

Il calcolo del costo medio ponderato del capitale (WACC)

**Aggiornamento dell'Allegato G alla delibera n. 238/13/CONS alla luce delle
risultanze della consultazione pubblica.**

SOMMARIO

1.	Introduzione	2
2.	Il costo medio ponderato del capitale	2
2.1.	Le fonti di finanziamento dell'impresa: la struttura finanziaria	3
2.2.	Il costo del capitale proprio	4
2.3.	Il tasso risk-free	5
2.4.	Il beta	5
2.5.	Il premio per il rischio	6
2.6.	Il costo del capitale di debito	7
3.	Stima del costo del capitale di Telecom Italia	7
3.1.	Stima del tasso risk-free	8
3.2.	Stima del beta	8
3.3.	Stima del premio per il rischio	10
3.4.	Stima del costo del capitale di debito	11
3.5.	La struttura finanziaria nozionale di Telecom Italia	11
3.6.	L'incidenza fiscale	12

1. Introduzione

1. In base all'art. 50 del *Codice*, l'Autorità, nel determinare i prezzi per le imprese che detengono un significativo potere di mercato, deve riconoscere a queste ultime un'equa remunerazione del capitale investito, ossia un margine sufficiente a recuperare il costo opportunità del capitale impiegato nella produzione di servizi regolamentati¹.

2. La metodologia più comunemente utilizzata per il calcolo del costo del capitale – riconosciuta dalla comunità finanziaria, dall'industria, nonché dalla maggior parte dei regolatori² – è il cosiddetto costo medio ponderato del capitale (WACC – *Weighted Average Cost of Capital*). L'Autorità, a tale riguardo, intende dare continuità ai principi adottati nei precedenti periodi di regolazione per la determinazione di un congruo livello di remunerazione del capitale. A tal fine, anche per il periodo regolamentare 2014-2017 si intende adottare la metodologia definita dalla delibera n. 747/13/CONS, previo aggiornamento dei parametri utilizzati nel modello.

3. Prima di procedere alla determinazione del costo del capitale, nei paragrafi che seguono si richiama brevemente la metodologia adottata per il calcolo del WACC nella delibera n. 747/13/CONS e i parametri necessari per il suo calcolo. A tal riguardo si rammenta che il valore del WACC rappresenta una stima basata su una serie di assunzioni, tenuto conto che la maggior parte dei parametri utilizzati per il suo calcolo non è direttamente osservabile.

4. In continuità con la 747/13/CONS, si conferma l'opportunità di procedere al calcolo di un unico WACC per la società Telecom Italia (TI); pertanto, il valore determinato in questa sede si applica a tutti i servizi di accesso regolamentati di rete fissa.

2. Il costo medio ponderato del capitale

5. Il WACC è la media ponderata del costo delle fonti di finanziamento di un'impresa, cioè del costo del capitale proprio (C_e) e del costo del capitale di debito (C_d). Ai fini del calcolo, i pesi sono costituiti dall'incidenza delle singole fonti di finanziamento sul capitale totale investito – E (*Equity*, capitale proprio) e D (capitale di debito) – come riportato nella formula seguente:

$$WACC = (1 - g) \cdot C_e + g \cdot C_d \quad [1]$$

dove:

¹ Il costo opportunità del capitale investito rappresenta il rendimento di un'attività alternativa caratterizzata dallo stesso livello di rischio.

² A tal riguardo si veda il documento ERG (07) 05 "*Principles of Implementation and Best Practice for WACC calculation*" (*PIBs on WACC*), disponibile all'indirizzo <http://www.erg.eu/template20.jsp?categoryId=260350&contentId=543313>.

- $g = \frac{D}{D + E}$ è rapporto di indebitamento o *gearing ratio*;
- $1 - g = \frac{E}{D + E}$ è l'incidenza del capitale proprio sulle fonti di finanziamento.

6. La formula [1] non tiene conto degli effetti dell'imposizione fiscale sul rendimento complessivo del capitale. Per calcolare il costo medio ponderato del capitale prima dell'imposizione fiscale (*pre-tax WACC*), cioè il rendimento sul capitale investito sufficiente a remunerare i finanziatori e a far fronte agli obblighi tributari, la formula va modificata tenendo conto delle specificità del sistema fiscale italiano in materia di deducibilità degli oneri finanziari, come determinate dalla legge di stabilità e in coerenza con quanto già argomentato nella delibera n. 578/10/CONS.

