

ALLEGATO B2 ALLA DELIBERA N. 415/04/CONS

**IL MODELLO DI DETERMINAZIONE DEL
TASSO DI REMUNERAZIONE DEL CAPITALE IMPIEGATO**

1. Il modello di calcolo del tasso di remunerazione del capitale impiegato

L'Autorità, sulla base di quanto previsto dalla Raccomandazione 98/322/CE della Commissione Europea e coerentemente con le delibere n. 101/99 e n. 344/01/CONS, nonché da ultimo secondo quanto previsto dall'art. 50 del Codice, ha proceduto a valutare il costo del capitale utilizzando il metodo del costo medio ponderato del capitale (*WACC, Weighted Average Cost of Capital*). Tale costo, espresso in termini percentuali, è dato dalla media dei tassi di remunerazione del capitale proprio e del capitale di debito pesata rispettivamente dall'incidenza che tali fonti finanziarie hanno sul capitale totale dell'operatore.

Il tasso di remunerazione del capitale è calcolato in base alla seguente formula:

$$\mathbf{WACC} = [E / (D+E)] * C_p / (1-T) + [D / (D+E)] * C_d$$

dove:

E: valore corrente del capitale proprio;

D: valore corrente del debito finanziario netto;

C_p / (1-T): tasso di remunerazione del capitale proprio al lordo dell'effetto fiscale;

C_d: tasso di remunerazione del debito finanziario;

T: aliquota fiscale

Il tasso di remunerazione del capitale proprio (C_p), calcolato sulla base del modello Capital Asset Pricing Model (di seguito CAPM), è dato dalla somma del tasso di rendimento privo di rischio con il prodotto tra il tasso del rischio incrementale dell'investimento azionario rispetto al rendimento privo di rischio (Equity Risk Premium, di seguito ERP) e l'indice di volatilità del titolo azionario dell'operatore rispetto al rendimento medio del mercato (Coefficiente Beta).

$$\mathbf{C_p} = R_f + ERP \times \beta_l$$

dove:

R_f: Tasso di remunerazione privo di rischio;

ERP: Tasso del rendimento incrementale dell'investimento azionario rispetto al tasso privo di rischio (premio medio di mercato);

β_l: Coefficiente di volatilità beta (rischio sistematico relativo al capitale proprio - Beta levered).

Il tasso di remunerazione del capitale di debito (C_d) è dato dalla somma del tasso privo di rischio (R_f) e di un tasso per il premio dovuto al rischio sul debito (P_d , rischio di insolvenza, cosiddetto *debt premium*).

$$C_d = R_f + P_d$$

La struttura finanziaria dell'operatore è data dai pesi che i valori economici del capitale proprio e del capitale di debito assumono rispetto al valore economico del capitale totale.

$$D/(D+E) \text{ e } E/(D+E)$$

2. Il calcolo del tasso di rendimento privo di rischio (*risk free rate*)

Il tasso di rendimento privo di rischio è utilizzato per calcolare sia la remunerazione del capitale proprio nell'ambito del modello CAPM, sia per determinare la remunerazione del capitale di debito. In base alla prassi corrente, il rendimento privo di rischio è valutato utilizzando il tasso nominale del rendimento effettivo lordo dei titoli di stato a medio-lungo termine.

I titoli di stato con scadenza a medio-lungo termine maggiormente utilizzati ai fini della determinazione del tasso di rendimento privo di rischio sono costituiti dai BTP a scadenza quinquennale, decennale o trentennale. Il rendimento effettivo lordo dei BTP è pubblicato quotidianamente. Per la determinazione di tale tasso di rendimento, quindi, assume particolare rilevanza il periodo di riferimento, per esempio trimestrale o semestrale, all'interno del quale calcolare il tasso di rendimento effettivo medio giornaliero.

2.1 La valutazione dell'Autorità

Gli investimenti nelle infrastrutture di rete effettuati dagli operatori rete fissa prevedono generalmente un ritorno economico nel medio lungo periodo. L'Autorità con le delibere n. 101/99 e n. 344/01/CONS ha ritenuto di utilizzare i BTP con scadenza decennale per determinare il tasso privo di rischio anche in relazione alla durata prevista per il ritorno sugli investimenti.

