

Allegato A

**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 2022-2027
(TIWACC 2022-2027)**

Versione approvata con deliberazione 614/2021/R/COM, modificata e integrata con deliberazioni 654/2022/R/COM, 139/2023/R/GAS, 196/2023/R/GAS, 556/2023/R/COM, 513/2024/R/COM e 476/2025/R/COM.

Allegato A

INDICE

TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI	3
Articolo 1 Definizioni	3
Articolo 2 Ambito di applicazione.....	3
Articolo 3 Criteri per la determinazione del WACC	3
TITOLO II – VALORI DEL WACC	6
Articolo 4 Valori dei parametri comuni a tutti i servizi.....	6
Articolo 5 Valori dei parametri specifici per ciascun servizio	6
Articolo 6 Aggiornamento per il sub-periodo 2025-2027 dei parametri comuni a tutti i servizi.....	6
Articolo 7 Aggiornamento dei parametri specifici per ciascun servizio.....	7
Articolo 8 Meccanismo di trigger	7
Articolo 9 Valori del WACC	8

Allegato A

Titolo I - DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1

Definizioni

- 1.1 Ai fini del presente provvedimento si applicano le seguenti definizioni:
- a) **Autorità** è l'Autorità di regolazione per energia reti e ambiente, istituita ai sensi della legge 14 novembre 1995, n. 481;
 - b) β^{asset} è la misura del rischio sistematico e quindi non diversificabile relativo a ciascun servizio regolato depurato dall'effetto derivante dalla struttura finanziaria e dal livello di indebitamento delle imprese;
 - c) β^{evered} è la misura del rischio sistematico e quindi non diversificabile relativo a ciascun servizio regolato non depurato dall'effetto derivante dalla struttura finanziaria e dal livello di indebitamento delle imprese;
 - d) **gearing** è il rapporto tra il capitale di debito (D) e la somma di capitale proprio e capitale di debito (D+E);
 - e) **WACC** è il tasso di remunerazione del capitale investito per i servizi infrastrutturali dei settori elettrico e gas;
 - f) **2PWACC** è il secondo periodo regolatorio del tasso di remunerazione del capitale investito per i servizi infrastrutturali dei settori elettrico e gas.

Articolo 2

Ambito di applicazione

- 2.1 Il presente provvedimento definisce i criteri di determinazione e aggiornamento del WACC per il secondo periodo regolatorio del WACC (2PWACC), ossia il periodo intercorrente tra il 1° gennaio 2022 e il 31 dicembre 2027. Il 2PWACC è diviso in due sub-periodi, ciascuno di durata triennale.
- 2.2 Il presente provvedimento stabilisce i valori dei parametri del WACC comuni a tutti i servizi infrastrutturali dei settori elettrico e gas, e i principi per la definizione dei parametri specifici per ciascun servizio (parametro β e livello di *gearing*).

Articolo 3

Criteri per la determinazione del WACC

- 3.1 Per ciascun servizio infrastrutturale s dei settori elettrico e gas il WACC reale pre-tasse ($W_{pre-tax,s}^{real}$) è determinato secondo la seguente formula:

$$W_{pre-tax,s}^{real} = Ke_s^{real} \cdot \frac{(1 - g_s)}{(1 - T)} + Kd^{real} \cdot \frac{g_s \cdot (1 - tc)}{(1 - T)} + F_s$$

dove:

Allegato A

- Ke_s^{real} è il tasso reale di rendimento del capitale proprio (*equity*) per ciascun servizio infrastrutturale s ;
 - Kd^{real} è il costo del debito in termini reali riconosciuto;
 - T è l'aliquota teorica di incidenza delle imposte sul risultato d'esercizio;
 - tc è l'aliquota fiscale per il calcolo dello scudo fiscale degli oneri finanziari;
 - g_s è il livello di *gearing* per ciascun servizio infrastrutturale s ;
 - F_s è il fattore correttivo che consente la copertura delle imposte sui profitti nominali per ciascun servizio infrastrutturale s .
- 3.2 Il valore Ke_s^{real} per ciascun servizio infrastrutturale s dei settori elettrico e gas è determinato secondo la seguente formula:

$$Ke_s^{real} = RF + \beta_s^{asset} \cdot \left[1 + (1 - tc) \cdot \frac{g_s}{1 - g_s} \right] \cdot (TMR - RF) + CRP$$

dove:

- RF è il tasso di rendimento delle attività prive di rischio, determinato ai sensi del successivo comma 3.3;
 - β_s^{asset} è la misura del rischio sistematico e quindi non diversificabile relativo a ciascun servizio regolato depurato dall'effetto derivante dalla struttura finanziaria e dal livello di indebitamento delle imprese;
 - TMR è il *Total Market Return*;
 - CRP è il premio per il rischio Paese, determinato ai sensi del successivo comma 3.6.
- 3.3 Ai fini della determinazione del valore Ke_s^{real} , il valore RF del tasso di rendimento delle attività prive di rischio è determinato secondo la seguente formula:

$$RF = \frac{RF^{nominal} + CP + FP + UP - isr}{1 + isr}$$

dove:

- $RF^{nominal}$ è il tasso di rendimento delle attività prive di rischio, espresso in termini nominali, calcolato come media dei tassi di rendimento di titoli di Stato decennale di Francia, Belgio, Paesi Bassi e Germania nel periodo di riferimento ottobre 2020 – settembre 2021;
 - isr è il tasso di inflazione incorporato nei tassi di rendimento dei titoli di Stato, determinato ai sensi del successivo comma 3.4;
 - CP è il *Convenience premium*;
 - FP è il *Forward premium*, determinato ai sensi del successivo comma 3.5;
 - UP è l'*Uncertainty premium*.
- 3.4 Il valore del parametro isr è calcolato sulla base degli *inflation-linked swap* a 10 anni, osservati in un periodo coerente con quello utilizzato per il calcolo del RF .
- 3.5 Il parametro *Forward premium* (FP) è determinato pari alla differenza tra il tasso di rendimento nominale valutato retrospettivamente e il tasso di rendimento atteso negli anni di applicazione del 2PWACC, stimato sulla base della curva dei tassi

Allegato A

forward calcolata a partire dalla curva dei tassi *spot* di titoli di Stato con diverse scadenze, pubblicata dalla Banca Centrale Europea, considerando il periodo 30 settembre 2021 – 30 settembre 2023.

- 3.6 Ai fini della determinazione del valore Ke_s^{real} , il valore del premio per il rischio Paese (CRP) è determinato secondo la seguente formula:

$$CRP = \frac{SPREAD + FP^{CRP}}{1 + isr}$$

dove:

- $SPREAD$ è la differenza tra la media del rendimento richiesto per i titoli di Stato decennali italiani e quello richiesto per i titoli di Stato di Paesi a *rating* almeno AA secondo la classificazione S&P, valutata su un orizzonte temporale coerente con quello adottato per il parametro RF ;
- FP^{CRP} è lo *spread* prospettico tra titoli di Stato italiani e i titoli dei Paesi dell'Eurozona a *rating* almeno AA secondo la classificazione S&P.

- 3.7 Il valore Kd^{real} è determinato secondo la seguente formula

$$Kd^{real} = \gamma \cdot \frac{[(iBoxx^{spot} + FP + UP) \cdot \varphi_{new} + iBoxx^{10y} \cdot \varphi_{old} + ADD] - ia}{1 + ia} + (1 - \gamma) \cdot 2,4\%$$

dove

- $iBoxx^{spot}$ è la media dei rendimenti *spot* degli indici *iBoxx* relativi alle obbligazioni non finanziarie BBB, con riferimento alle scadenze 10+ e 7–10 anni osservata al 30 settembre 2021;
- $iBoxx^{10y}$ è la media dei rendimenti desunti dagli indici *iBoxx* relativi alle obbligazioni non finanziarie BBB, con riferimento alle scadenze 10+ e 7–10 anni, calcolata su un orizzonte temporale relativo agli ultimi 10 anni;
- φ_{new} è il peso del nuovo debito sul debito complessivo;
- φ_{old} è il peso del debito esistente sul debito complessivo;
- ia è il livello di inflazione atteso determinato sulla base delle previsioni della Banca Centrale Europea;
- ADD è la componente addizionale a copertura dei costi di transazione per l'emissione di debito;
- γ è il coefficiente di gradualità del costo del debito.