2.1. Le fonti di finanziamento dell'impresa: la struttura finanziaria

7. Dal paragrafo precedente risulta che i pesi della formula del WACC sono costituiti dall'incidenza delle singole fonti di finanziamento sul capitale totale investito nell'impresa, cioè dal rapporto di indebitamento (*gearing ratio*) e dall'incidenza del capitale proprio sul capitale totale³. La struttura finanziaria dell'impresa incide dunque significativamente sul calcolo del costo del capitale.

8. Il rapporto di indebitamento e l'incidenza dei mezzi propri sul totale del capitale investito possono essere calcolati in vari modi, che sortiscono un diverso effetto sul valore del costo del capitale. Tra questi, il metodo di più immediata applicazione consiste nel calcolare il rapporto di indebitamento sulla base dei valori contabili, desumibili dai bilanci d'esercizio. Si tratta di un metodo trasparente e di immediata applicazione anche se, essendo basato su valori storici, non è necessariamente in grado di riflettere il valore effettivo dell'impresa; inoltre, si tratta di un metodo poco adeguato per un'analisi di tipo prospettico.

9. Un metodo alternativo, in grado di riflettere correttamente la struttura finanziaria effettiva dell'impresa, consiste nell'utilizzare i valori di mercato del capitale e del debito. Tuttavia, dal momento che elementi quali la volatilità, le aspettative degli investitori e le speculazioni finanziarie possono pregiudicare la significatività dei valori di mercato, questo metodo presenta difficoltà interpretative e operative, in particolare per quanto riguarda il valore del debito. Infatti, mentre per le imprese quotate il calcolo del valore di mercato del capitale proprio non presenta particolari difficoltà, in quanto si utilizza il valore della capitalizzazione di borsa (prezzo di mercato per numero di azioni in circolazione), il calcolo del valore di mercato del debito risulta più complesso, in quanto, oltre ai prestiti obbligazionari (il cui valore può essere determinato senza particolari difficoltà), il

³ In questo documento i termini "rapporto di indebitamento" e "*gearing ratio*" sono utilizzati come sinonimi.

debito complessivo di un'impresa comprende anche debiti non negoziati in mercati finanziari, come ad esempio i debiti bancari⁴.

10. Un terzo metodo, spesso utilizzato dalle autorità di regolazione, consiste nel definire un *gearing ratio* ipotetico (cosiddetto *gearing* nozionale), corrispondente a una struttura finanziaria di un operatore efficiente e nel considerare tale rapporto ai fini del calcolo del WACC. In questo modo, la specifica struttura finanziaria (determinata a valori contabili o di mercato) dell'impresa non influenza in maniera diretta il calcolo del WACC. Tale metodo è quello utilizzato dall'Autorità per la stima del *gearing ratio*.

2.2. Il costo del capitale proprio

11. Il primo elemento necessario per il calcolo del WACC è il costo del capitale proprio (C_e) comunemente stimato utilizzando la metodologia del *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) che ipotizza l'esistenza di una relazione lineare tra il rendimento atteso di un titolo ed il premio per il rischio di mercato (*Equity Risk Premium*, ERP). Quest'ultimo non è altro che la differenza tra il rendimento atteso del mercato e il rendimento di un'attività priva di rischio. In altri termini, il CAPM quantifica la maggiore o minore rischiosità dell'investimento in una società quotata, rispetto alla rischiosità del mercato azionario nel suo complesso.

12. In termini formali il CAPM è espresso dalla seguente relazione:

$$r_i = r_f + \beta_i ERP \quad [2]$$

dove:

- r_i = rendimento atteso dell'attività i (nel caso in esame il rendimento atteso delle azioni di TI);
- r_f = rendimento di un'attività priva di rischio;
- β_i = sensitività del rendimento atteso del titolo (in questo caso il titolo di TI rispetto alla variazione del rendimento generale di mercato);
- $ERP = r_m - r_f$ premio per il rischio, ossia la differenza tra il rendimento atteso del mercato e il rendimento di un'attività priva di rischio.

13. In base alla relazione [2], per stimare il costo del capitale proprio con il CAPM è necessario stimare il tasso di un'attività priva di rischio (r_f), il beta (β_i) e il premio per il rischio (ERP).

