
Il rischio sistematico nel settore del trasporto del gas naturale: un'analisi del beta

Sintesi dello studio di Oxera
preparato per Snam S.p.A.

Ottobre 2018

www.oxera.com

Grafici e tabelle

Grafico 1	Un confronto fra i <i>range</i> delle stime del β^{asset}	2
Grafico 2	Confronto del β^{asset} in una selezione di recenti decisioni regolatorie nel settore del trasporto gas	3
Tabella 1	Best practice nella stima del beta: alcune considerazioni	4
Grafico 3	Asset beta (stima a due anni), frequenza giornaliera	5
Grafico 4	Equity beta (stima a due anni), frequenza giornaliera	6
Tabella 2	Equity beta e asset beta per un gruppo di <i>comparator</i> europei	6

Executive Summary

Premessa

Il presente documento offre una sintesi dell'analisi svolta da Oxera per Snam in occasione dell'aggiornamento del parametro β^{asset} nel trasporto del gas naturale valido per l'anno 2020.

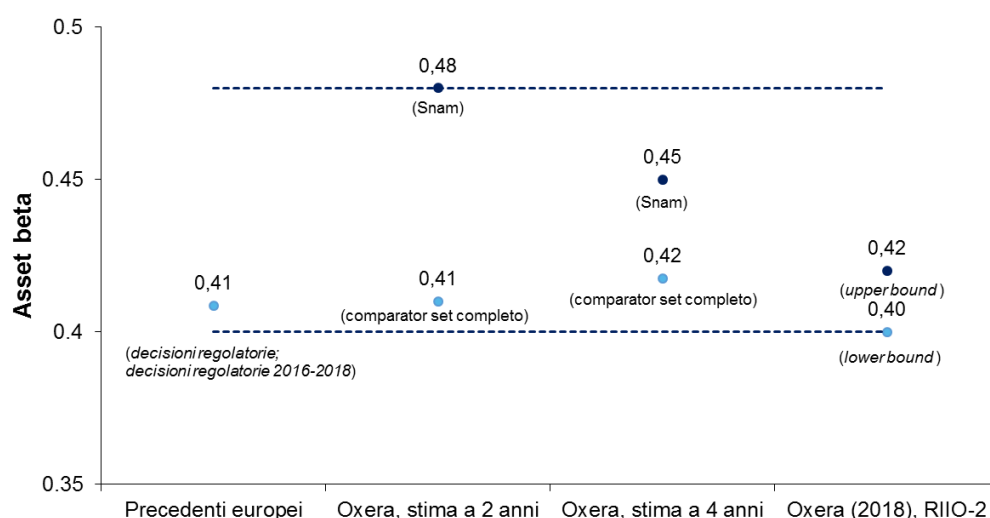
Le analisi del β^{asset} prendono a riferimento le evidenze offerte dall'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) sviluppate nel DCO 347/2018/R/GAS, tenendo conto delle *best practice* internazionali¹ e delle considerazioni contenute in Oxera (2015).² Le analisi ci permettono di approfondire alcune questioni:

- esiste un “consenso” da parte dei regolatori europei in tema di beta?
- quali sono le *best practice* nella stima dell' β^{asset} ?
- come si è evoluto il *business risk* nel trasporto gas negli ultimi anni?

Sintesi dei risultati

Le analisi ci permettono di identificare un *range* indicativo per il parametro β^{asset} compreso tra 0,40 e 0,48:

Grafico 1 Un confronto fra i *range* delle stime del β^{asset}



Nota: il valore pari a 0,41 (colonna 1) riflette la media relativa ai precedenti europei; le stime del β^{asset} (a 2 e a 4 anni, colonne 2 e 3) sono sviluppate da Oxera in linea con le *best practice* identificate; il range pari a 0,40–0,42 (colonna 4) fa riferimento a Oxera (2018), *The cost of equity for RIIO-2*, febbraio, sezione 3.4.

Fonte: Oxera.

Un eventuale *midpoint* dell'intervallo individuato (0,40–0,48) è pari a circa 0,44, e si confronta con il parametro attualmente riconosciuto a Snam pari a 0,36.³

¹ Alcune delle quali sono sintetizzate in Oxera (2018), *The cost of equity for RIIO-2*, febbraio.

