

IL WACC COME LEVA DI POLITICA INDUSTRIALE: UNO STRUMENTO ADEGUATO?.

Laboratorio SPL Collana Ambiente

ABSTRACT.

La transizione energetica prevede un sempre maggior ricorso all'elettificazione dei consumi, a discapito dell'utilizzo del gas naturale. Numerose infrastrutture di trasporto e distribuzione gas rischieranno, presumibilmente, di trasformarsi in stranded assets, mentre è necessario incentivare investimenti in nuove infrastrutture in grado di accogliere i gas rinnovabili. Arera, con il DCO 165/2026/R/GAS, intende affrontare tale tematica nell'ambito della regolazione del 7PRT, ma lo fa tramite misure eterodosse a livello europeo i cui effetti andrebbero analizzati più nel dettaglio.

The energy transition envisages ever-greater reliance on the electrification of consumption, to the detriment of natural gas use. Numerous gas transport and distribution infrastructures are likely to risk becoming stranded assets, while it is necessary to incentivize investment in new infrastructure capable of accommodating renewable gases. Arera, with Consultation Document 165/2026/R/GAS, intends to address this issue within the framework of 7PRT regulation, but does so through measures that are unorthodox by European standards, the effects of which should be analyzed in greater detail.

Gruppo di lavoro: Roberto Bianchini, Andrea Tenconi

GLI ULTIMI CONTRIBUTI.

- n. 324 - Rifiuti** - Generazione fotovoltaica: quali prospettive per la gestione dei rifiuti?, settembre 2026
- n. 323 - Acqua** - Governance e gestione dell'acqua: il caso della siccità nel bacino del Po, agosto 2026
- n. 322 - Rifiuti** - Bonifiche: una agenda di policy per lo sviluppo del mercato, agosto 2026
- n. 321 - Acqua** - L'industria idrica: tra "leva finanziaria" e "rampa" degli investimenti, luglio 2026
- n. 320 - Rifiuti** - Bonifiche ambientali in Italia: un mercato che vale 43 miliardi di euro, luglio 2026
- n. 319 - Acqua** - Dopo l'Omnibus: ESRS e Voluntary Standard per la nuova rendicontazione di sostenibilità, luglio 2026
- n. 318 - Acqua** - Le Utility tra ESRS e Omnibus: criticità, semplificazioni e prospettive, giugno 2026
- n. 317 - Transizione energetica** - Decoupling nel mercato elettrico: il ruolo delle aste quartorarie e del market design, maggio 2026
- n. 316 - Acqua** - Strategia europea per la resilienza idrica: gli ingredienti di un cambio di prospettiva, maggio 2026
- n. 315 - Rifiuti** - Legge europea sull'Economia Circolare: Agenda di lavoro, maggio 2026

Tutti i contenuti sono liberamente scaricabili previa registrazione dal sito Laboratorioref.it

Copyright © - REF srl - Tutti i diritti riservati. L'utilizzo di dati e informazioni tratti dal presente documento è possibile citando espressamente la fonte (Fonte: REF).

Questo documento non può essere utilizzato per addestrare modelli di intelligenza artificiale (AI).

LA MISSIONE.

Il Laboratorio Servizi Pubblici Locali è una iniziativa di analisi e discussione che intende riunire selezionati rappresentanti del mondo dell'impresa, delle istituzioni e della finanza al fine di rilanciare il dibattito sul futuro dei Servizi Pubblici Locali.

Molteplici tensioni sono presenti nel panorama economico italiano, quali la crisi delle finanze pubbliche nazionali e locali, la spinta comunitaria verso la concorrenza, la riduzione del potere d'acquisto delle famiglie, il rapporto tra amministratori e cittadini, la tutela dell'ambiente.

Per esperienza, indipendenza e qualità nella ricerca economica REF è il "luogo ideale" sia per condurre il dibattito sui Servizi Pubblici Locali su binari di "razionalità economica", sia per porlo in relazione con il più ampio quadro delle compatibilità e delle tendenze macroeconomiche del Paese.

INTRODUZIONE

Si sta delineando,
per il futuro, un
tema di stranded
assets

La transizione energetica europea, imperniata sull'elettrificazione progressiva dei consumi e sulla contrazione strutturale della domanda di gas naturale, **espone le infrastrutture di trasporto e distribuzione gas al rischio di *asset stranding***: cioè la possibilità che una quota del capitale investito in tali reti non trovi, nell'orizzonte temporale rilevante, una domanda di servizio sufficiente a garantirne il pieno recupero tariffario, trasformando i cespiti in *stranded assets*¹. Il concetto di *stranded asset* implica che vi sia una perdita di valore degli investimenti effettuati nel passato a causa dell'evoluzione della domanda/offerta e di evoluzioni tecnologiche. In mercati in concorrenza la perdita di valore rimane totalmente in capo alle aziende stesse (ad es. il valore dei giacimenti oil), mentre per le aziende regolate le implicazioni sono più complesse. Il valore (e la remunerazione) degli asset detenuti da aziende regolate che gestiscono in monopolio le attività di trasporto e distribuzione è strettamente legato al framework regolatorio; in tale contesto, obiettivo della regolazione è garantire una remunerazione "adeguata" e allo stesso tempo stabilità tariffaria e regolatoria.

Cali nella domanda
di gas potrebbero
portare ad un
aumento delle
tariffe

A tale rischio si affianca una problematicità di natura più propriamente sistemica: la contrazione dei volumi trasportati (e, conseguentemente, delle capacità conferite) tende a concentrare il recupero dei costi fissi di rete su una base di utenza progressivamente più ridotta, determinando un incremento delle tariffe unitarie a carico degli utenti rimanenti. Tale incremento può a sua volta incentivare l'uscita dal servizio dei clienti dotati di maggiori alternative tecnologiche (in primis l'elettrificazione dei consumi), innescando un meccanismo circolare (cosiddetta "*tariff death spiral*") che rischia di gravare in misura crescente proprio sugli utenti meno capaci di cogliere tali alternative. È la combinazione di questi due fenomeni a rendere urgente una riflessione sugli strumenti regolatori più adeguati a gestire la transizione del settore gas.

Settore gas ed elettrico sono strettamente connessi: il recente rafforzamento della traiettoria di elettrificazione della Commissione Europea sfociato nel Piano d'azione per l'elettrificazione del 17 luglio 2026², seppur non vincolante, accentua la pressione sulla domanda di gas naturale e, di riflesso, il rischio di sottoutilizzo delle relative infrastrutture di rete. In questo contesto di rischio mutevole, molti regolatori europei hanno cominciato ad interrogarsi su quale possa essere il mix di strumenti regolatori migliore per affrontare il problema da entrambe le prospettive (tariffe e investimenti). Arera si introduce nel dibattito attraverso il DCO 165/2026/R/GAS, il quale propone una visione per il momento inedita sul panorama europeo.

I temi principali del
DCO 165/2026

Il [DCO 165/2026/R/GAS](#), pubblicato il 12 maggio 2026, costituisce il primo passaggio della procedura di consultazione AIR (Analisi d'Impatto della Regolazione) per il 7PRT (settimo periodo regolatorio del trasporto e della misura del gas naturale), con decorrenza dal 1° gennaio 2028. Tra le linee di intervento indicate dalla [delibera di avvio 16/2026/R/GAS](#) rientrano proposte per implementare misure di penalizzazione delle infrastrutture potenzialmente soggette a rischio di sottoutilizzo attraverso un intervento diretto sulla remunerazione del capitale.

Ai punti 12.16-12.19 della Parte III, infatti, l'Autorità prospetta l'introduzione di una **remunerazione specifica e ridotta** applicata a un perimetro circoscritto di interventi:

1. sviluppo di nuova capacità di trasporto del gas naturale;

¹ Gli stranded assets (letteralmente "beni incagliati") sono investimenti o attività che subiscono una svalutazione prematura o una perdita di valore imprevista prima della fine della loro vita economica. Possono diventare economicamente non recuperabili (sunk costs) a causa di cambiamenti normativi, innovazioni tecnologiche o transizioni di mercato

² COM (2026) 595 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52026DC0595&qid=1784715609929>

2. sviluppo della rete di trasporto in aree di nuova metanizzazione;
3. sostituzione di metanodotti non strettamente motivata dalla sicurezza di esercizio.