⁴ Il valore contabile del debito potrebbe essere convertito a valori di mercato ipotizzando che l'intero valore contabile corrisponda ad un unico prestito obbligazionario (*one-coupon bond*). Cfr. par. 3.2 documento ERG "PIBs on WACC" (07) 05.

2.3. Il tasso risk-free

14. Un'attività priva di rischio è un'attività caratterizzata da un rendimento certo con variabilità nulla (assenza di volatilità nei rendimenti). Non essendo possibile rinvenire un'attività che sia realmente scevra da qualsiasi tipo di rischio, gli analisti finanziari utilizzano come *proxy* del *risk-free rate* il rendimento dei titoli di stato emessi dai Governi di paesi economicamente stabili. In continuità con la delibera n. 747/13/CONS e in linea con quanto previsto da altre Autorità di regolazione⁵ per la stima del costo del capitale di operatori di rete si intende utilizzare la media dei rendimenti dei BTP decennali come *proxy* per la stima del *risk-free rate*.

2.4. Il beta

15. Il beta (più precisamente, il cosiddetto *equity beta*) rappresenta il rischio sistematico di un determinato titolo azionario; esso, in altri termini, indica quanto varia il rendimento del titolo (in questo caso il titolo TI S.p.A.) rispetto alla variazione del rendimento generale di mercato.

16. In base al CAPM il coefficiente di rischio sistematico beta si ottiene come stima del coefficiente di una regressione in cui la variabile indipendente è il rendimento medio del mercato e la variabile dipendente è il rendimento del titolo esaminato (il titolo di TI S.p.A.).⁶

17. Coerentemente alla scelta di utilizzare un *gearing* ratio nozionale, corrispondente a una struttura finanziaria di un operatore efficiente, il beta è stato stimato a partire dai valori (beta) dei principali operatori di telecomunicazioni europei (*comparable*)⁷. Più precisamente, dapprima è stato stimato l'*equity beta* di ciascun *comparable*, utilizzando una regressione lineare OLS (*Ordinary Least Squares*) – in cui la variabile indipendente è costituita dal rendimento medio del mercato e la variabile dipendente dal rendimento del titolo azionario di ciascun *comparable*. I valori così stimati per ciascun operatore (*raw equity beta*) sono stati opportunamente corretti con la formula di Blume, ottenendo i cosiddetti *adjusted equity beta*.

18. Poiché gli *equity beta* così stimati tengono conto del livello effettivo di debito e del rischio di *default* di ciascuna impresa *comparable*, l'Autorità ha proceduto a depurare i singoli *equity beta* in modo tale da ottenere, per ciascun operatore, una misura del rischio sistematico e non diversificabile, che prescinde

⁵ Cfr. provvedimenti dell'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (AEEG) e dell'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC).

⁶ In altri termini, il beta è il rapporto tra la covarianza tra il rendimento del titolo ed il rendimento di mercato e la varianza del rendimento di mercato.

⁷ Tale approccio è definito "*bottom-up beta*" dal documento ERG "*PIBs on WACC*" (07) 05, pag. 21, par. 4.4.3.

dal livello di indebitamento della singola impresa (il cosiddetto *asset beta*). Per il calcolo dell'*asset beta* di ciascun *comparable* è stata utilizzata la formula di Miller⁸:

$$\beta_a^j = \beta_e^j * (1 - g^j) \quad [3]$$

dove:

- β_a^j è l'*asset beta* dell'impresa *j* ed esprime il rischio sistematico e non diversificabile che prescinde dal livello di indebitamento dell'impresa *j*;
- β_e^j è l'*equity beta* dell'impresa *j*, ossia il beta stimato con lo stimatore OLS;
- g^j è il *gearing ratio* dell'impresa *j*, calcolato sulla base delle capitalizzazioni di borsa sia per la componente di debito sia per l'*equity*.

19. Una volta calcolati gli *asset beta* (*beta unlevered*) di ciascun *comparable*, l'Autorità ha proceduto a calcolarne la media aritmetica. Tale media, indice del rischio sistematico e non diversificabile dell'intero settore, è stata utilizzata come *proxy* dell'*asset beta* dell'operatore efficiente di rete fissa che offre servizi di accesso sul territorio italiano.