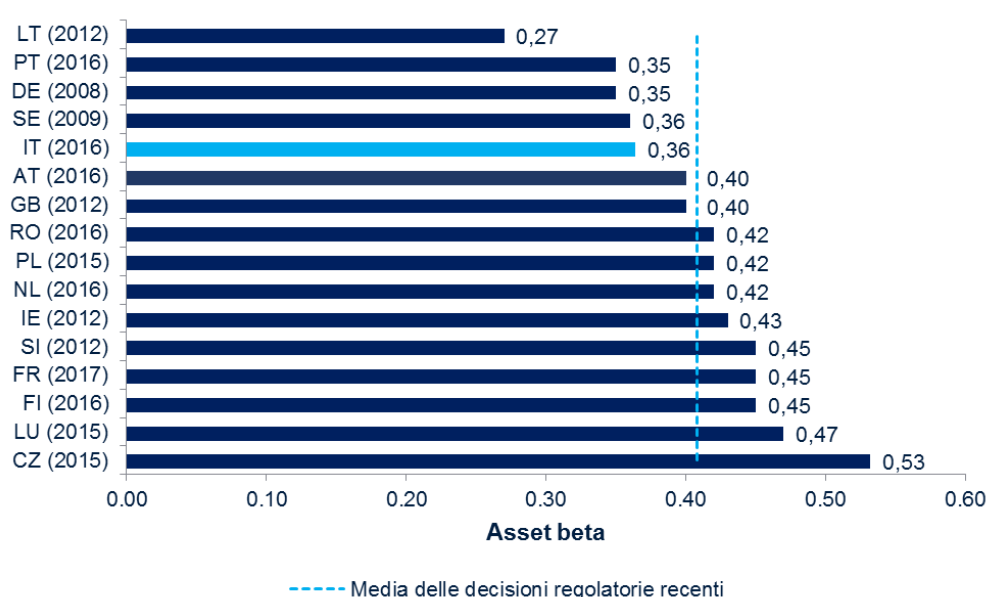
² Oxera (2015), *Estimating the cost of capital for Italian electricity and gas networks*, giugno.

³ Per il periodo 2016-2017 e per il periodo transitorio 2018-2019, il valore di β^{asset} è stato fissato pari a 0,36. ARERA (2015), *Criteri per la determinazione e l'aggiornamento del tasso di remunerazione del capitale investito per i servizi infrastrutturali dei settori elettrico e gas per il periodo 2016-2021 (TIWACC 2016-2021)*, allegato A. ARERA (2017), *Criteri di regolazione delle tariffe del servizio di trasporto di gas naturale per il periodo transitorio negli anni 2018 e 2019*, agosto.

Il posizionamento rispetto al *midpoint* identificato da Oxera (0,44) dipende dalle valutazioni dell'ARERA in merito agli specifici profili di rischio nel settore del trasporto gas in Italia. Sebbene sia difficile tradurre una valutazione qualitativa dei rischi, si rileva infatti che il beta di "mercato" di Snam potrebbe incorporare le aspettative di lungo periodo da parte degli investitori. Rispetto al dicembre 2015, il β^{asset} è stato sempre superiore a 0,36 (tra 0,45 e 0,48).

Confronto internazionale. In via preliminare, può essere utile partire da un semplice confronto fra le decisioni relative al β^{asset} a livello europeo. A questo scopo, la nostra analisi prende come riferimento i dati e le informazioni contenute nell'ultimo *Report on Investment Conditions* del Council of European Energy Regulators (CEER). Il seguente grafico presenta una panoramica dei precedenti regolatori:

Grafico 2 Confronto del β^{asset} in una selezione di recenti decisioni regolatorie nel settore del trasporto gas



Note: la voce alla base di ogni barra indica il paese e l'anno della determinazione. β^{asset} determinato sulla base della formula Hamada, secondo cui $\beta^{\text{equity}} = (1 + (1 - t_c) \cdot D/E) \cdot \beta^{\text{asset}}$, coerentemente con l'approccio utilizzato dall'ARERA.

Fonte: Oxera, basato su Council of European Energy Regulators (2018), *CEER Report on Investment Conditions in European Countries*, 11 gennaio 2018.

Questo semplice confronto mostra come l'attuale livello del β^{asset} per il trasporto gas in Italia si collochi nella parte bassa della distribuzione dei coefficienti β^{asset} fissati nelle altre giurisdizioni europee. Mentre il β^{asset} si distribuisce in generale fra 0,27 (Lituania) e 0,53 (Repubblica Ceca), quello determinato dall'ARERA per il primo sotto-periodo si trova nella parte bassa del *range*. In media, il β^{asset} è pari a 0,41.

