

Allegato A alla delibera n. 65/2020 del 12 marzo 2020

Valore del tasso di remunerazione del capitale investito netto per i servizi di trasporto pubblico locale passeggeri svolti su strada e per ferrovia, di cui alla delibera n. 154/2019, di approvazione dell'atto di regolazione recante *“Revisione della delibera n. 49/2015 - Misure per la redazione dei bandi e delle convenzioni relativi alle gare per l'assegnazione dei servizi di trasporto pubblico locale passeggeri svolti su strada e per ferrovia e per la definizione dei criteri per la nomina delle commissioni aggiudicatrici, nonché per la definizione degli schemi dei contratti di servizio affidati direttamente o esercitati da società in house o da società con prevalente partecipazione pubblica”*.

1. Premessa

L'Autorità ha approvato, in data 28 novembre 2019, con delibera n. 154/2019, l'atto di regolazione con il quale si è provveduto alla revisione della delibera n. 49/2015, recante misure regolatorie per la redazione dei bandi e delle convenzioni relativi alle gare per l'assegnazione in esclusiva dei servizi di trasporto pubblico locale passeggeri svolti su strada e per ferrovia e i criteri per la nomina delle commissioni aggiudicatrici.

Con la citata delibera n. 154/2019 si è tra l'altro previsto, con la misura 17 (Determinazione del margine di utile ragionevole), che *"1. Ai fini della predisposizione del Piano Economico Finanziario simulato di cui alle Misure 14 e 15, l'Ente Affidante prevede il riconoscimento all'IA per la prestazione del servizio gravato da OSP durante il periodo di affidamento, come misura del margine di utile ragionevole, il valore del tasso di remunerazione del capitale investito netto (CIN) definito dall'Autorità, annualmente pubblicato sul proprio sito web istituzionale e aggiornato periodicamente. 2. Il tasso di remunerazione del CIN, è determinato dall'Autorità, in misura differenziata per il trasporto ferroviario e su strada, secondo il metodo basato sul costo medio ponderato delle fonti di finanziamento (Weighted Average Cost of Capital: WACC), in base alla seguente formula (...). 3. Al termine del periodo regolatorio e in occasione di revisione contrattuale con conseguente aggiornamento del Piano Economico Finanziario allegato al Contratto di Servizio, il margine di utile ragionevole è aggiornato utilizzando: a) il valore pubblicato dall'Autorità al momento dell'aggiornamento o della revisione, per i Contratti di Servizio affidati direttamente o in house; b) il valore di margine di utile ragionevole inferiore tra quello pubblicato dall'Autorità e quello previsto nel contratto, per i Contratti di Servizio affidati mediante procedura di gara"*.

Il tasso di remunerazione del capitale viene inoltre in rilievo nella determinazione dei canoni di locazione ai sensi della misura 10, punto 2, del citato atto di regolazione, secondo cui qualora sia prevista l'assegnazione all'impresa affidataria di beni in locazione *"[i]l canone di locazione annuo (...) deve assicurare il ristoro dei costi di ammortamento, comprensivi delle ricapitalizzazioni per l'eventuale manutenzione straordinaria, dei costi finanziari, degli accantonamenti per manutenzione ciclica e di un congruo margine di utile, pari al valore del WACC pubblicato dall'Autorità"*.

Il presente documento illustra la metodologia per la determinazione del tasso di remunerazione del capitale investito netto, distintamente stimato per gli affidamenti dei servizi su strada e su ferrovia, individuando i valori dei parametri WACC.

2. Principi generali

La stima del tasso di remunerazione del capitale investito, da applicarsi agli affidamenti dei servizi di trasporti passeggeri gravati da OSP svolti su strada o per ferrovia, segue la metodologia CAPM/WACC ed è effettuata applicando la seguente formula:

$$R = g \cdot \frac{R_d (1 - t)}{1 - T} + (1 - g) \cdot \frac{R_e}{1 - T}$$

con:

R_d il costo del capitale di debito;

R_e il costo del capitale proprio;

g la quota di indebitamento finanziario (*gearing*);

- (1-g) la quota di capitale proprio;
 t lo “scudo fiscale”, cioè l’aliquota IRES;
 T l’aliquota fiscale sul reddito, composta da IRES + IRAP;
 R il tasso medio ponderato del costo di capitale (*Weighted Average Cost of Capital* - WACC) nominale *pre-tax*, ossia il tasso nominale di remunerazione del capitale (al lordo della tassazione); tale tasso è convertito in termini reali attraverso la formula di Fisher:

$$R_r = \frac{1 + R}{1 + \bar{P}} - 1$$

con:

- \bar{P} la media aritmetica dei tassi di inflazione programmati per le annualità del periodo regolatorio, risultanti dall’ultimo Documento di Economia e Finanza disponibile.