20. Infine, l'Autorità ha determinato l'*equity beta* dell'operatore efficiente di rete fissa tenendo conto di un rapporto d'indebitamento ottimale (corrispondente a quello di un operatore efficiente) mediante la seguente formula:

$$\beta_i = \frac{\beta'_a}{1 - g_t} \quad [4]$$

dove:

- β_i è l'*equity beta* dell'operatore efficiente di rete fissa, corretto per il rapporto d'indebitamento ottimale, da utilizzarsi ai fini del calcolo del costo del capitale proprio secondo la formula [2];
- β'_a è l'*asset beta* dell'operatore efficiente di rete fissa (calcolato come media aritmetica degli *asset beta* dei *comparables*);
- g_t è il rapporto d'indebitamento ottimale (*gearing ratio* nozionale calcolato come media aritmetica dei *gearing ratio* dei *comparables*).

2.5. Il premio per il rischio

21. Il premio per il rischio (ERP) rappresenta il rendimento addizionale, rispetto al rendimento di un'attività priva di rischio, richiesto dagli investitori come compenso per il rischio derivante dall'investimento nel mercato azionario.

⁸ In questa formula è stato assunto che il beta del debito sia pari a zero.

22. L'ERP si può ottenere come differenza tra il rendimento atteso di un portafoglio di mercato diversificato e il rendimento di un'attività finanziaria priva di rischio (*risk-free rate*). Si tratta di un dato non direttamente osservabile, la cui stima può avvenire attraverso l'analisi di dati storici⁹, l'uso di indagini qualitative (*survey*)¹⁰, il ricorso ad un confronto internazionale, oppure attraverso metodologie che fanno ricorso a dati previsionali, come ad esempio il *dividend growth model*¹¹. In continuità con la delibera n. 747/13/CONS, si intende stimare l'ERP per il periodo 2015-2017 attraverso l'analisi di dati storici.

2.6. Il costo del capitale di debito

23. Il costo del debito è il costo che un'impresa sostiene per finanziare le proprie attività ricorrendo al capitale di terzi (prestiti obbligazionari, debiti bancari, etc.).

24. Il costo del capitale di debito (C_d) può essere stimato sia utilizzando i rendimenti delle obbligazioni societarie sia come somma delle due variabili che lo compongono: il *risk-free rate* e il premio per il debito (premio per il rischio di *default*).

25. In continuità con la delibera n. 747/13/CONS, si intende stimare il costo del debito sulla base dei rendimenti delle obbligazioni societarie di Telecom Italia.

3. Stima del costo del capitale di Telecom Italia

26. È necessario garantire che il nuovo valore del WACC sia un valore commisurato alle condizioni di mercato correnti e prospettiche. Il costo del capitale per il 2015-2017 viene calcolato aggiornando i parametri del modello (come già ribadito, definito dalla delibera n. 747/13/CONS), sulla base degli ultimi dati aggiornati disponibili, in modo da riflettere la costante evoluzione del mercato.

27. Nei paragrafi che seguono, si analizzano i parametri necessari per il calcolo del WACC e gli aggiornamenti attuati, in linea con le indicazioni della Commissione.

⁹ Elroy Dimson, Paul Marsh, & Mike Staunton (2001), "*Triumph of the Optimists: 101 Years of Global Investment Returns*", stimano l'ERP per sedici paesi tra cui l'Italia, utilizzando una serie storica di 100 anni (dal 1900 al 2001). Successivamente, Dimson et al. (2007) hanno stimato l'ERP di diversi paesi utilizzando una serie storica di 108 anni.

¹⁰ P. Fernandez (2012), "*Market Risk Premium Used in 82 countries in 2012: a survey with 7.192 Answers*" - *Working Paper* - University of Navarra - IESE Business School. Successivamente, P. Fernandez, Javier Aguirreamalloa and Pablo Linares (2013), "*Market Risk Premium and Risk Free Rate Used for 51 countries in 2013: a survey with 6.237 Answers*" - University of Navarra - IESE Business School, June 26, 2013.

¹¹ Cfr. par. 3.4 del documento ERG "*PIBs on WACC*" (07) 05.

