

**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)**

**Versione approvata con deliberazione 02 dicembre 2015, 583/2015/R/com e
modificata con deliberazioni 654/2015/R/eel, 575/2017/R/gas, 653/2017/R/gas,
639/2018/R/com, 114/2019/R/gas, 419/2019/R/gas, 474/2019/R/gas e 570/2019/R/gas**

INDICE

TITOLO 1 DISPOSIZIONI GENERALI	3
Articolo 1 Definizioni	3
Articolo 2 Periodo regolatorio del WACC	3
Articolo 3 Formula per la determinazione del WACC	4
TITOLO 2 PARAMETRI BASE DEL WACC NEL PERIODO 2016-2018	5
Articolo 4 Valori dei parametri base del WACC nel periodo 2016-2018	5
TITOLO 3 PARAMETRI BASE DEL WACC NEL PERIODO 2019-2021	6
Articolo 5 Regole per l'aggiornamento dei parametri base	6
TITOLO 4 PARAMETRI SPECIFICI DEI DIVERSI SERVIZI	
INFRASTRUTTURALI DEI SETTORI ELETTRICO E GAS	7
Articolo 6 Definizione e aggiornamento del livello di gearing	7
Articolo 7 Coefficiente β	7
TITOLO 5 VALORI DEL WACC PER I SERVIZI INFRASTRUTTURALI	
DEI SETTORI ELETTRICO E GAS	8
Articolo 8 Valori del WACC	8

TITOLO 1 DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1 *Definizioni*

1.1 Ai fini del presente provvedimento si applicano le seguenti definizioni:

- **Autorità** è l'Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico, istituita con legge 14 novembre 1995, n. 481;
- β^{asset} è una 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;
- $\beta^{levered}$ è una 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;
- **gearing** è il rapporto tra il capitale di debito (D) e la somma di capitale proprio (E) e capitale di debito (D+E);
- **PWACC** è il periodo regolatorio del tasso di remunerazione del capitale investito per le regolazioni infrastrutturali dei settori elettrico e gas;
- **WACC** è il tasso di remunerazione del capitale investito per le regolazioni infrastrutturali dei settori elettrico e gas.

Articolo 2 *Periodo regolatorio del WACC*

- 2.1 È istituito il periodo regolatorio del WACC (PWACC) per i servizi infrastrutturali dei settori elettrico e gas, della durata di sei anni, con inizio 1 gennaio 2016.
- 2.2 Il PWACC è diviso in due *sub*-periodi, ciascuno di durata triennale.
- 2.3 Il PWACC definisce i livelli dei parametri base del WACC applicati a tutti i servizi infrastrutturali dei settori elettrico e gas, esclusi i parametri specifici relativi al singolo servizio.
- 2.4 I parametri specifici, differenziati per servizio, sono il parametro β e il rapporto tra capitale di debito e capitale proprio (D/E).

Articolo 3

Formula per la determinazione del WACC

3.1 Per ciascun servizio infrastrutturale s dei settori elettrico e gas, per ciascuno dei due *sub*-periodi di durata triennale p , con p che assume valore I per il *sub*-periodo 2016-2018 e II per il *sub*-periodo 2019-2021, il WACC reale pre-tasse ($W_{pre-tax,p,s}^{real}$) viene determinato secondo la seguente formula:

$$W_{pre-tax,p,s}^{real} = Ke_{p,s}^{real} \cdot \frac{(1 - g_{p,s})}{(1 - T_p)} + Kd_p^{real} \cdot \frac{g_{p,s} \cdot (1 - tc_p)}{(1 - T_p)} + F_{p,s}$$

dove:

- $Ke_{p,s}^{real}$ è il tasso reale di rendimento del capitale di proprio (*equity*), per il servizio infrastrutturale s , calcolato secondo la formula di cui al comma 3.2;
- Kd_p^{real} è il costo del debito in termini reali riconosciuto per i servizi infrastrutturali dei settori elettrico e gas, calcolato secondo la formula di cui al comma 3.3;
- T_p è l'aliquota teorica di incidenza delle imposte sul risultato d'esercizio per i servizi infrastrutturali dei settori elettrico e gas;
- tc_p è l'aliquota fiscale per il calcolo dello scudo fiscale degli oneri finanziari;
- $g_{p,s}$ è il livello di *gearing* per il servizio infrastrutturale s ;
- $F_{p,s}$ è il fattore correttivo che consente la copertura delle imposte sui profitti nominali, calcolato secondo la formula di cui al comma 3.4.