Restano esclusi dal perimetro, e pertanto continuerebbero a beneficiare del WACC ordinario, gli interventi di allacciamento, gli sviluppi di rete motivati dalla sicurezza degli approvvigionamenti e gli sviluppi funzionali all'immissione e al vettoriamento di biometano e altri gas rinnovabili.

Il punto 12.19 quantifica esplicitamente l'entità della riduzione prospettata:

«un tasso di remunerazione tale da assicurare da un lato la finanziabilità dell'investimento e, dall'altro, una minore redditività complessiva. In tal senso, il tasso potrebbe essere determinato applicando una riduzione del WACC in termini percentuali di circa il 15-20% che, rispetto al WACC in vigore per il 2026, equivarrebbe ad un differenziale negativo compreso tra 80-110 bps».

La finalità è altrettanto esplicitata al punto 12.18: «fornire un implicito incentivo alle imprese ad adottare un approccio ulteriormente selettivo e rigoroso nella scelta di futuri investimenti, anche nell'ottica di ridurre il rischio di potenziali *sunk cost* (costi "affondati" o "irrecuperabili") per il sistema nell'ambito del processo di decarbonizzazione».

È necessario osservare con chiarezza che questa misura parrebbe non corrispondere a una modifica dei parametri nozionali, bensì come una riduzione mirata del tasso di remunerazione riconosciuto, applicata a un sottoinsieme circoscritto di investimenti all'interno del medesimo servizio regolato. Anche qualora il gearing³ rimanesse invariato, una compressione percentuale del WACC dell'ordine del 15-20% inciderebbe in misura proporzionale sia sul costo del capitale proprio sia sul costo del debito riconosciuti. Ne consegue che il segnale di prezzo trasmesso al mercato (e in primo luogo al TSO, principale destinatario di tale segnale) risulti orientato, accanto alla consueta funzione di riflettere il costo opportunità del capitale, anche verso obiettivi di politica industriale legati alla decarbonizzazione.

La storia delle
ultime modifiche al
WACC

Gli aggiornamenti del WACC finora intervenuti hanno natura meccanica e riflettono l'andamento dei tassi di mercato secondo le regole di aggiornamento fissate dal TIWACC a inizio periodo regolatorio: la delibera [556/2023/R/com](#) ha innalzato il tasso del trasporto gas dal 5,1% al 5,9% per il 2024, recependo il picco dei tassi osservato nel 2023, e la successiva delibera [513/2024/R/COM](#) lo ha riportato al 5,5% per il sub-periodo 2025-2027 sulla base della finestra ottobre 2023-settembre 2024. Entrambi i movimenti hanno interessato in misura analoga tutti i servizi infrastrutturali, elettrici compresi, e il valore oggi in vigore resta di 40 punti base superiore a quello applicato nel 2022 e nel 2023. Non si è quindi in presenza di una compressione già in atto sul trasporto gas: l'orientamento del DCO 165/2026 si colloca su un piano diverso, e proprio per questo merita un vaglio distinto. Il principio sotteso risponde a un obiettivo di per sé condivisibile (contenere gli oneri tariffari futuri e disincentivare investimenti non pienamente coerenti con la traiettoria di decarbonizzazione) ma presenta alcuni profili di fragilità teorica che meritano di essere discussi.

I tre punti chiave
del Position Paper

Il presente *Position Paper* sviluppa un'analisi critica articolata su tre indicazioni, principalmente seguendo i principi di teoria economica della regolazione:

- **Primo.** Il WACC nasce come misura del premio per il rischio sistematico e specifico gravante sugli investitori, più che come leva di politica industriale. In un contesto di medio/lungo termine in cui la transizione spingerà alla riduzione della domanda di combustibili fossili, almeno in Europa, il premio per il rischio richiesto dagli investitori del segmento gas potrà aumentare.

³ Per la definizione di gearing si veda il capitolo dedicato

- **Secondo.** Il "menù" regolatorio internazionale per la gestione della dismissione del gas è ampio (ammortamenti accelerati, accantonamenti, conti regolatori, allocazione intertemporale dei costi) e dovrebbe indurre, se non a scartare modulazioni del WACC al di fuori dei processi di revisione regolatoria o come leva disincentivante, ad identificare un mix di strumenti tra loro complementari.
- **Terzo (a latere).** Sul gearing nozionale, la cui revisione è prospettata separatamente al punto 11.13 del DCO, sebbene sia **opportuno un allineamento prudente al dato effettivo osservato**, è fondamentale evitare una rincorsa all'indebitamento da parte dei regolati: l'esperienza inglese del settore idrico (caso "Thames Water"⁴) mostra un caso di come un gearing nozionale eccessivamente elevato abbia innescato derive di fragilità finanziaria che si sono poi trasformate in costi per il sistema.

⁴ Laboratorio REF Ricerche, Position Paper n.311 "Resilienza finanziaria e regolazione nel settore idrico inglese: lezioni utili per l'Italia".

IL WACC: PREZZO DEL RISCHIO O LEVA INCENTIVANTE?

Fondamenti teorici: CAPM, costo opportunità e neutralità regolatoria

Cos'è il WACC?

La letteratura di finanza aziendale (esplicitamente citata nello stesso Allegato A alla deliberazione 513/2024/R/COM⁵), è chiara: **il WACC è la media ponderata del costo del capitale proprio e del costo del debito**, ed entrambi sono determinati dal mercato come funzione del rischio atteso dal mercato di tali strumenti⁶.

Il costo del capitale proprio (k_e) utilizzato nella determinazione del WACC regolato è stimato con la metodologia del CAPM⁷ modificata assumendo l'esistenza di un premio per il rischio paese:

$$k_e = R_f + \beta_{equity} \times ERP + CRP \quad (1)$$

dove:

- R_f è il tasso di riferimento per attività "prive di rischio";
- β_{equity} cattura la rischiosità sistematica dell'attività;
- ERP (*Equity Risk Premium*) è il premio per il rischio azionario;
- CRP indica il *Country Risk Premium*, ossia il rendimento extra che gli investitori richiedono per compensare i rischi politici, economici, istituzionali e valutari legati all'operare in una specifica area geografica.

Mentre il costo del debito (k_d) è stimato sulla base della media dei rendimenti spot degli indici relativi alle obbligazioni non finanziarie BBB⁸.

La nozione fondamentale è che il WACC (come le sue componenti k_e e k_d) è un **costo opportunità**: rappresenta il rendimento che gli investitori potrebbero ottenere investendo in attività di rischio comparabile, e costituisce la soglia minima che un investimento deve garantire per essere economicamente sostenibile. Comprare il WACC regolato con impatto diretto su ricavi e flussi di cassa, per ragioni esterne al rischio, non spinge gli investitori a comportarsi diversamente; semplicemente rende quell'attività non più attrattiva in quanto ha un profilo di rischio-rendimento subottimale, rendendo più complesso (e costoso) il reperimento del capitale, con conseguenze sulla qualità e sulla sicurezza del servizio.

La definizione del WACC si fonda su principi di stima finanziaria

I principi regolatori di applicazione delle metodologie di stima finanziaria applicati ai servizi a rete riconoscono il principio della **neutralità del WACC rispetto agli obiettivi di politica pubblica**: il regolatore è chiamato a fissare il tasso di remunerazione che riflette il rischio dell'attività, in modo tale che un'impresa efficiente possa attrarre capitale a costi competitivi. Le politiche di disincentivazione di determinati investimenti sono da perseguire attraverso altri strumenti: in primo luogo, attraverso la pianificazione, l'analisi costi-benefici, la modulazione degli ammortamenti e i meccanismi di selettività ex ante.

⁵ Allegato A alla deliberazione 513/2024/R/COM, la quale esplicitamente richiama la teoria di finanza aziendale da: Brealey R., Myers S., Allen F., Edmans A., "Principles of Corporate Finance", 14th edition, 87-88 e 530, 2023. Ross S., Westerfield R., Jaffe J., "Corporate Finance", 10th Edition, 418, 2013.

⁶ Cfr. Brealey R., Myers S., Allen F., Edmans A., "Principles of Corporate Finance", 14th edition, ove il WACC è definito come costo-opportunità del capitale, determinato dal mercato in funzione del rischio degli strumenti di finanziamento.