3.1. Stima del tasso risk-free

28. Come evidenziato dalla Commissione Europea, l'RFR nominale è solitamente calcolato in base alla media degli interessi dei titoli di Stato registrata in un arco temporale da medio a lungo termine¹². Nella delibera n. 747/13/CONS, il *risk free rate* è calcolato come media dei rendimenti lordi giornalieri dei titoli di Stato italiani con scadenza decennale, su un periodo di 5 anni (da gennaio 2009 a novembre 2013). Si reputa opportuno confermare tale metodologia e stimare il *risk free rate* per il 2015-2017 sulla base della media aritmetica dei rendimenti lordi giornalieri dei BTP con scadenza decennale, calcolata su 5 anni.

29. Rispetto alla metodologia posta a consultazione con delibera n. 238/13/CONS, si osserva come una media di medio-lungo termine appare più rappresentativa di una media di breve termine, che è eccessivamente influenzata dalla congiuntura economica contingente. Allo stesso modo, l'utilizzo del rendimento medio dei titoli di Stato sul medio-lungo termine fornisce un'indicazione economica maggiormente stabile rispetto al metodo dello *spot rate*, previsto dalla delibera n. 578/10/CONS, essendo questo soggetto a rapide fluttuazioni.

30. In conclusione, quindi, l'Autorità intende confermare la metodologia della delibera n. 747/13/CONS e stimare il RFR sulla base dei rendimenti medi dei BTP decennali. Ai fini dell'aggiornamento dei parametri del modello, si ritiene di utilizzare la media dei rendimenti dei BTP decennali su un periodo di 5 anni fino a dicembre 2014 incluso. Il valore del RFR per il periodo regolamentare 2015-2017 è pari a 4,44%.

3.2. Stima del beta

31. Per effettuare la stima dei beta dei principali operatori di telecomunicazioni europei, attraverso la regressione di seguito illustrata, è necessario scegliere: *i*) l'orizzonte temporale di riferimento dei dati; *ii*) l'intervallo temporale (frequenza) di rilevazione dei dati (dati giornalieri, settimanali o mensili); *iii*) lo stimatore ritenuto più appropriato.

32. La scelta dell'orizzonte di valutazione è strettamente connessa a quella dell'intervallo di rilevazione dei dati. Infatti, se è vero che un numero elevato di osservazioni fornisce stime più robuste, caratterizzate da deviazioni *standard* molto basse, è anche vero che utilizzando un orizzonte di osservazione temporale lungo si corre il rischio che il valore del beta stimato si discosti sensibilmente dal beta corrente. Per queste ragioni, generalmente si procede alla stima del beta utilizzando serie storiche di dati giornalieri non eccessivamente lunghe¹³, con un numero di

¹² Raccomandazione dell'11 dicembre 2003, C(2013) 8862, punto 54.

¹³ Wright, Mason and Miles "Study into Certain Aspects of the Cost of Capital for Regulated Utilities in the UK" Imperial College and CEPR (2003).

osservazioni che va da un minimo di 250 a un massimo di 500 (corrispondenti a un orizzonte temporale che varia da uno a due anni)¹⁴.

33. Sulla base di tali considerazioni, si è proceduto ad effettuare la stima dei beta dei principali operatori europei di telecomunicazioni utilizzando un modello di regressione lineare OLS, in cui la variabile dipendente è rappresentata dal rendimento del titolo azionario di ciascun operatore e la variabile indipendente dalla variazione percentuale dell'indice *Dow Jones Euro Stoxx 600*¹⁵. Quest'ultimo è stato scelto in quanto rappresentativo della media delle quotazioni di un nutrito numero di aziende quotate appartenenti al settore delle telecomunicazioni (in 18 paesi dell'eurozona), le quali tendono in qualche misura a muoversi nella stessa direzione del settore di riferimento¹⁶.

34. Gli *equity* beta stimati sono dei beta *levered*, ossia dei beta che tengono conto anche del rischio di *default* legato all'indebitamento effettivo delle aziende. L'Autorità dunque, dopo aver individuato i rapporti di indebitamento di ciascun *comparable*, ha determinato per ciascuno dei principali operatori europei di telecomunicazioni i relativi *asset* beta, applicando la formula di Miller, come illustrato dalla formula [3]. Ha quindi calcolato la media aritmetica dei valori, ottenendo un valore dell'*asset* beta da utilizzare ai fini del calcolo del WACC per TI di 0,44. Infine, considerando un rapporto di indebitamento ottimale del 49% ed un valore medio dell'*asset* beta di 0,44, l'Autorità ha individuato, applicando la formula [4], un valore dell'*equity* beta da utilizzare ai fini del calcolo del WACC per TI pari a 0,85. La Tabella seguente mostra la stima dei beta e dei *gearing ratio* per i principali operatori di telecomunicazioni.