3.2 Il valore $Ke_{p,s}^{real}$ per ciascun *sub*-periodo p è calcolato secondo la seguente formula:

$$Ke_{p,s}^{real} = \max\left(\frac{RF_p^{nominal} - isr_p}{1 + isr_p}; 0,005\right) + \beta_s^{asset} \cdot \left[1 + (1 - tc_p) \cdot \frac{g_{p,s}}{1 - g_{p,s}}\right] \cdot \left(TMR - \max\left(\frac{RF_p^{nominal} - isr_p}{1 + isr_p}; 0,005\right)\right) + CRP_p$$

dove:

- $RF_p^{nominal}$ è il tasso di rendimento nominale delle attività prive di rischio;

- isr_p è il livello di inflazione incorporato nel tasso di rendimento nominale delle attività prive di rischio $RF_p^{nominal}$;
- TMR è il *total market return*, che per il *PWACC* 2016-2021 assume valore pari a 6,0%;
- CRP_p è il livello del premio per il rischio Paese.

3.3 Il valore Kd_p^{real} , per ciascun *sub*-periodo p , è calcolato secondo la seguente formula:

$$Kd_p^{real} = \max\left(\frac{RF_p^{nominal} - isr_p}{1 + isr_p}; 0,005\right) + CRP_p + DRP$$

dove:

- DRP è il *debt risk premium*, che per il primo *PRWACC* assume valore pari a 0,5%.

3.4 Il fattore correttivo $F_{p,s}$, per ciascun *sub*-periodo p , è calcolato secondo la seguente formula:

$$F_{p,s} = \frac{ia_p}{1 + ia_p} \cdot \left(\frac{T_p - tc_p \cdot g_{p,s}}{1 - T_p} \right)$$

dove:

- ia_p è il livello di inflazione atteso determinato sulla base delle previsioni della Banca Centrale Europea.

TITOLO 2

PARAMETRI BASE DEL WACC NEL PERIODO 2016-2018

Articolo 4

Valori dei parametri base del WACC nel periodo 2016-2018

4.1 I valori dei parametri base del WACC in vigore nel periodo 2016-2018 sono riportati nella Tabella 1.

TITOLO 3
PARAMETRI BASE DEL WACC NEL PERIODO 2019-2021

Articolo 5

Regole per l'aggiornamento dei parametri base

- 5.1 Il valore del parametro $RF_{II}^{nominal}$ (tasso di rendimento nominale delle attività prive di rischio) per il triennio 2019-2021 è determinato come media dei tassi di rendimento dei titoli di stato di Francia, Belgio, Paesi Bassi e Germania, qualora abbiano mantenuto un livello di rating almeno AA secondo la classificazione S&P, rilevati nel periodo 1 ottobre 2017 – 30 settembre 2018.
- 5.2 Il valore del parametro isr_{II} (livello di inflazione incorporato nel tasso di rendimento nominale delle attività prive di rischio) per il triennio 2019-2021 è determinato come media dei tassi *swap* a dieci anni indicizzati all'inflazione, nell'area euro, rilevato nel periodo 1 ottobre 2017 – 30 settembre 2018.
- 5.3 Il valore del parametro ia_{II} (livello di inflazione utilizzato per la determinazione dei livelli nominali dei rendimenti per il calcolo delle imposte sui profitti nominali) per il triennio 2019-2021, è determinato sulla base delle ultime previsioni della Banca Centrale Europea disponibili al momento dell'aggiornamento *infra*-periodo.
- 5.4 Il valore dei parametri T_p e tc_p per il triennio 2019-2021 è determinato, sulla base di analisi di dettaglio, in modo da riflettere i livelli di tassazione vigenti per i servizi infrastrutturali dei settori elettrico e gas al momento dell'aggiornamento *infra*-periodo.
- 5.5 Il livello del premio per il rischio Paese per il triennio 2019-2021 (CRP_{II}) è calcolato secondo la seguente formula:

$$CRP_{II} = CRP_I \cdot \left[1 + \left(\frac{Spread^{corr}}{Spread^{base}} - 1 \right) \cdot SC \right]$$

dove:

- $Spread^{corr}$ è il livello medio dello spread tra *BTP decennale benchmark italiano* e *Bund decennale tedesco* nel periodo 1 ottobre 2017 – 30 settembre 2018;
- $Spread^{base}$ è il livello medio dello spread tra *BTP decennale benchmark italiano* e *Bund decennale tedesco* nel periodo 1 ottobre 2014 – 30 settembre 2015;
- SC è una variabile che assume valore 0 se lo scostamento percentuale tra $Spread^{corr}$ e $Spread^{base}$ è inferiore o uguale, in termini assoluti, al 20% e valore 1 in caso contrario.

- 5.6 I valori dei parametri base del WACC in vigore nel periodo 2019-2021 sono riportati nella Tabella 1.