Ai fini del calcolo del tasso di rendimento effettivo medio giornaliero dei BTP, un arco di tempo di riferimento mensile fornisce un'informazione finanziaria puntuale, ma soggetta a forti oscillazioni di periodo in periodo. D'altra parte un intervallo di riferimento di dodici mesi permette di ottenere informazioni più stabili, ma poco significative dal punto di vista finanziario.

L'Autorità pertanto ritiene che il tasso di rendimento privo di rischio debba essere calcolato come media giornaliera del tasso di rendimento effettivo lordo dei BTP riferita a un periodo di tre mesi.

A. Si condivide l'orientamento dell'Autorità di utilizzare, per il calcolo del tasso di rendimento privo di rischio (risk free rate), la media giornaliera dei rendimenti effettivi lordi dei BTP decennali relativi a un periodo trimestrale?

3. Il costo del capitale proprio lordo (CAPM, Capital Asset Pricing Model)

Il costo del capitale proprio, secondo la migliore prassi corrente e sulla base della Raccomandazione 98/322/CE della Commissione Europea, è calcolato attraverso il cosiddetto modello CAPM. Tale modello richiede come input il tasso di rendimento privo di rischio (Rf), il coefficiente di volatilità Beta relativo alle sole attività oggetto di misure regolamentari, il premio di mercato (*Equity Risk Premium*) riconosciuto all'investitore per il maggior rischio dell'investimento azionario rispetto all'investimento privo di rischio e l'aliquota fiscale (T) da applicare al tasso di rendimento netto calcolato con il modello CAPM.

3.1.1 Il coefficiente Beta

Il coefficiente *Beta* misura la volatilità del rendimento delle attività regolamentate rispetto al rendimento medio di mercato. In base alla prassi corrente tale coefficiente può essere determinato sulla base di serie storiche rilevate quotidianamente, settimanalmente o mensilmente e che fanno riferimento a un periodo di rilevazione di tre, quattro o cinque anni. Il rendimento medio di mercato è calcolato in base ad un indice di riferimento in cui ciascun titolo azionario è trattato.

3.1.2 La valutazione dell'Autorità

L'Autorità ha proceduto alla rilevazione degli *Equity Beta* (o *Beta levered*) delle seguenti Società: Telecom Italia S.p.A, Telecom Italia Mobile S.p.A., Seat Pagine Gialle, Telecom Argentina e Entel Chile. In particolare sono stati rilevati i dati concernenti i rendimenti giornalieri delle società e degli indici di riferimento dei rispettivi mercati di appartenenza (MIB 30 per le società italiane) riferiti ad un periodo quinquennale.

Al fine di applicare il tasso di remunerazione del capitale alle sole attività regolamentate, l'Autorità ha ritenuto di dover scorporare dal coefficiente *Beta levered* della capogruppo le componenti di volatilità riferite alle società parzialmente o interamente detenute da quest'ultima sulla base dei rispettivi *Asset Beta* (o *Beta unlevered*). Pertanto si è proceduto al calcolo dei rispettivi *Beta unlevered*. Tale calcolo ha richiesto la stima del *Beta* del debito, e del rapporto tra capitale proprio e capitale di

debito, per la capogruppo e per ognuna delle società da essa partecipata. A fini comparativi, il *Beta unlevered* della capogruppo è stato confrontato con i valori riferiti ai più importanti operatori integrati presenti in ambito europeo.

Assumendo che i parametri di volatilità delle partecipazioni nelle singole società contribuiscano al parametro di volatilità relativo al gruppo in misura pesata ai relativi valori di mercato si è proceduto a ricavare il *Beta unlevered* relativo alle sole attività regolamentate.

In fine utilizzando il *Beta* del debito e il rapporto tra capitale proprio e capitale di debito si è ottenuto il *Beta levered* delle attività regolamentate.

B. Si condivide l'orientamento dell'Autorità di utilizzare, per il calcolo del coefficiente Beta le serie storiche rilevate giornalmente in un arco di tempo quinquennale e di scorporare da tale calcolo le componenti di volatilità riferite ad attività non regolamentate?

3.2.1 Il tasso del rischio incrementale dell'investimento azionario (Equity Risk premium, ERP)

L'ERP misura il premio che remunera il rischio incrementale dell'investimento azionario rispetto al rendimento delle attività finanziarie prive di rischio. In linea di principio il mercato di cui si calcola il *risk premium* dovrebbe essere lo stesso mercato rispetto al quale si effettua la stima del coefficiente *Beta*. La stima dell'ERP può essere effettuata sia sulla base di serie storiche sia sulla base dei rendimenti attesi.