⁷ Capital Asset Pricing Model - Modello teorico per il calcolo del prezzo di equilibrio di un'attività finanziaria. Esso afferma che il rendimento atteso di un'attività è una funzione lineare del rendimento privo di rischio e del rischio sistematico dell'attività, moltiplicato per il premio al rischio del mercato.

⁸ Deliberazione 614/2021/R/com

La specificità del rischio nel settore gas: incagliamento dei cespiti e dismissione

La transizione energetica potrebbe portare ad un aumento del rischio nel settore gas

Il punto cruciale, spesso sottovalutato nel dibattito regolatorio italiano, è che, nonostante una transizione più lenta delle attese, il rischio del settore gas potrà divergere tra soggetti a mercato e soggetti regolati: mentre per i primi il rischio dipenderà fortemente dalla variabilità della domanda, per i secondi esso sarà funzione del framework regolatorio revisionato dall'Autorità. Le ragioni della variazione del profilo di rischio sono legate a:

- La traiettoria di decarbonizzazione europea (Reg. UE 2021/1119; pacchetto decarbonizzazione 2024/1788 e 2024/1789) prefigura un calo permanente della domanda di gas naturale su cui, dato che al momento non si è realizzata come ci si attendeva, si vorrà insistere a livello europeo (si veda, ad esempio, il recente [Electrification Action Plan](#));
- Il Reg. (UE) 2022/869 TEN-E esclude il sostegno UE a nuove infrastrutture per i combustibili fossili;
- La transizione verso idrogeno e gas rinnovabili è di esito incerto in termini di volumi, diffusione geografica e tempistiche;
- Politiche di dismissione progressiva del gas per usi residenziali sono in corso o in discussione in numerosi Stati membri (Paesi Bassi, Danimarca, Germania).

Tutto ciò si traduce, in termini di teoria finanziaria, in una riduzione delle aspettative dei flussi di cassa attesi che tali infrastrutture sono in grado di generare e un conseguente **incremento del beta asset** che dovrebbe a sua volta tradursi in un premio per il rischio addizionale richiesto dai portatori di capitale (di rischio in primis). È il punto centrale della letteratura prodotta nel 2024⁹ per la consultazione RIIO-3 di Ofgem¹⁰: il rischio di incagliamento degli attivi è sistematico, non diversificabile, ed è correlato a shock macroeconomici e di policy che impattano simultaneamente l'intero comparto.

L'orientamento del DCO 165/2026 (applicare una riduzione del WACC del 15-20% agli investimenti più esposti al rischio di incagliamento) agisce come strumento per calmierare le tariffe, ma allo stesso tempo fornisce al mercato un segnale potenzialmente distortivo: **la remunerazione attesa di tale comparto non è più guidata solo dal rischio stimato sulla base dei dati di mercato, ma anche da scelte di politica industriale.**

L'asimmetria del rischio nel dibattito britannico

Alcuni limiti degli strumenti applicati in UK

Vale la pena richiamare con maggior dettaglio le argomentazioni degli operatori britannici (Cadent¹¹, Northern Gas Networks¹²) nelle loro repliche al *RIIO-3 Sector Specific Methodology Decision*¹³ e al *RIIO-3 Draft Determinations* di Ofgem¹⁴) relativamente all'impatto del contesto di mercato sul profilo di rischio e applicabili al contesto italiano:

⁹ *Risks and investability of the GB gas distribution sector*, Oxera (2024)

¹⁰ Ofgem (Office of Gas and Electricity Markets) è l'autorità di regolamentazione indipendente per i mercati del gas e dell'elettricità in Gran Bretagna. Il RIIIO-3 è un framework di regolazione basato sugli output applicato in Gran Bretagna da Ofgem, concettualmente simile al ROSS italiano.

¹¹ *RIIO-3 draft determinations*, CADENT, 2025

¹² *Appendix A24 Finance Annex NGN's RIIIO-GD3 Business Plan Proposed Financial Package for RIIIO-GD3*, Northern Gas Networks

¹³ *RIIO-3 Sector Specific Methodology Decision – Finance Annex*, Ofgem, luglio 2024

¹⁴ *RIIO-3 Draft Determinations – Finance Annex*, Ofgem, luglio 2025

- **Limite degli ammortamenti accelerati.** Ofgem, nelle determinazioni preliminari RIIO-3 del luglio 2025, ha proposto un ammortamento accelerato (*sum-of-digits*¹⁵ con azzeramento entro il 2050) per i nuovi cespiti di distribuzione gas. Cadent ha però argomentato che l'ammortamento accelerato, pur restituendo capitale più rapidamente, **non elimina** il rischio sistematico di incagliamento: il flusso di cassa atteso resta esposto allo shock di domanda, e quindi la richiesta di una maggiorazione del beta resta legittima.
- **Distinzione tra rimedi di cassa e rimedi di rischio.** La distinzione concettuale è tra *rimedi sul profilo dei flussi di cassa* (ammortamenti accelerati, clausole di riapertura, conti regolatori) e *rimedi sul prezzo del rischio* (premi nel WACC). I primi spostano nel tempo i flussi di cassa, i secondi li remunerano per la loro rischiosità. Confondere i due strumenti è un errore di disegno regolatorio.

La soluzione proposta nel DCO 165/2026 agisce come rimedio sul prezzo del rischio con un **ap-proccio differente** rispetto a quanto osservato sul mercato inglese, determinando una riduzione del rendimento e quindi dei ricavi. Inoltre, nel DCO 165/2026 si propone una riduzione del WACC del 15-20% su un perimetro selettivo di investimenti.

Strumenti regolatori alternativi o complementari al taglio del WACC

Il menu di
strumenti
regolatori
applicabili è
abbastanza ampio

Se l'obiettivo del DCO 165/2026 è davvero la selettività degli investimenti e il contenimento dei costi di capitale, esistono strumenti regolatori già esplorati a livello europeo, alcuni dei quali peraltro già parzialmente presenti nel quadro italiano (TIROSS, criteri ROSS-base, piani industriali e valutazione dei costi introdotti dalla [deliberazione 390/2025/R/COM](#)). Tra questi:

- **Selettività ex ante tramite valutazione prospettica dei costi.** È la via già imboccata da ARERA con la delib. 390/2025/R/COM (ROSS-integrale sperimentale): valutazione dei piani industriali, *cost assessment* degli investimenti rilevanti, confronto europeo (Reg. (UE) 2024/1789, art. 19) condotto da ACER. Questi strumenti operano **a monte**, filtrando gli investimenti non efficienti, senza distorcere ex post la remunerazione del capitale.
- **Ammortamenti accelerati e profili degressivi.** Già adottati in Germania (KANU 2.0¹⁶), Paesi Bassi¹⁷ (*degressive depreciation*) e Regno Unito (*sum-of-digits* con orizzonte 2050 nel RIIO-3). Permettono di anticipare il recupero del capitale, riducendo il rischio di incagliamento senza intaccare la remunerazione del rischio.
- **Riduzione delle vite utili regolatorie.** Adottata da BNetzA per nuovi cespiti¹⁸ e oggetto di dibattito in numerosi consulti europei. Comporta una sterzata coerente con i costi sottostanti senza intaccare il rendimento del rischio.
- **Accantonamenti per la dismissione.** La BNetzA¹⁹ ha esplicitamente proposto di consentire ai gestori la costituzione di accantonamenti per la dismissione, da includere nel *revenue*

¹⁵ Si tratta di una tecnica di ammortamento a quote decrescenti: la quota annua si calcola come rapporto tra gli anni di vita utile residua e la somma progressiva dei "digit" degli anni dell'intero periodo (es. su 5 anni: 5+4+3+2+1=15), applicato al valore da ammortizzare. Ne risulta un recupero del capitale più rapido nei primi anni rispetto all'ammortamento lineare, a parità di vita utile complessiva.

¹⁶ https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/EN/2024/20240925_KANU.html

¹⁷ <https://www.acm.nl/nl/publicaties/acm-gts-mag-kosten-eerder-rekening-brengen-om-te-anticiperen-op-gevolgen-energietransitie>

¹⁸ https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/EN/2024/20240925_KANU.html

¹⁹ Bundesnetzagentur (Agenzia federale per le reti) è l'autorità di regolamentazione tedesca responsabile per i mercati di energia, telecomunicazioni, poste e ferrovie.

cap e quindi nelle tariffe. Ciò consente di distribuire i costi su una base di utenti ancora ampia, prima del declino strutturale della domanda.