TITOLO 4

PARAMETRI SPECIFICI DEI DIVERSI SERVIZI INFRASTRUTTURALI DEI SETTORI ELETTRICO E GAS

Articolo 6

Definizione e aggiornamento del livello di gearing

- 6.1 Nel triennio 2016-2018 sono in vigore i livelli di *gearing* riportati nella Tabella 2, in continuità con i livelli vigenti al 31 dicembre 2015 nei diversi servizi infrastrutturali dei settori elettrico e gas.
- 6.2 I livelli di *gearing* in vigore per il triennio 2019-2021 sono fissati in occasione dell'aggiornamento dei parametri base di cui all'articolo 5, con l'obiettivo di un primo graduale aggiustamento verso livelli più vicini a quelli adottati da altri regolatori europei, comunque non superiori al valore di 0,5. Sono conseguentemente aggiornati i valori di β^{levered} , applicando la formula di cui al successivo paragrafo 7.2.
- 6.3 I livelli di *gearing* in vigore per il triennio 2019-2021 sono riportati nella Tabella 2.

Articolo 7

Coefficiente β

- 7.1 Nel PWACC vengono considerati i livelli del coefficiente β^{levered} previsti dalla regolazione tariffaria relativa ai diversi servizi infrastrutturali dei settori elettrico e gas, come riportati nella Tabella 3.
- 7.2 La relazione tra β^{levered} e β^{asset} è definita dalla seguente formula:

$$\beta^{\text{levered}} = \beta^{\text{asset}} \cdot \left(1 + (1 - tc) \cdot \frac{D}{E} \right)$$

- 7.3 La stima del coefficiente β in occasione della revisione della regolazione tariffaria relativa ai singoli servizi infrastrutturali dei settori elettrico e gas viene effettuata sulla base di analisi dei dati relativi a imprese dell'area euro operanti in Paesi con *rating* elevato, eventualmente considerando, al fine di disporre di un numero di osservazioni statisticamente significativo, anche imprese che non svolgano in modo

esclusivo le attività regolate oggetto di analisi, su un periodo di riferimento almeno biennale.

TITOLO 5

VALORI DEL WACC PER I SERVIZI INFRASTRUTTURALI DEI SETTORI ELETTRICO E GAS

Articolo 8

Valori del WACC

8.1 I valori del WACC per i servizi infrastrutturali dei settori elettrico e gas, derivanti dall'applicazione delle formule e dei parametri di cui ai Titoli da 1 a 4 del presente provvedimento, sono riportati nella Tabella 4.

Tabella 1 – Valori dei parametri base del WACC

<i>Parametro</i>	<i>2016-2018 (p=I)</i>	<i>2019-2021 (p=II)</i>
$RF_p^{nominal}$	0,79%	0,64%
isr_p	1,39%	1,62%
tc_p	27,5%	24,0%
T_p	34,4%	31,0%
CRP_p	1,0%	1,4%
ia_p	1,5%	1,7%

Tabella 2 – Valori del livello di gearing per i diversi servizi infrastrutturali dei settori elettrico e gas

<i>Servizio</i>	<i>2016-2018</i>	<i>2019-2021</i>
Trasmissione energia elettrica	0,444	0,500
Distribuzione energia elettrica	0,444	0,500
Misura energia elettrica	0,444	0,500
Stoccaggio	0,444	0,500
Rigassificazione	0,444	0,500
Trasporto gas	0,444	0,500

Distribuzione gas	0,375	0,444
Misura gas	0,375	0,444

Tabella 3 – Valori del $\beta^{levered}$ per i diversi servizi infrastrutturali dei settori elettrico e gas

<i>Servizio</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>
Trasmissione energia elettrica	0,553	0,553	0,553	0,616	0,616	0,616
Distribuzione e misura energia elettrica	0,616	0,616	0,616	0,686	0,686	0,686
Stoccaggio	0,800	0,800	0,800	0,891	0,891	0,891
Rigassificazione	0,828	0,828	0,828	0,922	0,922	0,922
Trasporto gas	0,575	0,575	0,575	0,641	0,641	0,641
Distribuzione gas	0,630	0,630	0,630	0,706	0,706	0,706
Misura gas	0,720	0,720	0,720	0,807	0,706	0,706

(*) I valori saranno definiti in occasione della revisione tariffaria per il quinto periodo di regolazione per i servizi infrastrutturali del settore gas

Tabella 4 – Valori del WACC per i diversi servizi infrastrutturali dei settori elettrico e gas

<i>Servizio</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>
Trasmissione energia elettrica	5,3%	5,3%	5,3%	5,6%	5,6%	5,6%
Distribuzione e misura energia elettrica	5,6%	5,6%	5,6%	5,9%	5,9%	5,9%
Stoccaggio	6,5%	6,5%	6,5%	6,7%	6,7%	6,7%
Rigassificazione	6,6%	6,6%	6,6%	6,8%	6,8%	6,8%
Trasporto gas	5,4%	5,4%	5,4%	5,7%	5,7%	5,7%
Distribuzione gas	6,1%	6,1%	6,1%	6,3%	6,3%	6,3%
Misura gas	6,6%	6,6%	6,6%	6,8%	6,3%	6,3%