Il costo del capitale di rischio è determinato secondo la seguente relazione:

$$R_e = rfr + \beta_e \cdot erp$$

con:

- R_e il costo del capitale proprio;
 rfr il *risk free rate*, ovvero il tasso privo di rischio;
 β_e l’*equity beta* (misura il rischio sistematico non diversificabile di un titolo azionario);
 erp l’*equity risk premium*, ovvero il premio sul capitale di rischio.

Il costo del capitale di debito è volto a stimare quanto pagherebbe un’impresa per ottenere un finanziamento a condizioni di mercato. Tale indicatore è costituito da due componenti, il *risk free rate* e il premio al debito, che tiene conto del rischio di *default* ed è legato al *rating* dell’impresa, secondo la seguente relazione:

$$R_d = rfr + dp$$

con:

- R_d il costo del capitale di debito;
 rfr *risk free rate*;
 dp il premio al debito.

3. Stima dei parametri WACC

I parametri della formula del WACC sono stati stimati dall’Autorità, come di seguito specificato, con dati disponibili a febbraio 2020.

3.1 RFR

È stato considerato come *rfr* il tasso di rendimento del BTP decennale, calcolato sulla base delle quotazioni medie mensili degli ultimi 12 mesi a disposizione, tenuto conto che l’ultimo dato disponibile è quello relativo al 31/12/2019 (fonte dati: Banca d’Italia).

Il valore della media annuale, che si riferisce al 2019, risulta pari all’1,949% che, arrotondato, porta all’**1,95%**.

3.2 Premio al debito

È stato fissato il premio a debito in funzione della media del costo del debito (determinato dal rapporto tra oneri finanziari e debiti finanziari) sulla base dei dati di bilancio delle società italiane operanti nel settore TPL differenziati tra servizi ferroviari e servizi su strada con limite massimo ammissibile di due punti percentuali (fonte dati: banca dati AIDA).

Per quanto riguarda il settore ferroviario sono state considerate tutte le imprese per un totale di 20 società.

Per il settore “su strada” si è reso necessario operare una selezione campionaria, in considerazione del fatto che nella banca dati dell’Osservatorio TPL che raccoglie informazioni relative a tutti i Contratti di Servizio in vigore, sono presenti oltre 1200 CdS. Una prima selezione è stata eseguita eliminando le aziende con affidamenti di valore inferiore ad un milione di euro, che corrisponde alla soglia per l’affidamento diretto nel Regolamento (CE) n. 1370/2007, per i quali verosimilmente non si raggiungono adeguati livelli di economie di scala. Si sono inoltre esclusi i consorzi ed il principale operatore del trasporto ferroviario nazionale; i primi sono stati esclusi in quanto costituiscono aggregazioni di imprese funzionali all’aggiudicazione di un contratto di fornitura di servizio ma che non necessariamente portano ad una vera e propria aggregazione tra le imprese e quindi ad un unico prospetto economico-finanziario confrontabile con quello di singole imprese. Nel secondo caso, si è eliminata Trenitalia i cui servizi di trasporto su gomma risultano ad oggi marginali rispetto al suo totale delle attività. Per giungere ad una migliore rappresentatività del campione si sono utilizzati altri due criteri di stratificazione, uno geografico ed uno dimensionale. Si è proceduto in primo luogo ad effettuare una suddivisione delle imprese in base alla classificazione geografica ISTAT in Nord, Centro e Mezzogiorno ed Isole; successivamente si è proceduto ad una suddivisione per dimensione aziendale in base al numero di addetti usata nella definizione di micro, piccola e media impresa nelle analisi statistiche in Commissione Europea¹. Tale suddivisione individua classi dimensionali per numero di addetti: 0-9; 10-49; 50 – 249; 250 e oltre. Per ognuna delle classi evidenziate, si è osservata la variabile produzione, espressa in bus-km, e si sono selezionate le imprese appartenenti all’ultimo quartile². Dall’analisi dei dati di bilancio delle 137 imprese individuate, è risultato poi necessario operare un’ulteriore selezione, andando ad escludere le

¹ Raccomandazione 2003/361/CE del 6 maggio 2003.