- **Conto regolatorio e allocazione intertemporale dei costi.** Il Reg. (UE) 2024/1789 introduce esplicitamente l'allocazione intertemporale dei costi come meccanismo finanziario per i gestori delle reti idrogeno, ma il principio è applicabile anche alle reti gas in fase di transizione. Il conto regolatorio, utilizzato in Belgio²⁰ e Germania²¹, consente di trattenere o ridistribuire ricavi tra periodi regolatori successivi.
- **Clausole di riapertura e meccanismi di attivazione.** Permettono di rivedere periodicamente la regolazione al manifestarsi di shock di scenario (ad esempio, accelerazione della dismissione progressiva, revisione dei piani di idrogenizzazione), conservando l'integrità del WACC ma garantendo flessibilità sistemica.

Certamente, ognuno di questi strumenti presenta pro e contro che andrebbero analizzati con attenzione in fase di applicazione. Si prenda ad esempio il caso degli ammortamenti accelerati: applicare tassi di ammortamento maggiori tutela l'equità intergenerazionale, poiché grava maggiormente i consumatori che ad oggi utilizzano l'infrastruttura, senza trasferire l'incognita su una platea futura potenzialmente ridotta. Sul piano finanziario, un rientro anticipato del capitale investito, in virtù del principio del valore temporale del denaro, riduce l'esposizione al rischio lungo l'orizzonte di recupero e potrebbe pertanto (in questo caso sì) giustificare, in sede di revisione del WACC, un tasso di remunerazione riconosciuto inferiore, coerentemente con un profilo di rischio atteso più contenuto. Resta infine rilevante la questione della corretta velocità di ammortamento, parametro tutt'altro che neutro poiché dipendente da scenari di decarbonizzazione soggetti a significativa incertezza: un errore di stima si traduce comunque in un onere, a carico dei consumatori attuali se si accelera eccessivamente, a carico dei consumatori futuri se l'accelerazione risulta insufficiente.

²⁰ <https://www.acer.europa.eu/news/acer-calls-improvements-proposed-belgian-gas-transmission-tariffs>

²¹ https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/EN/2025/20251210_NEST.html

LE ESPERIENZE REGOLATORIE EUROPEE NEL CONTESTO DI DECARBONIZZAZIONE

Il quadro europeo: CEER, ACER e il pacchetto decarbonizzazione 2024

L'Europa ha
delineato alcuni
principi generali
d'approccio al
problema

Il pacchetto di norme dell'UE adottato a giugno 2024 (Direttiva 2024/1788, Reg. 2024/1789) e gli orientamenti CEER/ACER più recenti delineano una strategia europea di gestione della dismissione del gas che non passa attraverso la compressione del WACC. Tre documenti meritano particolare attenzione:

- **ACER/DNV (2023)**, [Study on Future Regulatory Decisions on Natural Gas Networks: Repurposing, Decommissioning and Reinvestments](#). Il rapporto, commissionato da ACER e pubblicato in collaborazione con DNV Energy Systems Germany e Trinomics, fornisce la più sistematica rassegna delle pratiche regolatorie europee. Lo strumentario discusso comprende: trasferimento di cespiti dalla RAB gas alla RAB idrogeno; allocazione dei costi di incagliamento tra utenti correnti, utenti futuri e operatori; estensione delle vite utili tecniche dei cespiti oltre la vita regolatoria. Nel documento non viene discusso l'utilizzo del WACC come strumento di gestione della dismissione.
- **CEER (2020)**, [Note on Stranded Assets in the Distribution Networks](#), e **CEER (2025)**, [Report on Regulatory Frameworks for European Energy Networks](#). Il CEER esplicita un ventaglio di opzioni: ammortamenti degressivi/accelerati, accantonamenti, conti regolatori. In un seminario della Florence School of Regulation del 2021²², Annegret Groebel (BNetzA/CEER) ha rilevato che l'ACM²³ olandese già al tempo stava modificando la propria metodologia WACC per consentire un tasso nominale, una traiettoria di ammortamento accelerato e rivalutare **al rialzo**, non al ribasso, il premio al rischio per i nuovi investimenti, riconoscendo la corretta causalità tra rischio e costo.
- **ACER-PAEC (2025)**, [AEC Method and Process – Final Report](#). Il rapporto definisce la metodologia del confronto europeo dei TSO gas previsto dall'art. 19 del Reg. (UE) 2024/1789. La sezione 9 del rapporto identifica esplicitamente la spirale involutiva (*utility death spiral*) come rischio sistematico per i TSO gas, citando alcuni studi scientifici²⁴ sul tema²⁵: una riduzione del volume trasportato fa aumentare la tariffa unitaria, che a sua volta accelera la riduzione della domanda. La proposta ACER è di intervenire sul profilo degli ammortamenti (art. 19 del Reg. 2024/1789), non sul WACC, per evitare l'insostenibilità tariffaria.

Alcuni esempi di regolazione innovativa nella gestione del declino strutturale del gas²⁶

'esperienza UK

Ofgem, nel RIIO-3 *Sector Specific Methodology Decision* (luglio 2024) e nelle *Draft Determinations* (luglio 2025), ha affrontato esplicitamente la questione degli stranded asset gas: Ofgem

²² <https://fsr.eu.eu/stranded-gas-assets-the-dilemma-of-the-energy-transition-costs/>

²³ Autorità dei Paesi Bassi per i consumatori e i mercati (*Autoriteit Consument & Markt*)

²⁴ Costello K. and Hemphill R.C., *Electric Utilities' 'Death Spiral': Hyperbole or Reality?*, The Energy Journal, vol 27, issue 10, dicembre 2014

²⁵ Felder F. and Athawale R., *The Life and Death of the Utility Death Spiral*, The Electricity Journal, vol 27, issue 6, luglio 2014

²⁶ Nel presente paragrafo, come nel resto del documento, si sconsiglia di operare confronti diretti tra livelli del WACC di vari paesi sia perché potenzialmente fuorvianti per via di differenze di trattamento dell'inflazione, sia perché rispecchiano contesti di mercato geograficamente e strutturalmente diversi.

afferma esplicitamente che esporre gli investitori al rischio di incagliamento «potrebbe compromettere la stabilità e la prevedibilità regolatoria» ed è «verosimilmente non nell'interesse del consumatore», e si dichiara contraria a un aumento del WACC come compensazione del rischio di incagliamento²⁷. Le scelte adottate sono particolarmente significative:

- Per la distribuzione gas: accelerazione degli ammortamenti per i nuovi cespiti (*sum-of-digits* con orizzonte 2050), mantenendo la vita di 45 anni per i cespiti residui di RIIO-2;
- Per il trasporto gas: nessuna modifica al profilo di ammortamento, in considerazione del maggior potenziale di riconversione rispetto alle reti di distribuzione;
- Il WACC proposto da Ofgem per RIIO-3 risulta **più alto** del WACC stabilito da Ofwat per PR24²⁸, e per la sola distribuzione gas il costo del capitale proprio è fissato al 6,36% nominale, riconoscendo le specificità di rischio del settore.

Il dibattito britannico è particolarmente istruttivo perché chiarisce il **compromesso di sistema**: Ofgem rifiuta sia il fondo per le passività di dismissione sia la maggiorazione del WACC come compensazione del rischio di incagliamento, e sceglie l'ammortamento accelerato come strumento prevalente. Cadent e gli altri gestori ribattono che l'ammortamento accelerato non basta a coprire il rischio sistematico. La discussione è quindi tra **strumenti di cassa** (ammortamento) e **strumenti di prezzo del rischio** (WACC) ma, nei fatti, non sono state avanzate proposte di **riduzione del WACC** allo scopo di disincentivare l'investimento, come invece ipotizzato dal DCO 165/2026.