3.2.2 La valutazione dell'Autorità

Il tasso del rischio incrementale azionario è tipicamente stabile nel tempo. Variazioni dell'ordine di un punto percentuale di tale tasso possono richiedere anche più decenni. L'Autorità con le delibere n. 101/99 e n. 344/01/CONS aveva determinato il tasso incrementale dell'investimento azionario nella misura del 4%.

La valutazione relativa all'ERP è stata effettuata considerando sia studi e pubblicazioni relativi a serie storiche sia stime basate sul calcolo del premio implicito nella capitalizzazione dell'indice di riferimento. Questo secondo approccio è basato sull'utilizzo di un determinato tasso di rendimento atteso che risulta maggiormente coerente con le finalità del presente procedimento di definire un tasso di remunerazione del capitale applicabile ad un arco di tempo tipicamente superiore all'anno.

L'Autorità ha quindi ritenuto di utilizzare un tasso di rischio incrementale azionario calcolato attraverso il premio implicito nella capitalizzazione dell'indice di riferimento (*Dividend Discount Model* semplificato).

C. Relativamente alla stima dell'ERP, si condivide l'orientamento dell'Autorità di utilizzare un valore basato su un tasso di rendimento atteso utilizzando l'approccio descritto nei punti 4.2.1 e 4.2.2 del presente documento?

3.3.1 L'aliquota fiscale: la valutazione dell'Autorità

L'Autorità, ai fini del calcolo del tasso di remunerazione del capitale proprio ante imposte, ha considerato un'aliquota fiscale attesa a cui sarebbe soggetto un investimento incrementale di risorse in attività simili. Tale aliquota fiscale è ottenuta dalla somma dell'aliquota piena IRPEG e dell'aliquota IRAP.

D. Si condivide l'orientamento dell'Autorità di utilizzare, come aliquota fiscale del capitale proprio lordo, quella ottenibile dalla somma delle aliquote piene dell'IRPEG e dell'IRAP?

4. Il costo del capitale di debito

Il calcolo del costo del capitale di debito (Cd) misura il costo di acquisizione di mezzi finanziari di terzi. Tale costo è dato dalla somma del tasso privo di rischio (Rf) e da un tasso dovuto al rischio di insolvenza detto anche premio sul debito (Pd). Le obbligazioni di alcuni operatori sono trattate sui principali mercati regolamentati e pertanto i relativi tassi sono utilizzati come approssimazione del costo del debito. Tale approccio tuttavia si basa su un tasso di remunerazione del debito non necessariamente efficiente in quanto associato al rendimento dell'obbligazione di una specifica società. In alternativa è possibile utilizzare il cosiddetto "tasso benchmark" del mercato obbligazionario internazionale, il quale è pubblicato quotidianamente dai più rilevanti periodici specializzati nelle dinamiche dei mercati finanziari.

La duration delle obbligazioni dovrebbe essere coerente con la duration del tasso privo di rischio (risk free rate).

4.1 La valutazione dell'Autorità

L'Autorità ritiene che il costo del debito finanziario debba essere coerente con il periodo di riferimento del tasso privo di rischio e quindi determinato come media dei rendimenti medi degli ultimi 3 mesi delle obbligazioni Sogerim con scadenza 2011 e Telecom Italia con scadenza 2012.

Al tasso così ottenuto, valore per altro allineato con i rendimenti di titoli obbligazionari emessi dalle altre società di telecomunicazioni europee, corrisponde uno *spread*

implicito, sul tasso di rendimento privo di rischio (stimato sulla base di quanto esposto al punto 3.2 del presente documento) .

Il costo complessivo del capitale di debito è in ultimo ottenuto facendo la media ponderata tra il costo del debito finanziario e le altre fonti di passivo non onerose tra cui i debiti Ex Lege 58/92 e il fondo TFR.

E.1 Si condivide l'orientamento dell'Autorità di utilizzare, per il calcolo del costo del capitale di debito finanziario, un tasso medio implicito di rendimento relativo agli ultimi tre mesi rilevati derivato dall'analisi delle emissioni obbligazionarie di Telecom Italia con scadenza pluriennale (2011 e 2012)?

E.2 Si condivide inoltre l'orientamento dell'Autorità di calcolare il costo complessivo del capitale di debito come media ponderata tra capitale di debito finanziario e le altre fonti di passivo non onerose (tra cui il TFR e i debiti tributari)?