Best practice nella stima del β^{asset} . In merito al secondo punto, sulla base delle raccomandazioni sviluppate da Oxera per AEEGSI in occasione del TIWACC,⁴ e le nostre più recenti analisi per la Energy Networks Association del Regno Unito⁵ concentriamo la nostra analisi metodologica sui seguenti aspetti:

⁴ Oxera (2015), *Estimating the cost of capital for Italian electricity and gas networks*, giugno, pag. 22.

⁵ Oxera (2018), *The cost of equity for RIIO-2*, febbraio.

- la selezione del *comparator set*;
- l'equazione utilizzata per il *levering* del β^{asset} ;
- l'utilizzo del rapporto di indebitamento (ovvero la stima del *leverage*) per il calcolo del beta;
- l'utilizzo dell'indice di riferimento.

La tabella di seguito offre una panoramica di quelle che, ad avviso di Oxera, rappresentano le *best practice*:⁶

Tabella 1 Best practice nella stima del beta: alcune considerazioni

Tema	Considerazioni di Oxera
Selezione del <i>comparator set</i>	<ul style="list-style-type: none"> • La liquidità dell'asset e la confrontabilità delle attività sono criteri fondamentali per la selezione del <i>comparator set</i>; • L'esame del profilo temporale dell'β^{asset} di Snam può essere utile per un approfondimento sull'evoluzione del rischio.
Equazione per il <i>levering</i> del β^{asset}	<ul style="list-style-type: none"> • La formula impiegata per il <i>levering</i> del β^{asset} deve essere coerente con le assunzioni rispetto al livello di debito e al <i>leverage</i>.
Stima del <i>leverage</i> per il calcolo del beta	<ul style="list-style-type: none"> • Di norma, il calcolo del <i>gearing</i> prende in considerazione sia il debito di breve termine, sia il debito di lungo termine.⁷
Utilizzo dell'indice di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> • Gli indici europei sono preferibili, in quanto un investitore solitamente può diversificare il proprio portafoglio all'interno della <i>currency zone</i>.

Fonte: Oxera.

L'evidenza sviluppata consiste nell'evoluzione temporale dell'asset beta per Snam e nella stima per un *comparator set* che riteniamo adeguato (Enagás, Red Eléctrica, Snam and Terna). Il *comparator set* prende in considerazione imprese dell'area euro, coerentemente con le regole contenute nel TIWACC.⁸

Le nostre analisi pongono il β^{debt} pari a zero in linea con la metodologia dell'ARERA. Tuttavia si rileva che, in Oxera (2018)⁹ viene ipotizzato un β^{debt} pari a 0,05. Generalmente, le diverse ipotesi non hanno un impatto significativo sul valore del parametro β^{equity} quando lo stesso β^{debt} viene utilizzato per il *de-levering* e il *re-levering*. Auspichiamo che in futuro ARERA sviluppi delle considerazioni in merito al livello ottimale del β^{debt} .

Nel periodo preso in esame (dal gennaio 2015 a luglio 2018),

- l'asset beta di Snam è sempre stato superiore a 0,36, ovvero il livello a cui è attualmente fissato;

⁶ Oxera (2018), *The cost of equity for RIIO-2*, febbraio.