L'esperienza tedesca

In Germania, la *Bundesnetzagentur* ha adottato nel settembre 2024 la determinazione KANU 2.0 (*Kalkulatorische Nutzungsdauer-Anpassung*). Le scelte sono sintetizzate dal Presidente della BNetzA, Klaus Müller: «una parte significativa della rete gas non sarà più utilizzata dopo il 2045; alcuni Länder e comuni programmano una dismissione anticipata». La risposta regolatoria comprende:

- Maggiore flessibilità sulle vite utili contabili dei cespiti esistenti, con la possibilità di ammortamento accelerato su base motivata;
- Riduzione delle vite utili dei nuovi cespiti rispetto al range storico di 45-65 anni;
- Costituzione di accantonamenti per la prevedibile dismissione, finanziati attraverso il *revenue cap*;
- Distinzione regolatoria tra reti gas convertibili a idrogeno/biometano e reti destinate alla dismissione.

Altre esperienze europee

Di particolare interesse per le tematiche trattate nel presente Position Paper è quanto emerge dal [CEER Report 2025 on Regulatory Frameworks](#) sull'Austria: l'E-Control²⁹ austriaco ha **introdotto un approccio differenziato al WACC tra cespiti esistenti e nuovi investimenti**, con il WACC nominale ante-imposte sui nuovi investimenti per il 2025 fissato al 6,24% (aggiornato annualmente sulla base della media a 12 mesi), in modo da catturare le condizioni volatili del mercato finanziario e l'evoluzione del rischio, rispetto ad un WACC reale sui cespiti preesistenti autofinanziati e nominale per quelli finanziati a debito. La differenziazione austriaca risponde a esigenze di coerenza fra criterio di valorizzazione dei cespiti e trattamento dell'inflazione, e non opera in senso restrittivo nei confronti dei nuovi investimenti. Il ricorso a un tasso differenziato

²⁷ <https://www.oxera.com/insights/agenda/articles/ofgems-riio-3-sector-specific-methodology-decision/>

²⁸ "2024 Price Review", ovvero il processo con cui l'autorità garante britannica (Ofwat) stabilisce i limiti di prezzo e i ricavi per le 16 compagnie idriche private in Inghilterra e Galles per il periodo 2025-2030

²⁹ Regolatore dei mercati dell'energia elettrica e gas in Austria

per categorie di cespiti non costituisce quindi, in quel contesto, una leva incentivante o disincentivante di politica industriale. Infine, l'ACM olandese è considerata, in letteratura comparata³⁰, il regolatore più avanzato in tema di ammortamento e decommissioning della rete gas; un primato che il paper attribuisce, su altre dimensioni (pianificazione del riscaldamento e *phase-out*), anche alla Danimarca. Gli strumenti chiave adottati su questo fronte agiscono tutti sulla tempistica del recupero del capitale e non sul livello della remunerazione:

- **Ammortamento degressivo.** Profilo di ammortamento che concentra il recupero del capitale nei primi anni di vita del cespite, allineando il flusso di costi al pattern atteso di utilizzo della rete in fase di dismissione progressiva. L'ACM lo motiva con la contrazione attesa della platea di utenti allacciati e con l'esigenza di contenere la crescita tariffaria di lungo periodo
- **Passaggio a WACC nominale.** Modifica metodologica volta a ridurre la volatilità tariffaria e ad anticipare il riconoscimento dell'inflazione all'anno in corso, non a comprimere la remunerazione;
- **Riesame dei premi al rischio per i nuovi investimenti.** Come già segnalato precedentemente, l'ACM ha esplicitamente posto la questione della rivalutazione dei premi al rischio per nuovi investimenti.

Ne risulta un impianto in cui la risposta regolatoria al declino strutturale della rete gas opera sul profilo temporale del recupero del capitale (ammortamento e trattamento dell'inflazione) e non sul livello del tasso di remunerazione, che resta ancorato alla causalità fra rischio e costo.

Va aggiunto che l'esperienza olandese è stata pionieristica anche su un fronte distinto ma complementare: l'ACM è stata fra i primi regolatori a introdurre strumenti di *benchmarking* dell'efficienza degli operatori di trasporto (con analisi comparative internazionali di efficienza statica incorporate nel [methodebesluit](#)) presidio essenziale per verificare l'appropriatezza dei costi che alimentano la tariffa. Il rilievo è significativo per l'oggetto del presente *Position Paper*: laddove l'obiettivo regolatorio sia il contenimento degli oneri tariffari, lo strumento coerente è il controllo dell'efficienza dei costi riconosciuti, non la compressione del tasso di remunerazione. Il primo agisce sulla componente su cui l'operatore ha effettivo margine di miglioramento; la seconda incide indistintamente sul rendimento del capitale, e per questa via sulle decisioni di investimento. Di fatto, la proposta dell'ACM relativa a strumenti di benchmarking su efficienza rientra anch'essa tra gli strumenti di azioni proposti e da attenzionare.

³⁰ Rosenow, J., Stobbe, M., Braungardt, S. (2025), *Gas grid regulation in the context of net zero transitions: A review of seven European countries*, Energy Research & Social Science, 122, 103987

SINTESI COMPARATIVA DELLA REGOLAZIONE IN EUROPA

Regolatore	Ammortamento	Accantonamenti / conto regolatorio	WACC: differenziazione	WACC come disincentivo?
Ofgem (UK)	Sum-of-digits accelerato per nuovi cespiti GD, vita 45 anni invariata per GT	Clausola di riapertura per dismissione; nessun fondo dedicato	Costo del capitale proprio GD 6,36%; nessuna differenziazione tra vecchi/nuovi cespiti	No — Ofgem rifiuta esplicitamente la maggiorazione del WACC come compensazione
BNetzA (DE)	KANU 2.0: vite utili più brevi, ammortamento accelerato motivato	Accantonamenti per dismissione inclusi nel revenue cap	Distinzione tra reti convertibili e non convertibili	No — focus su ammortamenti e accantonamenti
E-Control (AT)	Vite utili distinte per cespiti convertibili e non	Recupero del lag t-2 per inflazione anomala	WACC differenziato vecchi/nuovi cespiti; WACC nuovi 6,24% (2025)	No — differenziazione a favore dei nuovi investimenti
ACM (NL)	Ammortamento degressivo	Conto regolatorio	Passaggio a WACC nominale; revisione premio al rischio nuovi inv.	No — possibile aumento dei premi al rischio
Forsyningstilsynet (DK)	Ammortamento lineare a 30 anni	Compensazione esplicita per costi dismissione (uscita progressiva al 2030)	Non differenziato	No — compensazione tramite componenti tariffarie ad hoc
ARERA (IT) — DCO 165/2026	Vite utili 50 anni invariate; ROSS-base in evoluzione	Allocazione intertemporale costi di riconversione in fase di studio	Beta asset uniforme; WACC trasporto gas 5,5% (2025-27); WACC ridotto del 15-20% prospettato su perimetro selettivo (12.19)	Sì — riduzione tout court del WACC come leva disincentivante su nuovi investimenti

Fonte: elaborazioni Laboratorio REF

La tabella di sintesi mostra che ARERA, con l'orientamento del DCO 165/2026, **si discosta dal mainstream regolatorio europeo**: mentre gli altri regolatori intervengono con strumenti coerenti con i costi sottostanti (ammortamenti, accantonamenti, conti regolatori), ARERA propone uno strumento **non coerente con i costi**: la riduzione selettiva del WACC tout court come leva di disincentivazione. La scelta italiana risulta quindi:

- eterodossa rispetto alle pratiche europee;
- teoricamente poco supportabile;

-
- potenzialmente in tensione con il Reg. (UE) 2024/1789, che richiede di garantire un «appropriato rendimento degli investimenti».

IL CASO DEI GAS RINNOVABILI: NECESSARIE ANALISI SPECIFICHE

Cosa fare se venisse applicata effettivamente una riduzione del WACC su specifici investimenti

Ammettendo, in via teorica, che l'Autorità possa intraprendere un percorso di differenziazione del WACC sulla base della tipologia di sotto segmento, sulla base di considerazioni di policy (selettività, decarbonizzazione, contenimento delle tariffe), sarebbe auspicabile un'analisi specifica sulla rischiosità anche degli investimenti in gas rinnovabili.

