

La valutazione delle società non quotate

1. La valutazione delle aziende

Il lavoro svolto, dal titolo “La valutazione delle società non quotate” ha come obiettivo identificare lo stato dell’arte relativo all’argomento, anche attraverso un’applicazione pratica.

Il costo del capitale è un elemento imprescindibile per la maggior parte dei metodi di valutazione. Per citarne uno fra i più utilizzati, il DCF – metodo dei *Discounted Cash Flows* – basa la valutazione dell’impresa sulla determinazione del *Weighted Average Cost of Capital*, ossia il tasso medio ponderato delle due principali fonti di finanziamento delle attività aziendali. Soprattutto per le imprese non quotate, è auspicabile l’utilizzo di questo metodo rispetto all’altro frequentemente utilizzato, il metodo delle società comparabili: uno studio condotto da Steven Kaplan e Robert Ruback riporta elementi a favore del DCF rispetto al metodo dei multipli. Infatti, i valori risultanti dall’applicazione del DCF sono entro il 15% del prezzo reale della transazione rispetto al metodo delle imprese comparabili in cui non si registra tale accuratezza.

Secondo la metodologia del DCF, i flussi di cassa disponibili per azionisti e finanziatori dell’impresa sono determinati sottraendo dal valore dell’Ebit al netto delle imposte (NOPAT) la variazione del capitale circolante, gli investimenti in immobilizzazioni e sommando gli ammortamenti; il WACC è calcolato tramite una media ponderata del costo del debito e del costo dell’equity con pesi che rimandano alla composizione della struttura del capitale:

$$WACC = \frac{D}{D + E} * Kd * (1 - t) + \frac{E}{D + E} * Ke$$

dove, D ed E sono rispettivamente rappresentativi del debito e dell’equity, Kd del costo del debito, Ke del costo dell’equity e t è l’aliquota fiscale. Per la determinazione del Ke si utilizza il *Capital Asset Pricing Model* con la seguente formula:

$$Ke = r_f + \beta * (r_m - r_f)$$

per il Kd , solitamente, si utilizza uno spread - determinato sulla base dell’*Interest Coverage Ratio* e, quindi, del rating - da applicare al tasso privo di rischio; inoltre, si tiene conto della deducibilità fiscale degli interessi passivi (beneficio fiscale associato all’indebitamento).

L’*Enterprise value* è quindi determinato attraverso lo sconto dei flussi di cassa stimati per il periodo esplicito, ai quali viene sommato il valore attuale del valore residuo, o terminale, dell’impresa, calcolato a partire dal flusso di cassa normalizzato (CFn)

dell'ultimo anno del periodo esplicito, al quale viene applicato il modello di crescita di Gordon.

$$Enterprise\ value = \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+r)^t} + \left[\frac{CF_n(1+g)}{(r-g)} \right] * \frac{1}{(1+r)^N}$$

Può essere poi determinato l'*Equity value*, come differenza tra l'*Enterprise value* e la posizione finanziaria netta:

$$Equity\ value = \sum_{t=1}^n \frac{FCF}{(1+wacc)^t} - PFN$$

La spinta per procedere all'individuazione di modalità per la valutazione delle società non quotate, deriva soprattutto dalle differenze rilevate tra i due tipi di imprese. Parliamo di obblighi di *disclosure* e trasparenza ai quali sono sottoposte le imprese quotate, l'aderenza ai principi contabili, la mancanza per le non quotate di valori di mercato e di un mercato attivo per la liquidazione delle azioni. Il sito internet PrivCo riporta una serie di elementi per i quali le società quotate e non differiscono:

- mancanza di un mercato liquido;
- dimensione: le imprese più piccole e private possono essere meno attrattive rispetto alle imprese comparabili quotate, soprattutto se anche il settore in cui operano è piccolo, ha bassi tassi di crescita o se è più rischioso;
- la mancanza di informazioni passate può creare problemi nella stima dei flussi di cassa, questo rischio si riflette in un maggiore tasso di sconto;
- se l'impresa non ha un buon mix di prodotti, ma è concentrata in un solo mercato o su un solo prodotto si aggiunge rischio al business;
- controllo manageriale: nelle imprese non quotate spesso sono gli stessi pochi azionisti ad agire come manager. Questo pone dei limiti di corretta gestione, di successione, conflitti interni e di scarsa separazione fra spese personali e spese aziendali. Anche tali rischi portano ad un maggior sconto di valutazione;
- misurazione degli utili: le imprese non quotate possono essere gestite con finalità differenti dalla massimizzazione degli utili, scopo tipico delle società quotate. Ciò potrebbe rendere difficile misurare i veri utili e flussi di cassa della società;
- struttura del capitale: le aziende private dipendono principalmente dai prestiti bancari, che, oltre ad essere relativamente costosi, indeboliscono lo stato patrimoniale.

Questi fattori determinano un livello di rischio più elevato che deve essere catturato, in sede di valutazione, o attraverso degli sconti da applicare durante il calcolo del valore dell'impresa o attraverso un aggiustamento che vada ad aumentare il costo del capitale.

Lo sconto, come rettifica in diminuzione, è finalizzato al raggiungimento di un valore stimato che possa essere più coerente ossia, nel caso dell'impresa non quotata, riflettere l'incompletezza derivante da due problematiche già citate; la prima riguarda la difficoltà di liquidare la propria partecipazione: non esiste un mercato pronto a convertire il proprio investimento in denaro senza alti costi di transazione, rapidamente e ad un prezzo adeguato; questo caso, non si presenta per un'impresa quotata le cui azioni sono facilmente commerciabili sui mercati azionari e di questo bisogna tenerne conto. L'altra rettifica riguarda la mancanza di diversificazione che grava sul proprietario dell'impresa: egli spesso concentra la totalità della propria ricchezza nell'impresa, senza investire altrove, quindi senza creare portafogli diversificati come quelli degli investitori delle società quotate.

Se si analizza la letteratura (*Systematic Literature Review Analysis*) si può notare come nonostante la maggior parte degli studiosi (79%) ritenga essenziale tener conto del rischio specifico, non esiste uguale percentuale nella formulazione di un modello per il calcolo (solo il 22% degli autori), ciò designa la reale difficoltà nella quantificazione di questo tipo di rischio (Vulpiani, 2014).

Per il calcolo del *Discount for Lack of Marketability (DLOM)* esistono diverse metodologie e differenti tesi che dimostrano l'esistenza di una riduzione di valore nel caso in cui la partecipazione/quota non sia facilmente liquidabile (Job Aid for IRS Valuation Professionals, 2009). Da evidenziare l'approccio *IPO* e il *Restricted Stock Transactions*. Il primo metodo è basato sul confronto tra il prezzo pre - IPO ed il prezzo al momento dell'offerta; le debolezze criticate sono derivanti da possibili fattori che possono incidere sul cambiamento del prezzo, legati al tempo che intercorre tra le due rilevazioni, scorrettezze aziendali, notorietà della società. Negli studi sul *Restricted Stock* lo sconto viene calcolato come differenza fra il prezzo attuale delle azioni ordinarie ed il prezzo registrato durante il periodo in cui le azioni vincolate non potevano essere commercializzate. Il DLOM più frequentemente applicato è di circa il 30% (Damodaran, 2005).

Secondo A. Damodaran si può procedere anche attraverso una rettifica del tasso di sconto, aggiungendovi un premio, quest'ultimo calcolato secondo tre criteri:

- premio di illiquidità costante stimato in modo da riflettere i rendimenti storici aggiuntivi degli investimenti meno liquidi rispetto al resto del mercato;
- premio di illiquidità *firm-specific* basato sul *liquidity beta*;

- premio di illiquidità osservato su *asset* commercializzati sul mercato aventi caratteristiche specifiche in linea con l'*asset* in considerazione; si osserverà che le imprese con partecipazioni più liquide avranno un premio più basso sul tasso di sconto rispetto alle imprese con *asset* non facilmente commerciabili.