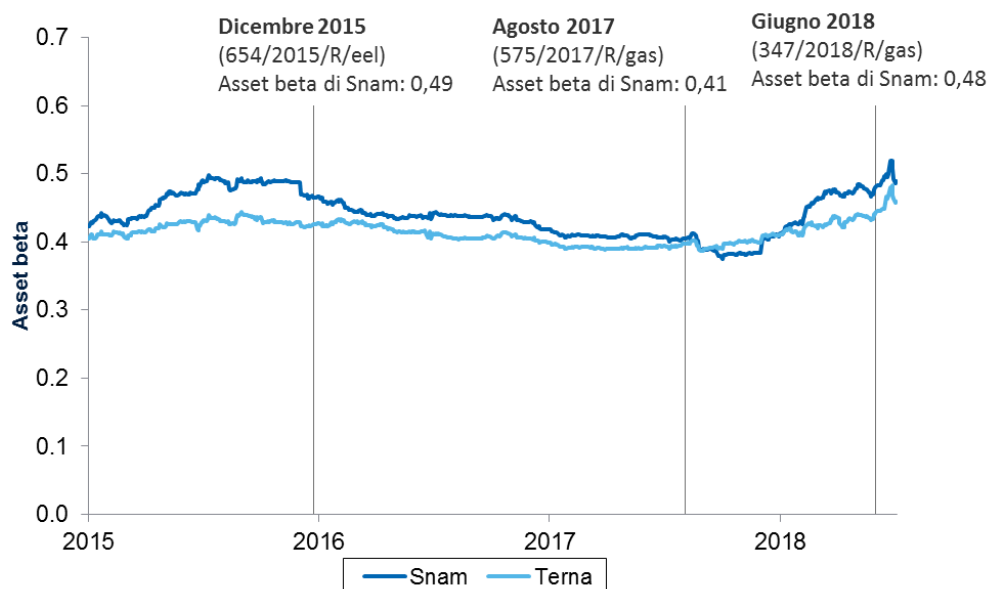
⁷ ARERA afferma che "i dati sono stati determinati utilizzando la banca dati Bloomberg, sulla base di rilevazioni giornaliere. Il valore adjusted è stato determinato come media ponderata tra il valore levered raw (cui è stato associato un peso di 2/3) e il valore 1 (con un peso di 1/3). Di tale valore levered è stato poi determinato il rispettivo valore unlevered (asset) utilizzando un rapporto di indebitamento che considera esclusivamente i debiti di lungo periodo".

⁸ ARERA (2015), *Criteri per la determinazione e l'aggiornamento del tasso di remunerazione del capitale investito per i servizi infrastrutturali dei settori elettrico e gas per il periodo 2016-2021 (TIWACC 2016-2021)*, allegato A, para. 7.3. Tale criterio porta all'esclusione di alcuni potenziali *comparator*, come ad esempio gli operatori nel Regno Unito.

⁹ Oxera (2018), *The cost of equity for RIIO-2*, febbraio.

- a partire da agosto 2017, data dell'ultima determinazione del β^{asset} da parte di ARERA,¹⁰ l'asset beta di Snam è aumentato ulteriormente, da 0,40 a circa 0,48;
- ad eccezione del periodo settembre-dicembre 2017, l'asset beta di Snam è sempre stato superiore a quello di Terna. Il 1 giugno 2018, l'asset beta di Snam era 0,48, a fronte di un asset beta di Terna intorno a 0,44.

Grafico 3 Asset beta (stima a due anni), frequenza giornaliera



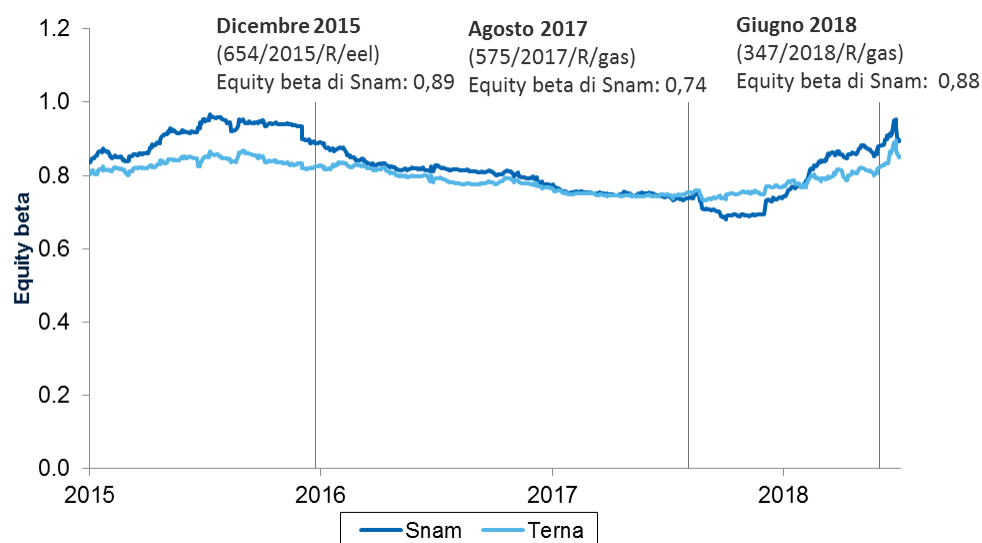
Nota: equity beta stimati rispetto all'indice Eurostoxx TMI. *Leverage* calcolato come media a due anni. β^{debt} posto pari a zero per coerenza con la metodologia dell'ARERA. Gli asset beta evidenziati nel grafico si riferiscono rispettivamente al 1 dicembre 2015, al 1 agosto 2017 e al 1 giugno 2018.