² Tale scelta è motivata dal fatto che, date le caratteristiche strutturali del settore interessato, dove prevale una dimensione sub ottimale, la scelta di focalizzare solo sulle imprese che – in ciascuna fascia dimensione – offrono un maggior volume di servizi dovrebbe catturare meglio i potenziali benefici legati alle economie di scala e quindi ad una gestione più efficiente del servizio.

imprese piccole (con meno di 49 dipendenti) in quanto presentavano strutture finanziarie fortemente sbilanciate e quindi non efficienti.

Dopo aver analizzato i bilanci del quinquennio 2014-2018 per i due campioni, è stato riscontrato, sia con riguardo al settore dei servizi ferroviari che quello su gomma, un valore del premio al debito superiore al 2%, soglia massima per individuare il tasso di rendimento ammesso sul capitale di debito, in linea con quanto deciso dall'Autorità in altri settori trasportistici. Pertanto il valore del premio al debito per il calcolo del WACC TPL è fissato pari al 2% (fonte dati: banca dati AIDA).

3.3 Aliquota fiscale

È stata calcolata un'aliquota pari al **28,82%**, frutto della somma algebrica dell'aliquota Ires e Irap (quest'ultima pari a 4,82% in quanto è la massima applicabile).

3.4 Gearing

Sulla base della stessa differenziazione operata per la determinazione del premio al debito, è stato effettuato il calcolo della media dei due settori nel quinquennio 2014-2018 per stimare la leva finanziaria (rapporto D/E) dalla quale si ricava anche il rapporto di ponderazione (*gearing*).

Per quanto riguarda il settore ferroviario, dal computo è stata esclusa Ferrovie del Sud Est e Servizi Automobilistici srl in quanto negli ultimi cinque anni presentava valori "anomali" del rapporto D/E, con alternanza tra valori negativi e positivi; inoltre circa i valori rilevati di ATAC, in considerazione della rilevanza della società, si è deciso considerare i primi due anni che non presentavano valori "anomali"³.

Per quanto riguarda il settore "gomma", si è preso come riferimento il campione di imprese utilizzate per l'analisi del premio al debito, confermando le aziende con una dimensione in termini di numero di dipendenti, pari o superiori a 50 (con riferimento al 2018)⁴.

I valori stimati della leva finanziaria e del *gearing* sono:

- Le imprese operanti nei servizi ferroviari hanno un rapporto D/E medio pari a **0,91** che corrisponde ad un *gearing* di **0,48** (fonte dati: banca dati AIDA).
- Le imprese operanti nei servizi di trasporto automobilistico hanno un rapporto D/E medio pari a **1,28** che corrisponde ad un *gearing* di **0,56** (fonte dati: banca dati AIDA).

3.5 Equity beta

Il coefficiente *beta* rappresenta la misurazione del rischio sistematico e non diversificabile cui è soggetta l'impresa operante in un determinato mercato. Esso è misurato dal rapporto tra la covarianza del rendimento di un'attività *i*-esima con il rendimento di mercato e la varianza del rendimento di mercato.

³ Infatti, il valore dell'*equity*, cioè il capitale proprio, assume valori negativi per tre annualità.

⁴ Le motivazioni che hanno portato a soffermarsi nel calcolo del *gearing* solo alle imprese medio-grandi e non a quelle micro e piccole è legato al fatto che molte di queste micro e piccole imprese presentano, dal punto di vista finanziario, una struttura debitoria estremamente elevata, tanto da evidenziare valori di leva finanziaria (rapporti D/E) anche maggiori di 10. Ne consegue che per la determinazione di una struttura debitoria di riferimento per l'intero settore si è preferito limitare ulteriormente il campione alle sole imprese di dimensione medio-grande caratterizzate da una struttura finanziaria mediamente più bilanciata.

Tale valore è determinato con un'analisi per confronto dei cosiddetti *comparables*, ossia dei coefficienti *beta* di altre aziende che operano nello stesso settore o in settori comparabili.

In accordo con il punto 2.15 della Relazione illustrativa allegata alla delibera n. 154/2019, è stata effettuata una differenziazione tra i settori di trasporto (ferroviario e su strada) per la scelta dei *comparables* che consentono la stima del parametro *beta asset*.