Tale analisi si rende necessaria principalmente per quattro ordini di motivi, i quali vanno considerati nella loro interezza e interrelazione:

- **Maggiore rischio sistematico.** I cespiti di connessione, compressione e adeguamento per i gas rinnovabili sono cespiti emergenti, con domanda attesa più volatile, dipendente da politiche non ancora consolidate, da scelte tecnologiche tuttora in evoluzione (idrogeno verde vs. blu, biometano da matrici diverse) e da modelli di mercato in costruzione;
- **Maggiore rischio idiosincratico.** Si tratta di progetti spesso di taglia minore, caratterizzati da economie di scala non ancora consolidate, in mercati con *offtake* limitato (incertezza sull'effettiva esistenza e consistenza di una controparte in acquisto) e con elevata incidenza di rischi autorizzativi e regolatori;
- **Premio per primo entrante.** Lo stesso Reg. (UE) 2024/1789, art. 18, riconosce sconti tariffari del 100% per il gas rinnovabile e del 75% per il gas a basse emissioni, in logica di *first-mover*. La logica dell'allocazione intertemporale dei costi introdotta dal pacchetto 2024 implica esplicitamente il riconoscimento di un onere maggiore sui primi investimenti;
- **Effetto collaterale sulla capacità finanziaria complessiva.** La remunerazione stabile degli investimenti tradizionali costituisce la base finanziaria su cui l'operatore regolato finanzia anche gli investimenti innovativi, a rischio più elevato (almeno fintanto che essi costituiscono la minoranza delle infrastrutture); comprimere il WACC sui cespiti ordinari potrebbe impattare su tale meccanismo, producendo quasi paradossalmente un effetto opposto rispetto all'obiettivo dichiarato di incentivare la transizione.

Come sempre, il rischio prezzato dal mercato su un determinato segmento, in questo caso i gas rinnovabili, può essere differente per aziende a mercato ed aziende regolate. Quindi **pur in presenza di un maggior rischio per segmenti/tecnologie emergenti legate a incertezze sui costi di investimenti e/o sulla domanda, le aziende regolate possono esserne sostanzialmente esenti grazie a specifici meccanismi di protezione definiti nei framework regolatori.**

Le evidenze empiriche sul rischio dei gas rinnovabili

I rilievi della letteratura sul costo di finanziamento delle infrastrutture rinnovabili

La letteratura converge nell'indicare che gli investimenti in infrastrutture per gas rinnovabili (principalmente idrogeno) affrontano un costo del capitale strutturalmente più elevato rispetto al gas naturale tradizionale. Di seguito i principali riferimenti:

- **OECD (2023), [Financing cost impacts on cost competitiveness of green hydrogen](#)** (Environment Working Paper n. 227). Il rapporto identifica, sulla base di una survey OECD/World Bank/Global Infrastructure Facility con 39 operatori, i seguenti fattori di rischio in ordine di impatto sul costo del capitale, tutti sistematicamente di gravità maggiore per i gas rinnovabili che per il gas naturale:

– **incertezza della domanda;**

- carenza di offtaker credibili;
- incertezza dei prezzi;
- assenza di mercati di scambio;
- rischi politici e regolatori;
- infrastruttura insufficiente.

- **NREL (2024)**, *Capital Structure for Techno-Economic Analysis of Hydrogen Production*. Il rapporto fissa un WACC nominale di riferimento del **10%** per i progetti di produzione elettrolitica di idrogeno, esplicitamente più alto del WACC delle rinnovabili pure, perché «i progetti di idrogeno elettrolitico rinnovabile sono considerati a più alto rischio». La struttura del capitale di riferimento è 38,5% debito/61,5% capitale proprio;
- **Phoenix Strategy Group (2025)**, *WACC Adjustments for Renewable Energy Risks*. Il paper sintetizza la letteratura sui fattori di adeguamento del WACC per tecnologie emergenti: rischio di risorsa, rischio tecnologico, rischio regolatorio, rischio di mercato, rischio inflazionistico. Per tecnologie poco mature il premio può raggiungere e superare i 300 punti base.
- **IJHE (2024)**, *The impact of country-specific investment risks on the levelized costs of green hydrogen*³¹. L'adozione di premi di rischio paese genera, per l'idrogeno verde, oscillazioni del WACC tra 4% e 14% a parità di tecnologia, riflettendo la mole di rischio non sistematico che caratterizza il settore;
- **CEER (2025)**, *Regulatory Frameworks Report* e BNetzA (2024). Nel caso austriaco, il WACC sui nuovi investimenti (6,24% per il 2025) è **più alto** del WACC sui cespiti preesistenti, e l'elemento qualificante è proprio l'incentivo agli investimenti di trasformazione (idrogeno, biometano). Il principio è esplicito nella documentazione E-Control: «un budget di ricerca e innovazione è stato istituito per realizzare la trasformazione della rete gas austriaca in linea con gli obiettivi di decarbonizzazione europei e nazionali verso i gas rinnovabili».
- **Frontiers in Energy Research (2025)**, *Country risk impacts on export costs of green hydrogen and its synthetic downstream products from the Middle East and North Africa*. Lo studio applica la metodologia UNFCCC dei WACC paese-specifici, distinguendo i premi al rischio tra tecnologie rinnovabili mature (fotovoltaico, eolico) e tecnologie emergenti come l'idrogeno verde. La differenza di WACC tra le due classi di tecnologie nello stesso paese è dell'ordine di 200-400 punti base.

Un'opzione second
best nel caso di
modifica al WACC

Sulla base degli elementi raccolti, nel caso il dibattito nazionale ed europeo volgesse favorevolmente verso le modifiche al WACC, una proposta operativa coerente con la teoria finanziaria potrebbe essere quella di un **WACC differenziato per classe di cespiti**, come l'E-Control austriaco già pratica, articolato come segue:

- **WACC base** per i cespiti gas ordinari, calibrato sul beta asset del settore con la maggioranza giustificata dal rischio di incagliamento (in linea con la posizione Oxera/Cadent nel dibattito Ofgem RIIO-3);

³¹ Kigle S., Schmidt-Achert T., Martínez Pérez M.A., *The impact of country-specific investment risks on the levelized costs of green hydrogen production*, International Journal of Hydrogen Energy 73, 20-31

- **Eventuale WACC ridotto** per cespiti gas tradizionali ad alto rischio di incagliamento, combinato con un ammortamento accelerato e un meccanismo di conto regolatorio. Ma con l'avvertenza, già discussa, che il taglio del WACC *non riduce* il rischio sistematico;
- **Eventuale applicazione di un WACC ad hoc** solamente a seguito di procedure d'**analisi in grado di quantificare** la rischiosità che il mercato attribuisce ai gas rinnovabili, se effettivamente esistente, per le aziende regolate. In analogia con quanto fatto da E-Control, tale WACC dovrebbe essere aggiornato annualmente per riflettere la rapida evoluzione del rischio sottostante.

Una simile differenziazione richiederebbe una revisione dei criteri del TIWACC ([deliberazione 614/2021/R/COM](#)) e una conseguente specificazione applicativa nel testo integrato per il 7PRT. Tecnicamente, ciò potrebbe essere fatto attraverso una differenziazione del WACC base per classe di cespiti.

IL GEARING NOZIONALE E GLI EFFETTI SU INDEBITAMENTO E REMUNERAZIONE

Una parte separata, e logicamente distinta, del DCO 165/2026 (punti 11.13-11.18) riguarda la **possibile revisione del gearing nozionale impiegato nel calcolo del WACC**.

Cosa si intende per
gearing

Il gearing (o rapporto di indebitamento nozionale) è il parametro che, nel calcolo del WACC, determina il peso relativo di debito e capitale proprio nella struttura finanziaria assunta in via regolatoria per l'impresa, indipendentemente dalla struttura finanziaria effettiva:

$$\text{Gearing} = \frac{D}{D + E} \quad (2)$$

Dove:

- D è il capitale a debito, ed
- E il capitale proprio (*equity*).

Il WACC si calcola come media ponderata secondo del costo del debito (k_d) e del costo dell'*equity* (k_e) sulla base del *gearing* definito.

Poiché il debito ha normalmente un costo inferiore all'*equity*, un gearing nozionale più alto (a parità di k_d e k_e) comprime il WACC complessivo; un gearing più basso lo innalza. Il valore nozionale, fissato dal regolatore, non recepisce automaticamente la leva finanziaria realmente adottata dalle imprese: la sua funzione è indicare la struttura finanziaria "efficiente" di riferimento, disincentivando al contempo un indebitamento eccessivo (che aumenterebbe il rischio di credito) o insufficiente (che priverebbe gli utenti del beneficio del minor costo del debito).