Tabella 1 – Stima dei beta degli operatori *incumbent* di tlc europei

Comparator	Country	Equity Beta	Gearing	Asset Beta
France Telecom	FRA	1.07	57%	0.46
Telecom Italia	ITA	1.19	74%	0.31
BT Group	GBR	0.88	39%	0.53
KPN Telecom	NED	0.71	69%	0.22
Deutsche Telecom	GER	0.84	55%	0.38
Telefonica	ESP	1.17	56%	0.51
Telia Sonera	SWE	0.94	30%	0.66
Belgacom	BEL	0.73	21%	0.58

¹⁴ Secondo quanto riportato nel lavoro già citato di Wright et al. (2003), utilizzando un numero di osservazioni giornaliere che va da un minimo di 250 a un massimo di 500 la deviazione *standard* si riduce del 40% circa, mentre un aumento della lunghezza della serie storica da due a tre anni ridurrebbe la deviazione *standard* solo del 22%.

¹⁵ Fonte: www.stoxx.com.

¹⁶ L'utilizzo della metodologia dei minimi quadrati (denominata OLS) è stato ritenuto di più semplice applicazione rispetto a quella di Newey e West in considerazione del beneficio che se ne può ricavare. Infatti l'utilizzo della metodologia di Newey e West non riguarda la stima del valore del beta in se, ma solo dell'errore standard dello stimatore beta.

Swisscom	SWI	0.60	32%	0.41
Telekom Austria	AUT	0.75	54%	0.34
<i>Average</i>			49%	0.44

Fonte: elaborazioni Nera Economic Consulting su dati Bloomberg.

3.3. Stima del premio per il rischio

35. Nelle delibere nn. 578/10/CONS e 747/13/CONS, l’Autorità ha applicato all’ERP il metodo delle serie storiche di Dimson, Marsh e Staunton. L’ERP è stimato utilizzando medie storiche, calcolate su intervalli di lungo periodo, della differenza tra il rendimento atteso del mercato e il rendimento dell’attività priva di rischio. Tale approccio si basa sull’assunzione che ciò che si è verificato in passato possa rappresentare una buona *proxy* delle aspettative future, in quanto si assume che le condizioni economiche generali restino “normali” durante il periodo regolatorio successivo.

36. Tale assunzione appare realistica anche per il periodo regolamentare 2014-2017, alla luce dell’andamento dei mercati finanziari: il forte trend negativo riscontrato tra 2011 e 2012 si è invertito e tra 2013 e 2014 le condizioni dei mercati finanziari sono migliorate¹⁷. La scelta di stimare l’ERP per il 2014-2017 sulla base di analisi storiche è per altro coerente con la scelta di stimare il RFR sulla base di una media di medio-lungo termine.

37. La metodologia delle serie storiche di Dimson, Marsh e Staunton appare quindi più robusta, rispetto alla metodologia del *Dividend Growth Model* (DGM), proposta a consultazione con delibera n. 238/13/CONS, che stimava l’ERP sulla base di dati relativi al breve periodo. Tale modello si basa sull’assunzione che le condizioni del mercato per il prossimo periodo regolamentare non sarebbero ritornate al livello normale precedente alla crisi. Vista la dinamica dei mercati finanziari, tale assunzione non appare attendibile per il periodo regolamentare di riferimento.

38. Per la stima dell’*equity risk premium*, si intende, quindi, confermare la metodologia definita dalle delibere nn. 578/10/CONS e 747/13/CONS. L’ERP per il 2015-2017 viene stimato sulla base delle serie storiche di Dimson, Marsh e Staunton.