3.5.1 Settore trasporto ferroviario

In Italia esiste solo un'impresa quotata in borsa che controlla un'impresa ferroviaria; si tratta della società FNM Spa che partecipa al 50% Trenord. Per completare il novero dei *comparables*, è stato necessario osservare altri mercati di riferimento, europei ed extraeuropei. Quotate sul mercato azionario di Londra sono risultate le società Firstgroup plc, National Express grp e Go Ahead Group plc, tutte imprese che gestiscono servizi ferroviari nel Regno Unito ed in altre nazioni europee; esse sono componenti dell'indice FTSE 250 e rappresentano una realtà consolidata nel trasporto ferroviario oltreché in altri sistemi di trasporto. In Giappone esiste una consolidata tradizione di imprese ferroviarie quotate in borsa derivanti dalla privatizzazione dell'impresa di stato; tra le imprese con il migliore rapporto di indebitamento, sono state individuate le società East Japan Railways e Central Japan Railways.

Sono stati pertanto considerati i seguenti elementi:

- i. 6 *comparables* (East Japan Railways, Central Japan Railways, Firstgroup plc, National Express grp, Go Ahead Group plc, FNM Spa);
- ii. periodo di osservazione: 2 anni di rilevazioni giornaliere (12/2/2018 - 12/2/2020);
- iii. mercato di riferimento: DJStocks 600 e Nikkei;
- iv. Fonte dati: banca dati Eikon, Thomson-Reuters (data di calcolo: 13 febbraio 2020).

Tabella 1: Stima del beta: analisi dei *comparables* (settore servizi ferroviari)

Comparables	beta levered	Tax rate	D/E	beta unlevered
East Japan Railways	0,632	30,86%	112,19%	0,355
Central Japan Railways	0,651	30,6%	160,61%	0,308
National Express grp	0,589	22,02%	91,77%	0,344
Go Ahead Group plc	0,719	24,98%	140,05%	0,351
Firstgroup plc	0,907	23,92%	114,2%	0,485
FNM Spa	0,619	21,38%	54,6%	0,433

Il *delevering* viene effettuato, coerentemente con la metodologia seguita nei propri precedenti dall'Autorità, utilizzando la leva e l'aliquota fiscale calcolata sui valori contabili; la media dei valori di beta così ottenuti è pari a 0,373. Applicando i valori nozionali ART, per la leva e per lo scudo fiscale, rispettivamente pari a 0,91 e 0,24, viene effettuato il *relevering* ottenendo un valore *equity beta* pari a **0,63**.

3.5.2 Settore servizi di trasporto su strada

La scelta dei *comparables* per il trasporto su strada è ricaduta in parte su società aventi sede nel Regno Unito, che è stata la prima nazione ad effettuare la liberalizzazione dei servizi di trasporto. In particolare, sono state identificate le seguenti società: Firstgroup plc, National Express grp, Stagecoach Group plc e Go-Ahead Group plc; sono società operanti in diversi paesi nel mondo, specializzate in trasporto mediante bus; sono quotate alla Borsa di Londra. Inoltre, si è considerata la società FNM Spa, in quanto impresa che gestisce trasporto su gomma in alcune città della Lombardia e del Veneto; per ultimo, si è considerata la società Nobina, il più importante operatore di bus in Svezia, quotata alla borsa di Stoccolma.

Sono stati pertanto considerati i seguenti elementi:

- i. 6 *comparables* (Firstgroup plc, National Express grp, Stagecoach Group plc e Go-Ahead Group plc FNM Spa e Nobina);
- ii. periodo di osservazione: 2 anni di rilevazioni giornaliere (12/2/2018 - 12/2/2020);
- iii. mercato di riferimento: DJStocks 600;
- iv. Fonte dati: banca dati Eikon, Thomson-Reuters (data di calcolo: 13 febbraio 2020).

Tabella 2: Stima del beta: analisi dei *comparables* (settore servizi di trasporto su strada)

Comparables	beta levered	Tax rate	D/E	beta unlevered
Firstgroup plc	0,907	23,92%	114,2%	0,485
National Express grp	0,589	22,06%	91,77%	0,343
Stagecoach Group plc	0,842	46,19%	320,62%	0,309
FNM Spa	0,619	21,38%	54,6%	0,433
Nobina ab	0,589	21,69%	300%	0,176
Go-Ahead Group plc	0,719	24,98%	140,05%	0,350

Il *delevering* viene effettuato, coerentemente con la metodologia seguita nei propri precedenti dall’Autorità, utilizzando la leva e l’aliquota fiscale calcolata sui valori contabili; la media dei valori di beta così ottenuti è pari a 0,353. Applicando i valori nozionali ART, per la leva e per lo scudo fiscale, rispettivamente pari a 1,28 e 0,24, viene effettuato il *relevering* ottenendo un valore *equity beta* pari a **0,70**.