La dinamica del
tasso di
indebitamento nel
settore gas

L'Autorità rileva che, nel periodo 2022-2026, il rapporto di indebitamento effettivo medio aritmetico delle imprese di trasporto si è attestato attorno a 0,59, contro un valore nozionale riconosciuto di 0,50. I valori più alti si concentrano nelle imprese che hanno in programma investimenti significativi nei Piani di sviluppo, dove il gearing supera stabilmente 0,6, e fra queste imprese, sempre secondo l'Autorità, la dimensione aziendale non fa differenza. Sulla base di questa evidenza, ARERA prospetta l'opportunità di approfondire una revisione del parametro, rinviandone tuttavia la decisione all'ambito della prossima revisione del TIWACC, che, come il 7PRT, decorrerà dal 2028.

Si tratta di una **tematica logicamente indipendente dalla riduzione del WACC del 15-20% prospettata al punto 12.19**: un eventuale riallineamento del gearing nozionale al dato effettivo opererebbe nel calcolo del WACC ordinario e produrrebbe variazioni del tasso di remunerazione di ordine di grandezza diverso. Inoltre, la riduzione tout court del WACC su un perimetro selettivo è una scelta di politica industriale, mentre **la revisione del gearing è una scelta di calibrazione metodologica del parametro finanziario che spetta naturalmente al regolatore**.

Ciò premesso, anche sulla revisione del gearing è opportuno spendere qualche considerazione di metodo, perché la decisione presenta una struttura non banale di equilibri e incentivi.

L'argomento principale a favore del riallineamento è la seguente: se il gearing effettivo medio delle imprese di trasporto si attesta stabilmente al 0,59 e in alcuni casi anche al di sopra del 0,7, un valore nozionale del 0,50 sotto-rappresenta la struttura finanziaria reale del settore. Mantenere un gearing nozionale eccessivamente prudentiale, in presenza di gearing effettivi sistematicamente più elevati, significa riconoscere alle imprese un WACC calibrato su una struttura

di capitale che non rispecchia le loro scelte effettive di finanziamento. Inoltre, in un contesto di rendimenti reali ancora moderati, un gearing nozionale più alto consente di abbassare il WACC riconosciuto e quindi di contenere gli oneri tariffari.

Difatti, **riconoscere un gearing nozionale più basso del livello effettivo porta ad una sovra-remunerazione del soggetto regolato**, con conseguente aggravio sulle tariffe per i consumatori, e il rischio di una spinta verso il fenomeno di spirale tariffaria di cui si parlava all'inizio del Position Paper.

La rincorsa
all'indebitamento
nei settori regolati

Dall'altro lato, anche a fronte di quanto espresso da una specifica esperienza estera, analizzata dalla letteratura di finanza regolatoria³² nel settore idrico, **alzare il gearing nozionale rincorrendo il dato effettivo può innescare una rincorsa all'indebitamento da parte dei regolati**. La logica è quella della nota seconda proposizione del teorema di Modigliani-Miller³³, applicata al contesto regolato: in presenza di un divario positivo tra rendimento del capitale proprio nozionale e costo effettivo del debito, l'impresa regolata ha un incentivo strutturale ad aumentare la leva finanziaria oltre la soglia nozionale, perché ogni punto di indebitamento aggiuntivo si traduce in un margine sulla redditività del capitale proprio. Formalmente:

$$ROE = \left[ROI + (ROI - k_d) \times \frac{D}{E} \right] \times (1 - t) \quad (3)$$

Nel quadro regolato, il rendimento operativo (ROI) è in larga parte determinato dal WACC riconosciuto (regolato); ogni riduzione del rapporto di indebitamento utilizzato per calcolare il WACC regolato determina una riduzione dello spread fra ROI e k_d . L'azienda regolata per mantenere il medesimo ROE (obiettivo target per coloro che sono disposti a investire nell'azienda, stante il suo profilo di rischio) deve aumentare la leva finanziaria (D/E) e compensare la riduzione di spread tra ROI e k_d . **L'aumento del rapporto debito/equity può controbilanciare la riduzione di spread riportando il ROE in linea con quanto atteso dal mercato con il conseguente aumento però del profilo di rischio dell'azienda stessa**. Il regolato ha quindi un incentivo costante a indebitarsi oltre il livello nozionale, fino al punto in cui i costi attesi del financial distress (rischio di declassamento del rating, costi del debito crescenti, vincoli sui dividendi) compensano il beneficio della leva.

Il rischio, dal punto di vista del regolatore, è che alzare bruscamente il gearing nozionale convalidi e ratifichi questo comportamento, spostando verso l'alto il punto di equilibrio. Ad esempio, se ARERA fissasse il gearing nozionale al livello osservato (0,59), il regolato avrebbe ancora incentivo a portarlo a 0,65; se lo fissasse a 0,65, l'incentivo si sposterebbe a 0,70; e così via, in una rincorsa che si arresta solo quando i mercati finanziari iniziano a prezzare il rischio di insolvenza con declassamenti del merito creditizio.

Il case-study di
Thames Water

La vicenda utilizzabile come "case study" a proposito è quella del settore idrico inglese, culminata nel caso Thames Water e analizzata dalla Independent Water Commission³⁴. Fino al sesto periodo regolatorio (AMP 6), il gearing nozionale fissato da Ofwat è rimasto sostanzialmente

³² Mason R., Wright S., *A report on financial resilience, gearing and price controls*, Ofwat, 2021. Si veda anche: Economic Insight, *Evaluating the case for a gearing incentive mechanism*, 2024

³³ La seconda proposizione di Modigliani-Miller afferma che il costo del capitale proprio (rendimento richiesto dagli azionisti) aumenta proporzionalmente all'aumentare della leva finanziaria. Questo accade perché un debito maggiore incrementa il rischio finanziario per gli azionisti, i quali richiederanno di conseguenza un rendimento più elevato per compensare il rischio.

³⁴ https://assets.publishing.service.gov.uk/media/687dfcc4312ee8a5f0806be6/Independent_Water_Commission_-_Final_Report_-_21_July.pdf

stabile, mentre la leva effettiva delle imprese è progressivamente cresciuta, favorita da tassi di interesse bassi, dalla prevedibilità dei flussi regolati e dall'assenza di vincoli stringenti sulla leva. Il risultato è stato uno scollamento progressivo tra gearing regolatorio e gearing effettivo, con alcune società che hanno superato stabilmente il 70%. Il valore del gearing effettivo di Thames Water, in particolare, ha raggiunto valori superiori di oltre 20 punti percentuali rispetto a quello regolatorio.

Le conseguenze sono state quelle attese da un approccio di pura disciplina di mercato: deterioramento del merito creditizio, crisi di liquidità, richiesta di ricapitalizzazioni che gli azionisti si sono mostrati riluttanti a fornire, e infine un quadro regolatorio costretto a intervenire con strumenti emergenziali. Con la PR19³⁵, Ofwat ha introdotto il *Gearing Outperformance Sharing Mechanism* (GOSM), un meccanismo di condivisione con gli utenti dei benefici della leva eccessiva (poi disapplicato dalla *Competition and Markets Authority* perché ritenuto eccessivamente interventista). Con la PR24, Ofwat ha cambiato paradigma, intervenendo con una riduzione del gearing nozionale al 55% (decisamente sotto la media osservata) e introducendo requisiti stringenti di rating *investment grade*, con meccanismi automatici di *cash lock-up* e restrizioni alla distribuzione dei dividendi in caso di declassamento.