- 3.8 Il fattore correttivo F_s per ciascun servizio infrastrutturale s dei settori elettrico e gas è determinato secondo la seguente formula:

$$F_s = \frac{ia}{1 + ia} \cdot \left(\frac{T - tc \cdot g_s}{1 - T} \right)$$

Allegato A

Titolo II – VALORI DEL WACC

Articolo 4

Valori dei parametri comuni a tutti i servizi

- 4.1 I valori dei parametri comuni a tutti i servizi sono riportati nella Tabella 1. Tali parametri si distinguono in parametri il cui valore è stabilito:
- costante per l'intera durata del 2PWACC, ossia per i quali non è previsto alcun aggiornamento infraperiodo (TMR , CP , UP , ADD , φ_{new} , φ_{old});
 - in modo distinto per ciascun sub-periodo (γ);
 - per il sub-periodo 2022-2024 e sarà successivamente aggiornato per il sub-periodo 2025-2027 secondo i criteri di cui all'Articolo 6 (T , tc);
 - per il sub-periodo 2022-2024 e sarà successivamente aggiornato per il sub-periodo 2025-2027 secondo i criteri di cui all'Articolo 6 e per i quali è prevista anche la possibilità di aggiornamento per gli anni 2023, 2024, 2026 e 2027 secondo il meccanismo di *trigger* di cui all'Articolo 8 ($RF^{nominal}$, FP , isr , ia , $SPREAD$, FP^{CRP} , indici $iBoxx$ per costo del debito).

Articolo 5

Valori dei parametri specifici per ciascun servizio

- 5.1 I valori del parametro *gearing* e del coefficiente β^{asset} specifici per ciascun servizio infrastrutturale dei settori elettrico e gas sono riportati nella Tabella 2.
- 5.2 La relazione tra $\beta^{levered}$ e β^{asset} è definita dalla seguente formula, che assume un valore del β del debito pari a zero:

$$\beta^{levered} = \beta^{asset} \cdot \left[1 + (1 - tc) \cdot \frac{g}{1 - g} \right]$$

Articolo 6

Aggiornamento per il sub-periodo 2025-2027 dei parametri comuni a tutti i servizi

- 6.1 Il valore aggiornato dei parametri T e tc è determinato sulla base di un'analisi della normativa fiscale rilevante e dell'effettivo livello dell'incidenza fiscale rilevato nel biennio 2022-2023.
- 6.2 Il valore aggiornato del parametro $RF^{nominal}$ è determinato secondo i medesimi criteri di cui al comma 3.3, considerando il periodo di osservazione ottobre 2023 – settembre 2024.
- 6.3 Il valore aggiornato del parametro FP è determinato secondo i criteri di cui al comma 3.5 considerando il periodo 30 settembre 2024 - 30 settembre 2026.

Allegato A

- 6.4 Il valore aggiornato del parametro *isr* è determinato secondo i medesimi criteri di cui al comma 3.4, considerando un periodo di osservazione coerente con quello del parametro $RF^{nominal}$.
- 6.5 Il valore aggiornato del parametro *ia* è determinato facendo riferimento alle ultime stime della Banca Centrale Europea disponibili al momento dell'aggiornamento del WACC.
- 6.6 Il valore aggiornato del parametro *CRP* è determinato secondo i medesimi criteri di cui al comma 3.6, considerando:
- il parametro *SPREAD* sulla base di un periodo di osservazione coerente con quello del parametro $RF^{nominal}$, ossia gli anni 2023-2024;
 - il parametro FP^{CRP} valutato sullo stesso orizzonte considerato per il calcolo del parametro *FP*.
- 6.7 Il valore aggiornato dell'indice $iBoxx^{spot}$ è determinato sulla base del valore *spot* rilevato al momento dell'aggiornamento nell'anno 2024.
- 6.8 Il valore aggiornato dell'indice $iBoxx^{10y}$ è determinato considerando come periodo di osservazione gli anni dal 2015 al 2024.