39. Si conferma, inoltre, la scelta di utilizzare la media geometrica in luogo della media aritmetica. La media geometrica consente di evitare una sovrastima

¹⁷ Cfr. Relazione annuale di Bankitalia 2014, pag. 193: “[n]el 2013 è proseguito il miglioramento delle condizioni dei mercati finanziari italiani che si era avviato nella seconda metà del 2012. È sensibilmente diminuita l’incertezza, si sono ridotti i premi per il rischio sui titoli di Stato e sono aumentati i corsi delle azioni e delle obbligazioni private. [...] Nei primi mesi del 2014 il miglioramento delle condizioni dei mercati finanziari è proseguito”.

dell'ERP. Infatti, l'utilizzo delle medie geometriche è da preferirsi laddove sussista una correlazione tra i rendimenti azionari nel tempo (tale correlazione, negativa, è stata rilevata da alcuni studi)¹⁸ o sussista una correlazione tra i rendimenti delle azioni e delle obbligazioni (correlazione che si presenta nel caso di titoli *risk free* a lunga scadenza). Ne consegue che la media geometrica è maggiormente appropriata in contesti di valutazione dei rendimenti attesi nel caso di imprese/investimenti nei quali l'orizzonte è tipicamente di lungo periodo.

40. Questo porta a confermare la metodologia della delibera n. 747/13/CONS e a stimare l'ERP per il 2015-2017 sulla base della media geometrica dei rendimenti annuali calcolata da Dimson, Staunton e Marsh. I dati più recenti disponibili, relativi al 2014, forniscono un valore dell'ERP pari a 3,10%.

3.4. Stima del costo del capitale di debito

41. Si richiama che l'Autorità, nella delibera n. 747/13/CONS e nella proposta di analisi di mercato, ha calcolato tale parametro prendendo in considerazione tutte le obbligazioni a tasso fisso emesse da Telecom Italia e non ancora scadute nel corso dell'ultimo anno. Per il periodo regolamentare 2015-2017, si intende mantenere tale metodologia. Sulla base delle obbligazioni a tasso fisso emesse da Telecom Italia e non ancora scadute, si calcola un costo del debito dell'operatore *incumbent* pari a 5,64%.

3.5. La struttura finanziaria nozionale di Telecom Italia

42. L'analisi dell'evoluzione del *gearing* e del valore delle azioni di Telecom Italia a partire dal 2003 evidenzia che l'aumento del *gearing* è dovuto principalmente alla riduzione del prezzo delle azioni e non all'aumento dell'indebitamento complessivo di Telecom Italia.

43. Per questo motivo, invece di utilizzare il *gearing* effettivo di Telecom Italia, in linea con la prassi regolamentare europea e con quanto stabilito nelle delibere n. 578/10/CONS e n. 747/13/CONS, si utilizza un *gearing ratio* nozionale, ottenuto come media aritmetica dei *gearing ratio* dei principali operatori europei, desunti dai valori di mercato.

44. Sulla base dei dati più recenti disponibili, si intende confermare che il *gearing ratio* nozionale per il calcolo del WACC di TI è pari al 49%.

¹⁸ Da un punto di vista quantitativo la media aritmetica è superiore alla media geometrica e, in via approssimata, risulta che (Cfr. Brealey R., Myers S.C. (1994)): $M.G. = M.A. - 1/2 \text{ Var. rendimenti}$.

3.6. L'incidenza fiscale

45. In linea con le delibere n. 578/10/CONS e n. 747/13/CONS, nonché con l'orientamento seguito dalle principali Autorità di regolazione europee, si ritiene opportuno calcolare il costo del capitale *pre-tax*, ossia un costo del capitale che consenta a TI non solo di remunerare gli investitori, ma anche di far fronte agli obblighi tributari.

46. Generalmente il *pre-tax* WACC si ottiene modificando la formula [1] del paragrafo 5.2 come segue:

$$\text{pre-tax WACC} = (1 - g) \frac{C_e}{(1 - t)} + gC_d \quad [5]$$

dove t esprime il valore dell'incidenza fiscale (*corporate tax*) sul reddito d'impresa.

47. Tuttavia, la legge 24 dicembre 2007, n. 244 (legge finanziaria 2008) che ha modificato la normativa in materia di reddito di impresa, sia in termini di aliquote nominali di imposta, sia di determinazione della base imponibile, ha previsto principalmente due imposte – l'imposta sul reddito delle società (IRES, con aliquota del 27,5%) e l'imposta regionale sulle attività produttive (IRAP, con aliquota del 3,9%) – i cui regimi fiscali differiscono sostanzialmente. Le due imposte, infatti, hanno una diversa base imponibile (l'IRAP, *inter alia*, non consente la deducibilità degli oneri finanziari dalla base imponibile); pertanto, al fine di determinare la *corporate tax* (T) da utilizzare nella formula del WACC, è necessario utilizzare una formula che tenga conto dei due diversi regimi fiscali.