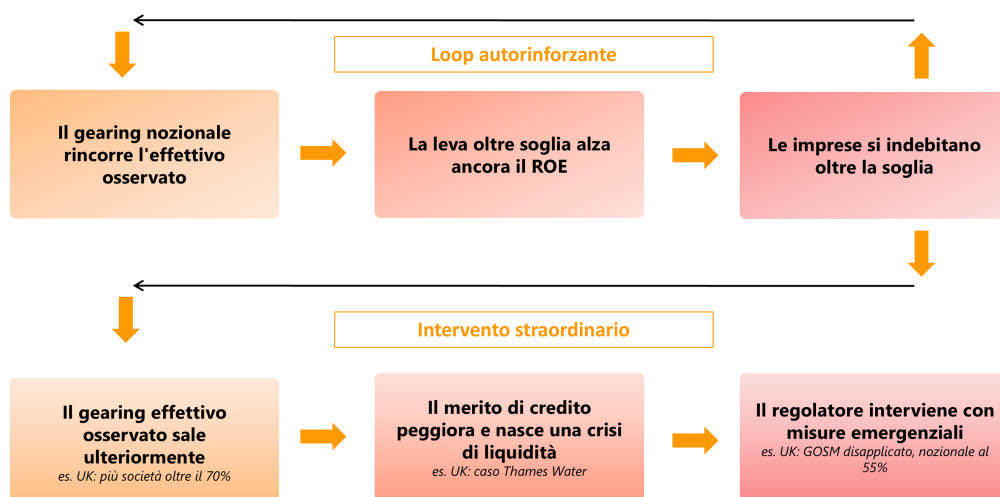
Da un lato, **un gearing che "insegue" il dato osservabile a mercato** come quello inglese ante 2020 **lascia spazio a comportamenti di estrazione di valore tramite leva eccessiva**, con esternalità negative che ricadono sul sistema. Dall'altro, **un gearing nozionale calibrato sotto la media di settore**, come quello della PR24, **rischia di sovraremunerare l'azienda regolata**. Lo stesso studio di Oxera per Anglian Water³⁶ ha simulato che, con un gearing nozionale al 55% e i fabbisogni di investimento previsti per il PR24 (104 miliardi di sterline nel medio termine, 290 miliardi al 2050 secondo il National Audit Office), gli azionisti dovrebbero apportare circa 116 miliardi di equity su un totale di 250 miliardi di investimenti, con flussi di cassa negativi per almeno dieci anni e periodi di rientro estremamente dilatati.

³⁵ <https://www.ofwat.gov.uk/regulated-companies/price-review/2019-price-review/final-determinations/>

³⁶ *Investability and Financeability in PR24*, Oxera, marzo 2025

MECCANISMO DI RINCORSA ALL'INDEBITAMENTO

I sottotitoli in corsivo riportano il caso inglese (Ofwat/CMA) come esempio applicativo



Fonte: elaborazioni Laboratorio REF

Come
implementare una
modifica graduale
del gearing

Per il caso italiano del trasporto gas, le implicazioni della vicenda inglese sono di metodo, non di soglia. Tre sono le indicazioni operative che ne derivano:

- **Riallineamento prudente, non automatico.** Nel (legittimo) processo di riallineamento del gearing nozionale al dato effettivo da parte dell'Autorità, l'adeguamento potrebbe incorporare un margine di prudenza che non legittimi né incentivi una leva crescente. Un gearing nozionale fissato in uno step unico al livello esatto della media osservata (0,59) rischia di innescare una dinamica di indebitamento crescente e di spostare verso l'alto il punto di equilibrio. Una scelta nel breve termine più conservativa (ad esempio attorno a 0,55) incorporerebbe parte dell'evidenza empirica recente senza convalidare la rincorsa;
- **Accompagnare la revisione con strumenti di vigilanza sulla resilienza finanziaria.** L'esperienza inglese mostra che la sola calibrazione del gearing nozionale non è sufficiente a contenere la deriva. Sarebbe opportuno introdurre, in parallelo, requisiti minimi di *rating investment grade*, obblighi di pianificazione della resilienza finanziaria per le imprese con leva elevata, monitoraggio periodico delle metriche creditizie, e meccanismi di limitazione dei dividendi attivabili in caso di deterioramento del merito creditizio. Tali strumenti rispondono direttamente al rischio di *dash for debt* senza intervenire in modo distorsivo;
- **Coordinamento con la revisione del TIWACC.** ARERA ha correttamente rinviato la decisione sul gearing all'ambito della prossima revisione del TIWACC, in coerenza con la necessità di garantire un coordinamento metodologico con gli altri servizi regolati. È fondamentale che, in tale sede, la decisione sul gearing del trasporto gas non sia presa in isolamento e non sia trattata come una leva di politica industriale: come per il WACC complessivo, anche il gearing nozionale è un parametro che deve riflettere le condizioni del mercato dei capitali e la struttura finanziaria efficiente del settore, non gli obiettivi di policy del regolatore.

In sintesi: **la revisione del gearing è un esercizio legittimo di calibrazione metodologica**, distinto e indipendente dalla questione, più problematica, della riduzione *tout court* del WACC su un perimetro selettivo di investimenti. **Ma anche su questo terreno conviene procedere con prudenza**, perché le scelte regolatorie sui parametri finanziari tendono a produrre effetti di equilibrio non lineari sui comportamenti dei regolati e sul livello delle tariffe, e l'esperienza comparata mostra che gli errori di calibrazione possono manifestarsi solo a distanza di anni, quando il sistema ha già assorbito incentivi distorti.

CONCLUSIONI

Data la natura tecnica di prezzo del rischio del parametro WACC, due sono le principali osservazioni che si rilevano:

Primo. Il WACC non dovrebbe essere una leva di politica industriale: è il prezzo che il regolatore deve riconoscere agli investitori per compensare il rischio sostenuto. La possibilità di comprimerlo o ampliarlo al di fuori dei processi ordinari di revisione deve essere adeguatamente soppesata e avvenire a seguito di un'analisi dettagliata che tenga conto dell'ampio menu regolatorio a disposizione.

Secondo. La rassegna delle pratiche europee (Ofgem britannico, BNetzA tedesca, ACM olandese, E-Control austriaca, Forsyningstilsynet danese) e dei più recenti documenti CEER/ACER mostra un orientamento convergente verso strumenti regolatori **coerenti con i costi sottostanti** (ammortamenti accelerati o degressivi, accantonamenti per la dismissione, conti regolatori, allocazione intertemporale dei costi) che operano sui flussi di cassa nel tempo **senza** intaccare il prezzo del rischio. L'unica differenziazione del WACC osservabile (E-Control) diversamente a quanto prospettato da ARERA; intervento, anche in questo caso e alla luce di quanto detto appena al punto precedente, **formalmente non ottimale**.

A latere, sulla revisione del gearing nozionale prospettata al punto 11.13 del DCO, è opportuno procedere con cautela: l'esperienza comparata (e in particolare la vicenda del settore idrico inglese) suggerisce che inseguire il gearing effettivo con il gearing nozionale può innescare una rincorsa all'indebitamento, perché il differenziale strutturale tra costo del capitale proprio e costo del debito remunera la leva oltre la soglia nozionale. Una **calibrazione prudente del gearing, accompagnata da strumenti di vigilanza sulla resilienza finanziaria delle imprese regolate** (requisiti di rating, piani di resilienza, vincoli sui dividendi in caso di declassamento) appare la strada più solida.

La raccomandazione conclusiva al regolatore italiano è quindi articolata su tre punti:

1. **Considerare con attenzione la proposta di modificare il livello del WACC se non nell'ambito dei processi ordinari**, ricordando la funziona tecnica di prezzo del rischio del WACC. Utilizzare il WACC come unico strumento per gestire un doppio problema di stranded assets e di spirale tariffaria può risultare poco prudente e rappresentare una scelta incompleta.
2. Tenere in considerazione anche altri strumenti regolatori (come alcuni di quelli adottati in altri contesti europei) nell'ottica di implementare il miglior mix possibili di strumenti in grado sia di sostenere il settore gas verso gli obiettivi di transizione, sia mantenere un livello delle tariffe che sia sostenibile dal punto di vista del consumatore finale.
3. Affrontare la tematica del **gearing nozionale come esercizio metodologico di calibrazione** e con un margine di prudenza che eviti sia di alimentare la rincorsa all'indebitamento dei regolati che l'aumento delle tariffe.

Solo attraverso un'opportuna analisi degli strumenti di prezzo del rischio (WACC), strumenti di gestione dei flussi di cassa (ammortamenti, accantonamenti, allocazione intertemporale) e strumenti di disciplina della struttura finanziaria (gearing nozionale, requisiti di rating, vincoli sui dividendi), è possibile costruire una regolazione coerente sia con i principi della finanza regolatoria sia con gli obiettivi della transizione energetica europea.