Articolo 7

Aggiornamento dei parametri specifici per ciascun servizio

- 7.1 Il livello di *gearing* è aggiornato, di norma, in occasione della revisione tariffaria specifica di ciascun servizio regolato.
- 7.2 Il coefficiente β^{asset} è aggiornato, di norma, in occasione della revisione tariffaria specifica di ciascun servizio regolato, fatto salvo quanto previsto al comma 9.1 della deliberazione 614/2021/R/COM.

Articolo 8

Meccanismo di trigger

- 8.1 A valere per ciascuno degli anni 2023 e 2024, l'Autorità effettua un calcolo del WACC come risultante dall'aggiornamento dei seguenti parametri:
- $RF^{nominal}$, considerando un periodo di osservazione retrospettiva annuale da ottobre $t-2$ a settembre $t-1$, essendo t l'anno di applicazione;
 - inflazione incorporata nel RF (*isr*), considerando un periodo di osservazione coerente con quello del parametro $RF^{nominal}$;
 - SPREAD*, considerando un periodo di osservazione coerente con quello del parametro $RF^{nominal}$;
 - indice $iBoxx^{spot}$, sulla base del valore rilevato al momento dell'aggiornamento;
 - indice $iBoxx^{10y}$, considerando un periodo di osservazione retrospettivo decennale da $t-11$ a $t-1$.

Allegato A

- 8.2 Qualora dal calcolo di cui al comma 8.1 risultasse una variazione del WACC, per almeno un servizio *s*, pari o superiore a 50 bps rispetto al valore in vigore, il valore del WACC è aggiornato per tutti i servizi considerando, oltre ai parametri aggiornati di cui al paragrafo 8.1, anche l'aggiornamento dei seguenti parametri:
- a) inflazione attesa (*ia*), sulla base dell'ultimo valore disponibile al momento dell'aggiornamento;
 - b) *Forward premium* (*FP* e *FP^{CRP}*), considerando:
 - i) ai fini del ricalcolo per l'anno 2023, un calcolo con riferimento all'orizzonte di settembre 2023;
 - ii) ai fini del ricalcolo per l'anno 2024, un calcolo con riferimento all'orizzonte di settembre 2024.
- 8.3 Il meccanismo di *trigger* per il secondo sub-periodo (anni 2026 e 2027) è confermato dalla deliberazione 513/2024/R/COM, che ne disciplina altresì le relative modalità applicative.

Articolo 9

Valori del WACC

- 9.1 I valori del WACC per i servizi infrastrutturali dei settori elettrico e gas, derivanti dall'applicazione delle formule e dei parametri di cui al presente provvedimento, sono riportati nella Tabella 3.

Allegato A

Tabella 1: Parametri comuni a tutti i servizi

Parametro	2022-2023	2024	2025-2027
Total Market Return (TMR)	6,0%		
Componente addizionale a copertura dei costi di transazione (ADD)	0,25%		
Peso del nuovo debito (φ_{new})	15%		
Peso del debito esistente (φ_{old})	85%		
Convenience premium (CP)	1,00%		
Uncertainty premium (UP)	0,50%		
Aliquota teorica di incidenza delle imposte sul risultato di esercizio (T)	29,5%	29,5%	29,8%
Aliquota fiscale per il calcolo dello scudo fiscale degli oneri finanziari (tc)	24,0%	24,0%	24%
Tasso di rendimento delle attività prive di rischio, espresso in termini nominali ($RF^{nominal}$)	-0,22%	2,73%	2,78%
Forward premium (FP)	0,25%	-0,03%	0,16%
Tasso di inflazione incorporato nei tassi di rendimento dei titoli di Stato (isr)	1,40%	2,58%	2,26%
Livello di inflazione atteso determinato sulla base delle previsioni della Banca Centrale Europea (ia)	1,70%	2,70%	1,90%
Differenza tra la media del rendimento richiesto per i titoli di Stato decennali italiani e quello richiesto per i titoli di Stato di Paesi a rating almeno AA (SPREAD)	0,92%	1,50%	1,15%
Spread prospettico tra titoli di Stato italiani e i titoli dei Paesi dell'Eurozona a rating almeno AA (FP^{CRP})	0,23%	0,16%	0,20%
Media dei rendimenti spot degli indici iBoxx relativi alle obbligazioni non finanziarie BBB, con riferimento alle scadenze 10+ e 7-10 anni ($iBoxx^{spot}$)	0,97%	4,61%	3,60%
Media dei rendimenti desunti dagli indici iBoxx relativi alle obbligazioni non finanziarie BBB, con riferimento alle scadenze 10+ e 7-10 anni, calcolata su un orizzonte temporale relativo agli ultimi 10 anni ($iBoxx^{10y}$)	2,35%	2,14%	2,24%
Coefficiente di gradualità per il costo del debito (γ)	33,3%	33,3%	66,6%
Tasso di rendimento delle attività prive di rischio, espresso in termini reali (RF)	0,13% ⁽¹⁾	1,58% ⁽¹⁾	2,13% ⁽¹⁾
Premio per il rischio Paese, espresso in termini reali (CRP)	1,13% ⁽¹⁾	1,62% ⁽¹⁾	1,32% ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Ai fini del calcolo del WACC, tali parametri sono arrotondati alla seconda cifra decimale.