Per quanto riguarda invece la mancanza di diversificazione, che espone il proprietario dell'impresa a tutto il rischio e non solo a quello di mercato colto dal beta, l'approccio più significativo, fornito da Damodaran, si basa sul calcolo del *Total Beta*, dato dal rapporto tra il beta di mercato e la correlazione tra il valore dell'*equity* dell'impresa e quella dell'indice di mercato:

$$Total\ beta = \frac{Beta\ di\ mercato}{\rho_{im}}$$

In questo modo il costo del capitale proprio, potrà essere definito come *Total Cost Of Equity* (TCOE):

$$TCOE = r_f + Total\ Beta * (r_m - r_f)$$

Come predetto, il costo del capitale risulterà più elevato di quello di un'impresa diversificata, proprio per riflettere il maggior rischio sopportato.

Con lo stesso fine, riportare il rischio specifico nel calcolo del *Total cost of equity*, inteso come costo del capitale che riflette anche il rischio idiosincratico, è stato introdotto il modello RR&C:

$$K_e = r_f + P_M + P_e$$

in cui oltre al *risk free*, nel calcolo del K_e viene sommato P_m , il premio per il rischio di mercato dato da $(R_m - r_f)$ e P_e , il rischio specifico.

Quest'ultimo fattore è valutato come rapporto tra il *market risk premium* e il Total beta:

$$P_e = P_M \frac{\sigma_e}{\sigma_M}$$

Due precisazioni:

- il premio per il rischio richiesto dagli investitori è proporzionale al premio per il rischio di mercato;
- il miglior modo per stimare P_e è usare P_m e correggerlo con il coefficiente di variabilità del rischio della società correlato col mercato, cioè il Total beta (RR&C, 2011).

2. Studi sulla valutazione delle società non quotate

La seconda parte dell'elaborato riporta i differenti metodi resi dalla letteratura per la valutazione delle società non quotate.

DCF MODIFICATO DI STANLEY J. FELDMAN - "PRINCIPLES OF PRIVATE FIRM VALUATION" DI STANLEY FELDMAN

Il procedimento utilizzato dall'autore per il calcolo dell'*equity value* delle imprese private è stato oggetto di critiche per quanto riguarda complessità e lunghezza; è descritto in modo da poter individuare tutti gli elementi necessari alla metodologia del *Discounted Cash Flow*, apportando modifiche in diversi punti.

Nella determinazione dei flussi di cassa disponibili l'autore invita a tener conto di due fattori: il compenso spettante al proprietario per il lavoro prestato nell'impresa e le spese personali non riconducibili all'attività operativa del business. Per la retribuzione del proprietario può essere usato come parametro l'ammontare di salario osservabile sul mercato per lo stesso impiego. Per le spese personali può essere fatto riferimento a dei benchmark percentuali per aggiungere le voci di costo al conto economico della società. Avendo così determinato i flussi di cassa, si passa al WACC, prevedendo per il calcolo del K_e una versione modificata del CAPM:

$$K_e = r_f + \beta_s(RP_m) + \beta_{s-1}(RP_m)_{-1} + SP_s + FSRP_s$$

Per tener conto della dimensione, Feldman introduce il *sumbeta*, dato dalla somma di β_{s-1} e β_s ed è utilizzato per eliminare l'errore derivante da una sottostima del beta; infatti, per le società non quotate deve essere riportato un valore maggiore rispetto al beta semplice; ciò che riporta l'autore è molto interessante: la rettifica sul valore del beta calcolata con il *sumbeta* è significativa quando la classe dimensionale diventa molto piccola, dato che il premio per il rischio cresce più che proporzionalmente rispetto alla diminuzione del livello di vendite dell'impresa.

Per il calcolo del rischio specifico, Feldman segmenta i fattori che incidono sul rischio (stabilità, trasparenza, concentrazione della clientela, affidabilità dei fornitori e del personale, intensità della concorrenza) e vi associa un peso, soggettivamente determinato. Il premio è assegnato in base a dei range preliminarmente individuati (anche questa fase presenta un alto grado di soggettività).