5. La struttura finanziaria

La struttura finanziaria è data dal peso che i valori correnti del capitale proprio e del capitale di debito assumono sul capitale totale. In alcuni casi in alternativa alla valutazione corrente del capitale proprio e del capitale di debito si utilizza un approccio alternativo che definisce la struttura finanziaria sulla base del miglior mix di fonti finanziarie adottabile da un operatore efficiente.

5.1 La valutazione dell'Autorità

L'Autorità ha analizzato la struttura finanziaria consolidata del Gruppo TI espressa a valori di mercato. Il capitale proprio attribuibile a Telecom Italia "rete fissa" è stato calcolato come differenza tra il capitale proprio consolidato di Telecom Italia e il capitale proprio delle società operanti in mercati non direttamente riconducibili all'attività nazionale di rete fissa (TIM, SEAT P.G., Telecom Argentina e Entel Chile). Analogamente il valore del capitale di debito è stato calcolato come differenza tra debito consolidato di Telecom Italia e debito delle società controllate.

F. Si condivide l'orientamento dell'Autorità di determinare la struttura finanziaria secondo le modalità descritte nel paragrafo 6 del presente documento?

6. Tasso di remunerazione del capitale differenziato per attività

Il vecchio quadro normativo così come la normativa nazionale e internazionale vigenti prevedono obblighi di separazione contabile per alcuni aggregati regolatori di rete fissa. L'art. 48 del Codice prevede la possibilità da parte dell'Autorità di imporre obblighi di separazione contabile in relazione a particolari attività nell'ambito dell'accesso e dell'interconnessione. La separazione contabile ha il fine di fornire conti e informazioni sui vari aggregati regolatori come fossero differenti società strutturalmente separate. E' quindi possibile ipotizzare diversi tassi di remunerazione del capitale investito per ciascun aggregato regolatorio.

L'art. 50 del Codice prevede inoltre che l'Autorità tenga conto di "... un'equa remunerazione del capitale investito, di volume congruo, in considerazione dei rischi connessi".

6.1 La valutazione dell'Autorità

Da un punto di vista concettuale l'Autorità ritiene che l'applicazione di valori differenti del tasso di remunerazione del capitale agli aggregati regolatori Telecom Rete di Accesso e Telecom Rete di Trasporto, prevista dalla Raccomandazione 98/322/CE della Commissione europea e dal Codice, appare appropriata in quanto il mercato dell'accesso e il mercato del trasporto presentano differenti situazioni competitive nonché diversi gradi di rischiosità e pertanto è ragionevole ritenere che il parametro Beta nei due contesti aziendali assuma valori differenti. Il calcolo di un tasso di remunerazione del capitale differenziato per aggregati regolatori richiede la stima indiretta del coefficiente Beta facendo anche ricorso agli indici di volatilità del rendimento di aggregati regolatori comparabili appartenenti a altri settori produttivi nazionali ed extra nazionali. L'Autorità ritiene che la stima di differenti tassi di remunerazione del capitale, per le differenti attività nell'ambito dell'accesso e dell'interconnessione, sia allo stato perseguibile.

<p>G. Si condivide l'orientamento dell'Autorità di determinare un tasso di remunerazione del capitale differenziato per aggregati regolatori?</p>
--

7. Tasso di remunerazione del capitale in termini reali e nominali

Per determinare il tasso di remunerazione del capitale in termini reali è necessario che il processo di calcolo della media ponderata del costo del capitale tenga conto del tasso di inflazione.

In generale, l'esercizio di calcolo del costo del capitale in termini reali richiede di definire le modalità di determinazione del tasso di inflazione e quindi la scelta della

tecnica di calcolo più appropriata per la trasformazione del tasso di remunerazione del capitale da nominale in reale.

Il tasso di inflazione può essere derivato a titolo di esempio dal tasso di inflazione pubblicato annualmente dall'ISTAT ovvero come differenza dei tassi di rendimento nominali e reali dei titoli di Stato.

Il calcolo del tasso medio ponderato del costo del capitale in termini reali può essere effettuato impiegando diverse tecniche di calcolo pur utilizzando come input lo stesso tasso di inflazione.

H. Si condivide l'orientamento dell'Autorità di determinare un tasso di remunerazione del capitale in termini nominali e reali?