Allegato A

Tabella 2: Parametri specifici di ciascun servizio

Parametro / Servizio	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Peso del capitale proprio e del capitale di debito (<i>gearing</i>)						
Trasmissione energia elettrica	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Distribuzione e misura energia elettrica	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Stoccaggio	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Rigassificazione	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Trasporto gas	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Distribuzione e misura gas	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444
Coefficiente β_{asset}						
Trasmissione energia elettrica	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370
Distribuzione e misura energia elettrica	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
Stoccaggio	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506	0,506
Rigassificazione	0,524	0,524	0,524	0,524	0,524	0,524
Trasporto gas	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384
Distribuzione e misura gas	0,439	0,439	0,439	0,410	0,410	0,410

Allegato A

Tabella 3: Valori del WACC

Parametro / Servizio	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Tasso di rendimento del capitale proprio (Ke) ⁽¹⁾						
Trasmissione energia elettrica	5,08%	5,08%	6,08%	5,97%	5,97%	5,97%
Distribuzione e misura energia elettrica	5,39%	5,39%	6,31%	6,17%	6,17%	6,17%
Stoccaggio	6,49%	6,49%	7,14%	6,90%	6,90%	6,90%
Rigassificazione	6,67%	6,67%	7,28%	7,02%	7,02%	7,02%
Trasporto gas	5,23%	5,23%	6,19%	6,07%	6,07%	6,07%
Distribuzione e misura gas	5,40%	5,40%	6,32%	6,00%	6,00%	6,00%
Tasso di rendimento del capitale di debito (Kd) ⁽¹⁾						
Tutti i servizi	1,86%	1,86%	1,64%	1,39%	1,39%	1,39%
Fattore correttivo (F) ⁽¹⁾						
Trasmissione energia elettrica	0,41%	0,41%	0,65%	0,47%	0,47%	0,47%
Distribuzione e misura energia elettrica	0,41%	0,41%	0,65%	0,47%	0,47%	0,47%
Stoccaggio	0,41%	0,41%	0,65%	0,47%	0,47%	0,47%
Rigassificazione	0,41%	0,41%	0,65%	0,47%	0,47%	0,47%
Trasporto gas	0,41%	0,41%	0,65%	0,47%	0,47%	0,47%
Distribuzione e misura gas	0,45%	0,45%	0,70%	0,51%	0,51%	0,51%
Tasso di remunerazione del capitale investito (WACC)						
Trasmissione energia elettrica	5,0%	5,0%	5,8%	5,50%	5,50%	5,50%
Distribuzione e misura energia elettrica	5,2%	5,2%	6,0%	5,60%	5,60%	5,60%
Stoccaggio	6,0%	6,0%	6,6%	6,10%	6,10%	6,10%
Rigassificazione	6,1%	6,1%	6,7%	6,20%	6,20%	6,20%
Trasporto gas	5,1%	5,1%	5,9%	5,50%	5,50%	5,50%
Distribuzione e misura gas	5,6%	5,6%	6,5%	5,90%	5,90%	5,90%

⁽¹⁾ Ai fini del calcolo del WACC, tali parametri sono arrotondati alla seconda cifra decimale.