Il calcolo del costo del debito è effettuato da Feldman attraverso un modello che ha come base di partenza lo *Z-score* di Altman. Dopo aver stimato questo valore, gli si associa un rating. Si considera il tasso di interesse di un Titolo di Stato con uguale maturità e in base ad esso si aggiunge uno spread che varia con il rating calcolato attraverso lo *Z-score*. Ulteriori rettifiche possono essere inserite per considerare la dimensione dell'impresa.

La maggiore critica mossa alla metodologia proposta da Stanley J. Feldman risiede nella complessità della procedura, soprattutto per il calcolo del rischio, che potrebbe essere riportato come rischio totale, ad esempio con il calcolo del Total Beta, senza partire dal rischio sistematico al quale successivamente aggiungere le varie rettifiche sopra elencate. Inoltre sono previsti elementi di valutazione soggettivi, come quelli elencati per l'individuazione del rischio specifico.

IL TASSO DI RENDIMENTO RICHIESTO DAI PROPRIETARI - "A BETTER WAY TO MEASURE THE COST OF EQUITY CAPITAL FOR SMALL CLOSELY HELD FIRMS" DI DENIS O. BOUDREAUX, PRAVEEN DAS, NANCY RUMORE, SPUMA RAO

Metodo molto approssimativo che utilizza l'equity contabile, i flussi di cassa e il tasso di crescita g per stimare il tasso di rendimento richiesto dai proprietari, confrontabile con K_e :

$$ORRR = \frac{CFI}{EQUITY} + g$$

I flussi di cassa sono determinati aggiungendo all'EBIT le svalutazioni e depurandolo dall'ammontare di imposte, dagli investimenti netti in capitale fisso (NFAI), dagli investimenti netti in capitale circolante (NCAI) e dalla quota di debito.

L'approccio non tiene considerazione degli sconti ed è molto superficiale nell'applicazione dell'equity contabile.

APPROCCIO BASATO SULL'UTILITA' - "A BEHAVIORAL APPROACH TO DERIVE THE COST OF EQUITY CAPITAL FOR SMALL CLOSELY HELD FIRMS" DI DENIS BOUDREAUX, TOM WATSON, JAMES HOPPER

L'approccio considera due investimenti, nell'impresa quotata e nella privata, e cerca di cogliere l'utilità derivante dalla possibilità di gestire ed essere proprietari dell'impresa, piuttosto che essere semplici investitori. Il modello utilizza una funzione di utilità Cobb - Douglas, ottimizzando la funzione tenendo conto del vincolo:

$$\frac{P}{r_P} = \frac{C}{r_C} + \frac{L}{r_L}$$

dove r_P , r_C ed r_L sono i tassi di rendimento dell'intero portafoglio (P rappresenta il budget totale), e nelle due società C ed L . Il rapporto tra il budget ed il tasso di rendimento identifica la relazione inversa tra rendimento e prezzo dell'azione.

La condizione di primo ordine sarà:

$$\frac{aL}{BC} = \frac{r_C}{r_L}$$

r_L può essere osservato sul mercato, i termini AI e BC rappresentano la porzione di utilità fornita dall'impresa quotata e dall'impresa non quotata.

Il livello di coinvolgimento nell'impresa non quotata in termini di budget e tempo può portare a pensare che la gestione dell'impresa possa fornire un livello di utilità maggiore rispetto a quello del rendimento derivante dal semplice asset più liquido. Ipotizzando $a > B$ si stima il costo del capitale medio ponderato.

Gli autori concludono il working paper invitando la comunità di studiosi ad effettuare ricerche che possano approfondire meglio l'approccio sull'utilità. Invitano a prendere in considerazione fattori quali la dimensione e la fase del ciclo di vita dell'impresa, il settore specifico in cui opera, l'interesse di controllo, per incorporarli nel modello.