48. Per tali ragioni, l'Autorità, in linea con l'approccio già adottato con le delibere n. 578/10/CONS e n. 747/13/CONS, ritiene opportuno utilizzare la seguente formula per il calcolo del *pre-tax* WACC di TI:

$$\text{pre-tax WACC} = (1 - g) \frac{C_e}{(1 - T)} + g \frac{C_d(1 - t_d)}{(1 - T)} \quad [6]$$

dove:

- t_d rappresenta l'aliquota dell'imposta per il calcolo dello scudo fiscale degli oneri finanziari (deducibilità di questi ultimi dal reddito imponibile);
- T rappresenta l'aliquota teorica complessiva di incidenza delle imposte (sia quelle che prevedono la deducibilità degli oneri finanziari che quelle che non prevedono tale deducibilità) sul risultato d'esercizio ante imposte.

A tal fine, viene utilizzata l'aliquota nominale dell'IRES attualmente in vigore come aliquota fiscale t_d in quanto, ai fini della determinazione dell'imponibile IRES, gli oneri finanziari sono, entro certi limiti, deducibili. Tale aliquota modifica il costo del debito *post-tax* per tenere conto degli effetti della deducibilità degli oneri finanziari. $C_d(1 - t_d)$ rappresenta, quindi, il costo del debito dopo l'imposizione fiscale (*post-tax cost of debt*). Il valore di tale aliquota è fissato dalla normativa di settore e non ha subito modifiche, perciò si ritiene di confermare il valore di 27,5% stabilito nel 2013.

49. Per l'aliquota teorica T, si ritiene di confermare l'orientamento definito nella delibera n. 747/13/CONS, in cui veniva ridotta dal 37% (valore utilizzato nella delibera n. 578/10/CONS) al 36% per effetto della deduzione integrale, dalla base imponibile IRES/IRPEF, dell'IRAP dovuta in relazione alle spese per il personale dipendente ed assimilato (dall'art. 2, c. 1, d.l. 6 dicembre 2011, n. 201). Tale valore, essendo determinato sulla base della normativa di settore, non è soggetto a modifiche per il prossimo periodo regolamentare.

50. Per ottenere il valore reale del WACC, è stata utilizzata la seguente equazione di Fisher, considerando un tasso di inflazione prospettico pari a 1,2%¹⁹:

$$(1 + \text{tasso di inflazione}) \times (1 + \text{WACC reale}) = (1 + \text{WACC nominale}) \quad [7]$$

51. La Tabella che segue mette a confronto i parametri utilizzati per il calcolo del WACC in questa sede con quelli della delibera n. 578/10/CONS.

Tabella 2 – Il costo medio ponderato del capitale

	Delibera n. 578/10/CONS	Delibera n. 747/13/CONS	WACC aggiornato
<i>Risk free rate</i>	3,9%	4,72%	4,44%
<i>Debt premium</i>	1,71%	n/a	n/a
Costo del debito	5,61%	5,89%	5,64%
t_d (aliquota IRES)	27,5%	27,5%	27,5%
T (aliquota complessiva)	37%	36%	36%
Costo del debito <i>pre-tax</i>	6,5%	6,67%	6,4%
ERP	4,5%	3,40%	3,10%
<i>Gearing ratio</i>	50%	49%	49%
<i>Equity Beta</i>	0,85	0,85	0,85
Costo del capitale proprio	7,73%	7,61%	7,08%
Pre tax WACC	9,36%	9,33%	8,77%

Fonte: Elaborazione AGCOM

¹⁹ Tasso di inflazione *long-run* per l'Italia da "Supplementi al Bollettino Statistico. Indagini campionarie. Indagini sulle aspettative di inflazione e crescita. Dicembre 2013". Nuova serie. Anno XXIV – 13 gennaio 2014, numero 2 e inoltre "Le prospettive per l'economia italiana 2014-2016" - ISTAT- 5 maggio 2014, pag. 1.