3.6 Equity Risk Premium

La stima di questo parametro tiene in considerazione il quadro macroeconomico caratterizzante l’attuale andamento dei tassi di mercato, con particolare riferimento ai tassi *risk free*. È pertanto apparso opportuno procedere ad una revisione del valore del premio per il rischio di mercato per garantire una sostenibilità finanziaria adeguata, dal momento che esso è definito quale premio, rispetto al rendimento di un’attività priva di rischio, di un investimento nel mercato azionario.

Come è noto, l’Autorità opera la stima dell’ERP utilizzando le serie storiche di Dimson, Marsh & Staunton (DMS)⁵. L’ERP viene stimato utilizzando medie storiche di lungo periodo, come differenza tra il rendimento di mercato e quello delle attività prive di rischio (*rectius* obbligazioni statali), assumendo che quanto

⁵ Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2019.

avvenuto nel passato possa consentire di ricavare una significativa stima degli andamenti attesi dei parametri interessati.

In generale, si deve considerare che, di norma, la media aritmetica e quella geometrica dei rendimenti ottenuti dall'analisi delle serie storiche rappresentano gli estremi, rispettivamente superiore ed inferiore, dell'intervallo entro cui stimare il parametro ricercato (ERP). L'Autorità si è sempre orientata a scegliere un peso più significativo per la media aritmetica rispetto a quella geometrica, in coerenza con la letteratura economica⁶. Un *benchmark* per operare la scelta dei valori di ponderazione è rappresentato dalla cd "formula di Blume"⁷, calibrata per individuare i valori di ponderazione appropriati in base all'orizzonte temporale dell'investimento.

Nello stesso senso, depone il risultato del *benchmarking* rispetto ai regolatori nazionali. In particolare, l'AGCOM ha recentemente operato una revisione del parametro ERP portandolo al 6,07%, attraverso una modifica della metodologia di stima tramite le serie DMS, passando da una media puramente geometrica, ad una ponderata tra aritmetica e geometrica⁸. La ponderazione utilizzata da AGCOM è 87% (media aritmetica) e 13% (media geometrica).

Tenuto conto della prassi regolatoria di ART, rappresentata dall'individuazione di una media ponderata tra media geometrica e quella aritmetica delle serie storiche di lungo periodo di Dimson, Marsh, e Staunton (fonte dati: elaborazione ART su dati Credit Suisse, London Business School)⁹, e dei *benchmark* sopra menzionati è stato individuato un valore dell'*Equity Risk Premium* pari al **6,01%**.

Seguendo la metodologia illustrata in quanto precede ed utilizzando i parametri stimati come sopra indicato, si sono stimati i seguenti valori del margine di utile ragionevole:

- settore servizi ferroviari: WACC nominale pre-tax è pari al **6,23%** mentre il WACC reale è pari al **5,39%**.
- settore servizi su strada: WACC nominale pre-tax è pari al **6,15%** mentre il WACC reale è pari al **5,31%**.

⁶ E. Jacquier, A. Kane, A. J. Marcus, *Optimal Estimation of the Risk premium for the long Run and asset allocation: A case of compounded Estimation Risk*, disponibile al link: https://www2.bc.edu/alanmarcus/papers/JFEC_2005.pdf; Blume, M.E. (1974) "Unbiased estimators of long-run expected rates of return", *Journal of the American Statistical Association*, 69:347, pp. 634-638.

⁷ Blume, M.E. (1974) "Unbiased estimators of long-run expected rates of return", *Journal of the American Statistical Association*, 69:347, pp. 634-638.

⁸ Ciò pare in linea con quanto raccomandato dal BEREC nel Position Paper "Input to the Commission's WACC Consultation 2018", BoR (18) 167. Il WACC stimato da AGCOM si colloca, per il periodo regolatorio 2018-21, ad un livello pari all'8,64% (nominale pre-tax). ARERA adotta una diversa metodologia per la stima dell'ERP, ma che porta all'identificazione di un livello di WACC (nominale pre-tax), a seconda del settore interessato, per il 2019, tra il 5,60 e il 6,80%.

⁹ Si veda da ultimo la delibera n. 29/2020: Conclusione del procedimento avviato con delibera n. 176/2019 – Approvazione del sistema tariffario di pedaggio relativo alla Convenzione Unica Concessioni Autostradali Lombarde S.p.a. – Tangenziale Esterna S.p.a.