L'IMPORTANZA DELLA MANCANZA DI DIVERSIFICAZIONE NEL CALCOLO DEL COSTO DEL CAPITALE - "OWNER'S LACK OF DIVERSIFICATION AND THE COST OF EQUITY CAPITAL FOR A CLOSELY HELD FIRM" DANIEL L. MCCONAUGHY AND VINCENT COVRIG (2007)

L'articolo si pone l'obiettivo di stimare il costo del capitale catturando il rischio totale dell'investitore/proprietario della società non quotata.

Il modello sviluppato da McConaughy e Covrig utilizza l'approccio dell'equivalente certo (CE). Il rischio non viene separato dal flusso di cassa, come accade nel DCF: l'importo aleatorio viene valutato come il flusso di cassa certo che l'investitore accetterebbe per scambiarlo e viene scontato al tasso privo di rischio.

$$CEC = CF - b (r_m - r_f)$$

Il termine b è determinato dal rapporto fra la deviazione standard dei flussi di cassa dell'impresa non quotata e la deviazione standard del mercato. Nell'articolo viene utilizzata una simulazione Monte Carlo per stimare σ_c . Il valore attuale dei flussi di cassa sarà determinato dalla formula standard, modificata per considerare il flusso di cassa equivalente:

$$PV = \frac{CF}{(1+r)} = \frac{CEC}{(1+r_f)}$$

Da cui:

$$r_{ju} = \frac{CF}{CEC} (1+r_f) - 1$$

Come già accennato, la rettifica per il rischio avviene al numeratore, direttamente incorporata nel flusso certo equivalente, per utilizzare quindi come tasso di sconto il

tasso privo di rischio. Per avere una corretta stima si dovrebbe poi applicare lo sconto per illiquidità, per riflettere anche la scarsa marketability.

L'INDICE DI SHARPE NELLA DETERMINAZIONE DEL COSTO DEL CAPITALE - "THE COST OF CAPITAL FOR THE CLOSELY-HELD, FAMILY-CONTROLLED FIRM" DI DANIEL L. MCCONAUGHY

Gli autori dell'articolo partono dallo spread esistente tra il costo del capitale per le imprese quotate e per le non quotate, per calcolare lo sconto da applicare nella valutazione delle imprese private. Il costo del capitale per le quotate è calcolato con il CAPM $r_y = r_f + \beta_y(r_m - r_f)$ mentre per le non quotate, si utilizza l'approccio con il Total Beta $r_{yu} = r_f + \frac{\sigma_y}{\sigma_m}(r_m - r_f)$.

Lo spread, calcolato come $S_y = r_{yu} - r_y$ dopo vari passaggi:

$$S_y = \left[\frac{\sigma_y}{\sigma_m} - \beta_y \right] * (r_m - r_f)$$

dà un'idea del premio per il rischio specifico. Lo spread è positivamente correlato con la volatilità, catturata dalla deviazione standard σ_y del titolo, ma negativamente con il beta, quindi con il rischio sistematico.

Lo spread rapportato al rendimento per l'investimento nell'equity dell'impresa non quotata fornisce una misura dello sconto da applicare (D), che può essere evidenziato come la porzione di rischio idiosincratco rispetto a tutto il rischio remunerato con il K_e .

$$D = \frac{S_y}{r_{yu}}$$

Il modello presentato tiene conto dello sconto associato alla mancanza di diversificazione, al quale potrebbe essere aggiunto uno sconto dovuto alla mancanza di liquidità (McConaughy, 2008).

3. Valutazione della società SF ENERGY

L'ultimo capitolo dell'elaborato è un'applicazione dei metodi trattati: si confronta il valore dell'equity ottenuto con il metodo *Discounted Cash Flow* - con applicazione del CAPM "puro" per il calcolo del costo del capitale proprio - con il valore risultante dall'applicazione del Discount for Lack of Marketability, del Total beta, del Total Beta modificato di RR&C e dello sconto stimato a partire dallo spread fra il rendimento della società non quotata e del rendimento di una società comparabile quotata, analizzati nel capitolo precedente.