Fonte: elaborazioni di Oxera sulla base di dati Bloomberg.

Trend analoghi possono essere rilevati prendendo in considerazione gli equity beta:

¹⁰ Nell'agosto 2017, ARERA ha fissato un β^{asset} per il periodo transitorio 2018-2019 pari a quello relativo al 2016-2017.

Grafico 4 Equity beta (stima a due anni), frequenza giornaliera



Nota: equity beta stimati rispetto all'indice Eurostoxx TMI. *Leverage* calcolato come media a due anni. β^{debt} posto pari a zero per coerenza con la metodologia dell'ARERA. Gli equity beta evidenziati nel grafico si riferiscono rispettivamente al 1 dicembre 2015, al 1 agosto 2017 e al 1 giugno 2018.

Fonte: elaborazioni di Oxera sulla base di dati Bloomberg.

Infine, prendiamo in considerazione stime calcolate secondo le *best practice*.¹¹

Tabella 2 Equity beta e asset beta per un gruppo di *comparator* europei

	Stima a due anni, frequenza giornaliera			Stima a quattro anni, frequenza giornaliera		
	Equity beta	Leverage	Asset beta raw	Equity beta	Leverage	Asset beta raw
Enagás	0,61	0,46	0,33	0,65	0,43	0,37
Red Eléctrica	0,62	0,37	0,39	0,66	0,37	0,42
Snam	0,88	0,45	0,48	0,84	0,46	0,45
Terna	0,82	0,46	0,44	0,81	0,47	0,43
Media	0,73	0,43	0,41	0,74	0,43	0,42

Nota: equity beta stimati rispetto all'indice Eurostoxx TMI. *Leverage* calcolato come media a due/quattro anni. Debt beta posto a zero, in linea con l'approccio dell'ARERA. Stime relative al 1 giugno 2018.

Fonte: Oxera.

Gli asset beta stimati per il campione di quattro operatori europei si collocano in un *range* pari a 0,33–0,48 (stima a due anni), con una media pari a 0,41.

Le medie di lungo periodo (a quattro anni) suggeriscono un *range* pari a 0,37–0,45 con una media pari a 0,42.

Se si restringe il campione a Snam e Terna (considerando entrambi gli orizzonti temporali), si raggiunge un *range* complessivo tra 0,43 e 0,48.

Per concludere, rileviamo come il lavoro di Oxera (2018) per la UK Energy Networks Association ritenga un β^{asset} *range* 0,40–0,42 adeguato per gli

¹¹ Oxera (2018), "The cost of equity for RIIO-2", febbraio.

operatori a rete.¹² Si noti che in Oxera (2018) viene ipotizzato un β^{debt} pari a 0,05, in contrasto con l'ipotesi dell'ARERA. Sebbene si ritenga ottimale l'approccio in Oxera (2018), è ragionevole prevedere un impatto marginale di questo diverso approccio sul valore finale del β^{equity} .

Evoluzione del business risk. In merito al *business risk*, abbiamo sviluppato delle considerazioni prendendo a riferimento le seguenti domande:

- quali sono i principali fattori che influenzano la volatilità dei ricavi?
- quali sono i principali fattori che influenzano la volatilità dei costi?
- qual è la quota relativa di costi e ricavi nel valore di un asset?

I fattori analizzati comprendono:

- la volatilità della domanda, come fonte di demand risk, e i fattori di medio e lungo periodo;
- alcuni rischi che influenzano il contesto economico più ampio e, in tal senso, possono essere considerati di natura sistematica; e
- la leva operativa, che secondo la letteratura amplifica gli effetti del contesto macroeconomico sui profitti dell'impresa, e dunque sul beta.

A parere di Oxera, il parametro del beta all'interno dell'intervallo identificato dipende dalle valutazioni dell'ARERA in merito all'evoluzione dei profili di rischio nel settore del trasporto gas in Italia.

¹² Oxera (2018), *The cost of equity for RIIO-2*, febbraio, pag. 45.

www.oxera.com