosità delle imprese, soprattutto se non accompagnato da un contestuale incremento della redditività dell'investimento in tali business. Dall'altro lato, è inevitabile sottolineare come un innalzamento del rapporto D/E determini di per sé un innalzamento del costo del debito. Tali condizioni devono necessariamente essere considerate complementari, al fine di giustificare un innalzamento del valore del rapporto D/E utilizzato come parametro di riferimento per il settore della distribuzione del gas; innalzamento del solo rapporto D/E che altrimenti non troverebbe giustificazione. Con riferimento al range identificato nel documento di consultazione

¹⁴ La banca dati AMADEUS contiene le informazioni sulle società europee obbligate a depositare il bilancio.

compreso tra 0,5 e 0,8, sulla base delle analisi svolte si sottolinea una duplice considerazione. In primo luogo, può essere condivisibile un valore medio all'interno di tale range. D'altro canto, però, sarebbe auspicabile un orientamento verso l'estremo inferiore di tale range, con valori del rapporto D/E pari a 0,5. Va da sé che un incremento della redditività dell'investimento in tali attività possa portare un incremento dell'investimento a titolo di rischio, con inevitabili benefici anche a favore del cliente finale in condizioni economiche sostanzialmente mutate rispetto agli anni passati.

Considerazioni sintetiche

In ragione delle analisi sopra esposte, si può giungere alle seguenti principali considerazioni sintetiche, inerenti alcuni degli aspetti identificati nel documento di consultazione:

- **Valutazione del rischio sistematico.** Con riferimento alla stima del β per la misurazione del rischio sistemico insito nell'attività imprenditoriale di distribuzione del gas, una stima dettagliata e analitica di tale parametro non può non tenere in considerazione il livello di indebitamento delle imprese, il cui effetto leva deve essere opportunamente neutralizzato (*unlevering*). Tale analisi porta a una stima del β levered non inferiore a 0,70.
- **Premio per il rischio di mercato (ERP).** Con riferimento alla stima del premio per il rischio di mercato (ERP), è indispensabile partire dal presupposto che tale valore, invariato al 4%, appare certamente inferiore ai premi per il rischio di mercato utilizzati allo stato attuale anche in dottrina e nella prassi valutativa alla luce della volatilità dei mercati verificatasi negli ultimi anni. Anche in ragione della più recente letteratura in materia, il premio per il rischio di mercato non può essere ottimisticamente considerato inferiore a 4,60% e sicuramente più vicini a valori del 6% in ragione dello scenario macroeconomico attuale.
- **Costo del debito (K_d).** Per quanto concerne la stima del costo del debito, un livello di tasso di rendimento nominale sull'indebitamento pari al 5,69% si attesta su valori ampiamente inferiori a quanto reperibile oggi sul mercato, anche in un orizzonte

prevedibile di medio periodo e stante la durata di medio/lungo periodo che deve caratterizzare i finanziamenti. Tale valore non può essere stimato inferiore al 7%.

- **Rapporto tra capitale di debito e capitale proprio (D/E).** Da ultimo, si sottolinea la necessità di valutare attentamente il rapporto di indebitamento (D/E) stimato per la determinazione del WACC. Se da un lato, infatti, appare condivisibile la scelta di identificare un valore del rapporto D/E in un range compreso tra 0,5 e 0,8 (mediamente stimabile in 0,65), d'altro canto non si può sottolineare la necessità di mantenersi su valori più vicini all'estremo inferiore di tale range. La definizione del valore del rapporto D/E, infine, deve necessariamente non prescindere da una revisione del costo dell'indebitamento, discusso in precedenza.

Si procede, infine, a una stima sintetica del WACC che prenda in considerazione alcuni degli scenari ipotizzabili in ragione del documento di consultazione e delle sopra esposte analisi.

Tabella 4. Determinazione del WACC: scenari potenziali

	AEEG	Scenario proposto
RF	0,0524	0,0524
Beta	0,5750	0,7000
ERP	0,0400	0,0600
Ke	7,54%	9,44%
T	35,7%	35,7%
E	100	100
D	80	65
Kd	5,69%	7,00%
tc	27,5%	27,5%
rpi	1,80%	1,80%
D/E	0,80	0,65
$Ke/(1-T)$	0,12	0,15
$E/(E+D)$	0,56	0,61
$(1-tc)/(1-T)$	1,13	1,13
$D/(E+D)$	0,44	0,39
WACC	7,43%	10,03%