L'azienda valutata è SF ENERGY S.r.l., non quotata e operante nel settore energetico, più precisamente produttrice di energia idroelettrica.

IL METODO DCF

La valutazione dei flussi di cassa disponibili inizia con un'analisi dei dati di bilancio, storica e prospettica; si depura l'*Earning before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* (EBITDA) dal totale ammortamenti e svalutazioni per ottenere il risultato operativo, da utilizzare come imponibile per il calcolo delle imposte. Gli ammortamenti e le svalutazioni vanno risommati – trattasi di costi non monetari – e, con essi, la variazione del capitale circolante e degli investimenti necessari alla gestione dell'azienda. Si arriva al valore del *Free Cash Flow to Firm* (FCF), il flusso di cassa disponibile per finanziatori e azionisti.

Le ipotesi per la stima dei FCF per gli anni 2015, 2016, 2017 sono:

- Tasso di crescita dell'EBITDA pari al tasso di crescita del PIL reale italiano stimato dall'OCSE;
- Media degli anni precedenti per "Ammortamenti e Svalutazioni", "Variazione Capitale Circolante Netto", "CAPEX";
- € 700.000,00 ipotizzati per "Ricavi non ricorrenti" nella normalizzazione del FCF del 2017 per la stima del valore residuo;
- Il tasso di crescita g utilizzato nella formula di crescita perpetua di Gordon è di 1,90 – tasso di crescita del PIL reale italiano per il 2017).

Gli approcci utilizzati per la stima del K_e e del *weighted average cost of capital* sono di due tipi:

- Conditional:
 - tasso risk free, valore del Titolo di Stato Americano, US T-bill 10 Year al 31.12.2014;
 - premio per il rischio di mercato, stimato dal Prof. Damodaran per l'Italia, per il 2014;
 - beta unlevered e il rapporto D/E stimati da Damodaran per l'Europa, per il settore "*Green & Renewable Energy*", dato che l'impresa produce energia idroelettrica.
- Unconditional:
 - tasso risk free, valore del Titolo di Stato Italiano, BTP 10 Year al 31.12.2014;
 - premio per il rischio di mercato, stimato dal Prof. Fernandez per l'Italia, per il 2014;
 - beta unlevered e il rapporto D/E stimati da Damodaran per l'Europa, per il settore "*Green & Renewable Energy*".

Per la stima del *cost of equity* bisogna procedere al re-leverage del beta, tramite la formula di Hamada, per includere la struttura finanziaria dell'impresa: $\beta_l = \beta_u * \left[1 + (1 - t) * \frac{D}{E}\right]$.

Il costo del debito è calcolato con il metodo che somma al tasso risk free uno spread stimato da Damodaran in base all'Interest Coverage Ratio.

Si ottiene il WACC come media ponderata del costo del debito e dell'equity e si scontano i FCF per ottenere l'Enterprise Value da cui sottrarre la Posizione finanziaria netta per arrivare al valore dell'equity.

DISCOUNT FOR LACK OF MARKETABILITY

Il valore del DLOM più frequentemente utilizzato per le società non quotate è pari al 30%. Un'interessante analisi consiste nel calcolo del "Ke implied": è stato mantenuto costante il valore dell'equity risultante in seguito all'applicazione del DLOM e si è stimato il costo del capitale proprio come se si stesse usando una formula inversa.

Ovviamente, il valore dell'equity diminuisce per riflettere il maggior rischio causato dalla mancata possibilità di diversificare che incombe sul proprietario della non quotata.

TOTAL BETA

Per tener conto del rischio totale – idiosincratico e di mercato - da incorporare nella stima del costo del capitale di un'impresa non quotata si utilizza il *Total beta*, invece del beta che considera solo il rischio di mercato non eliminabile attraverso la diversificazione.

Le ipotesi per il calcolo del *Total beta* = $\frac{\text{Beta di mercato}}{\rho_{im}}$ si riferiscono alle volatilità:

- per la deviazione standard dell'impresa si è preso come riferimento la σ stimata da Damodaran per il settore;
- per la deviazione standard del mercato, la volatilità del FTSE MIB per il 2014.

Come teoricamente supposto, il costo dell'equity aumenta per riflettere il maggior rischio associato all'impresa non quotata.

PREMIO PER IL RISCHIO IDIOSINCRATICO

Un altro metodo per la stima del rischio idiosincratico, invece di utilizzare solo la rettifica nel CAPM, introduce uno sconto da applicare al valore dell'equity partendo dallo spread esistente tra il costo del capitale per le imprese quotate e per le non quotate.

Ripartendo dallo spread $S_y = r_{yu} - r_y$ avremo:

$$S_y = \left[\frac{\sigma_y}{\sigma_m} - \beta_y \right] * (r_m - r_f)$$

Il valore dell' r è calcolato utilizzando la formula del CAPM "standard" per r_y , e il CAPM con *Total Beta* per r_{yu} .

Lo spread è positivamente correlato con la volatilità, catturata dalla deviazione standard σ_y del titolo, ma negativamente con il beta, quindi con il rischio sistematico.

Lo spread rapportato al rendimento per l'investimento nell'equity dell'impresa non quotata fornisce lo sconto da applicare (D):

$$D = \frac{S_y}{r_{yu}}$$

che può essere sintetizzato come il premio per il rischio idiosincratico sul rischio totale remunerato per la società non quotata $\frac{\text{premio per il rischio idiosincratico}}{100\% \text{ del rischio}}$.

MODELLO RR&C

Gli autori del seguente modello sono partiti dal considerare nell'equazione del CAPM per un investitore completamente diversificato, un fattore aggiuntivo che possa considerare il rischio specifico.

Quindi, la formula per il calcolo del K_e è:

$$K_e = r_f + P_M + P_e$$

Dove:

- per r_f viene utilizzato US T-bill per l'approccio conditional e BTP 10Y per l'approccio unconditional;
- P_M è il premio per il rischio di mercato, 8,60% stimato da Damodaran e utilizzato per l'approccio conditional, 5,60% stimato da Fernandez per l'approccio unconditional;
- P_e calcolato come $P_e = P_M \frac{\sigma_e}{\sigma_M}$.

CONFRONTO DEI RISULTATI

I risultati sono stati confrontati tramite una tabella finale dalla quale sono stati creati due grafici per rendere le variazioni immediatamente apprezzabili.

E' evidente come al diminuire del valore del costo del capitale proprio, con un K_d costante, il valore dell'equity aumenti. Il risultato importante è, però, la verifica che si

registra davvero uno sconto nell'utilizzo dei diversi metodi adottati per le società non quotate.

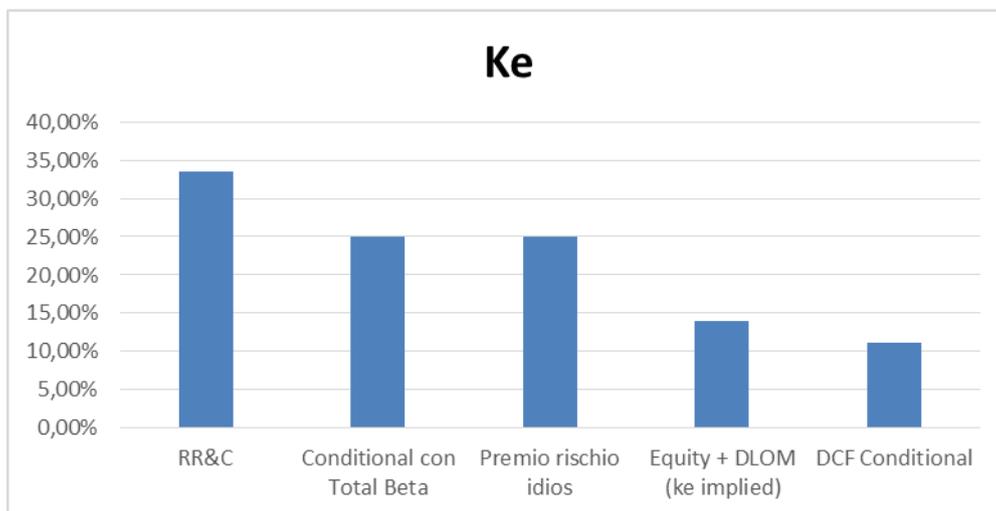
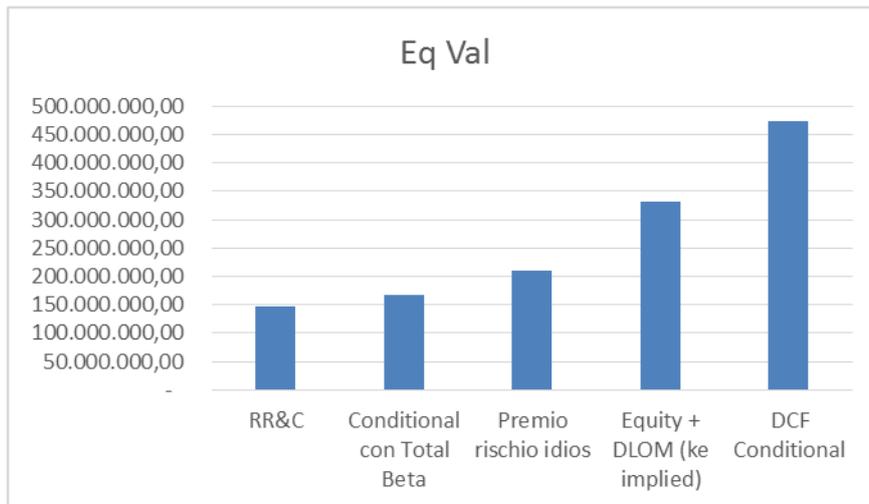
Il modello RR&C è quello che restituisce il valore dell'equity più basso; il costo del capitale, rispetto al classico CAPM contiene un elemento aggiuntivo per riflettere il rischio specifico: si considera un investitore completamente diversificato al quale si aggiunge il prodotto tra il Total beta e il MRP come misura completa del rischio specifico.

Il metodo che utilizza l'applicazione del DLOM può essere utilizzato nelle situazioni in cui non si hanno sufficienti dati sull'impresa; l'applicazione del 30% di sconto, seppur derivante da studi, resta comunque un criterio approssimativo; tanto che, non solo il valore dell'equity+DLOM è maggiore rispetto agli altri metodi, ma anche il valore del K_e implied - stimato definendo come target l'equity value del DCF con CAPM "puro" - è di molto inferiore al valore stimato con le altre metodologie.

Il valore del capitale proprio stimato attraverso rettifiche direttamente nell'equazione del CAPM risulta di un valore più basso rispetto al valore risultante dall'applicazione dello sconto DLOM. In tutti i metodi analizzati i valori, confrontati con i risultati del DCF "puro", registrano una diminuzione dell'equity value e un aumento del K_e (in quelli che prevedevano rettifiche al K_e), ad indicare una sopravvalutazione del valore dell'impresa in caso di utilizzo del DCF standard per le società non quotate. La scelta sull'utilizzo del metodo resta legata ai dati disponibili in sede di valutazione.

Confronto Ke e Equity Value approccio conditional

	Eq Val	Ke
RR&C	145.897.670,02	33,51%
Conditional con Total Beta	167.704.097,39	24,91%
Premio rischio idios	210.411.369,85	24,91%
Equity + DLOM (ke implied)	331.397.902,07	13,96%
DCF Conditional	473.425.593,19	11,07%



confronto Ke e Equity Value approccio unconditional

	Eq Val	Ke
RR&C	220.063.048,69	22,29%
Unconditional con Total Beta	271.085.042,45	16,69%
Premio rischio idiosincratico	359.706.921,29	16,69%
Equity + DLOM (ke implied)	547.003.314,22	9,62%
DCF Unconditional	781.433.306,02	7,68%

