

BETA DI SETTORE LEVERED E UNLEVERED

- GLOBALI E PER 10 ZONE GEOGRAFICHE
- 65 SETTORI
- 144 SOTTO-SETTORI

Questa ricerca è stata effettuata da:

salvidio & partners

VALUTAZIONI DI AZIENDE E BENI IMMATERIALI
DOTTORI COMMERCIALISTI REVISORI LEGALI

Salvidio & Partners è una società di dottori commercialisti specializzati nelle analisi economiche e finanziarie, finalizzate all'assistenza di imprenditori, società, studi legali ed altri studi di commercialisti nell'ambito di operazioni di finanza straordinaria e sul capitale, controversie giudiziali, arbitrati, mediazioni e negoziazioni, valutazioni di aziende, rami aziendali, partecipazioni, beni immateriali, patrimoni, diritti, danni e risarcimenti, accertamenti contabili, revisioni di bilanci, controllo legale di conti, attestazione di piani industriali, verifiche per il bilancio, attestazioni di previsioni aziendali e di piani nel contesto di crisi d'impresa, pianificazione di investimenti, *transfer pricing*.

Salvidio & Partners Società Tra Professionisti Ltd.
Dottori Commercialisti Revisori Legali

I-00197 Roma - Via Antonio Gramsci, 9
Tel: +39.06.3610885 Fax: + 30.06.3236476
www.salvidio.com
info@salvidio.com

UK SW1Y 4LB London - 11-12 St. James's Square, S.te 1, 3rd Fl.

Accreditamenti:



I – NOTA METODOLOGICA.....	5
1. Premessa.....	7
2. La selezione dei beta delle singole società quotate.....	7
3. Determinazione dei beta individuali levered	8
4. Determinazione dei beta individuali unlevered	8
4.1. Beta unlevered in presenza di posizione finanziaria netta “passiva”	8
4.2. Beta unlevered in presenza di posizione finanziaria netta “attiva”	9
5. Beta levered e unlevered di settore	10
5.1. Beta di settore “net liquidity included”	11
5.2. Beta di settore “net liquidity excluded”	11
6. Definizioni dei settori e tabelle dei beta	11
6.1. Differenze rispetto alla precedente edizione	11
6.2. Contenuti delle Sezioni II, III e IV	12
6.3. Tabelle-sommario.....	14
6.4. Tabelle-sommario.....	14
7. Avvertenze per l'utilizzatore	15
II – ELENCO DEI SETTORI E LORO DEFINIZIONI	17
III – BETA DI SETTORE	29
IV – BETA DI SOTTO-SETTORE.....	67

Anteprima Beta di Settore IV Trimestre - 2020

I – NOTA METODOLOGICA

Anteprima Beta di Settore IV Trimestre - 2020

Anteprima Beta di Settore IV Trimestre - 2020

1. Premessa

Presentiamo in questa ricerca i beta *levered* e *unlevered* di sessantacinque settori e centoquarantaquattro sotto-settori imprenditoriali calcolati quali medie aritmetiche di beta individuali dei titoli azionari¹ di diverse migliaia di società quotate presso borse valori di molteplici paesi. I beta di settore² sono stati stimati sia globalmente, che per dieci distinte zone geografiche³.

I beta di settore possono risultare utili nella stima del costo del capitale, perché tendono a risentire in modo più limitato degli errori e delle distorsioni, dovuti a situazioni di mercato eccezionali o ad altre circostanze straordinarie che possono, invece, caratterizzare il beta specifico o “individuale” dei titoli azionari di una particolare società quotata.

La media dei beta individuali attenua, compensandoli tra loro, i fenomeni di sottostima e di sovrastima che talvolta li caratterizzano. Il beta medio, ossia il beta di settore rappresenta, in tal caso, una misura statistica qualitativamente superiore rispetto ai beta individuali.

2. La selezione dei beta delle singole società quotate

I beta di settore di questa ricerca sono medie dei beta “individuali”, ossia dei beta di titoli azionari di singole società quotate. Abbiamo fatto riferimento a società aventi le seguenti caratteristiche:

- una capitalizzazione, negli ultimi cinque anni, non inferiore ad euro 50 milioni;
- un volume quotidiano di titoli scambiati negli ultimi cinque anni per un controvalore non inferiore alla centomillesima parte della capitalizzazione di borsa media nel quinquennio.

Le soglie indicate rappresentano, a nostro avviso, un ragionevole contemperamento tra:

¹ Le nostre elaborazioni si basano su classificazioni settoriali e sui dati di mercato e finanziari attinti alla banca dati Standard & Poor's Capital IQ.

² Nel prosieguo, per rendere più agevole la lettura, ci riferiremo genericamente a “beta di settore” ricomprendendo in tale espressione anche quelli di sotto-settore.

³ Oltre all'aggregato rappresentato dalla media “globale” dei beta delle singole società ordinate in un settore o in un sotto-settore, la ricerca presenta anche i dati medi relativi alle seguenti aree geografiche: *Unione Europea e altri Paesi dell'Europa Occidentale; Russia ed altri Paesi dell'Europa Orientale; Paesi del Mediterraneo Meridionale ed Orientale; Paesi del Golfo; Africa sub sahariana; Asia Centrale e Meridionale; Asia dell'Est; Paesi del Pacifico; America Latina; America del Nord.* L'edizione per gli Stati Uniti della ricerca evidenzia separatamente anche i beta medi di settore per *USA e Canada.*

- l'esigenza di far riferimento ad un ampio numero di titoli, in modo da coprire un articolato numero di settori imprenditoriali;
- la necessità di evitare, per quanto possibile, società di dimensioni eccessivamente contenute e/o "titoli sottili", i cui beta individuali sono, spesso, poco significativi per la mancanza di un adeguato volume di contrattazione dei titoli azionari.

3. Determinazione dei beta individuali *levered*

Per comporre ciascuno dei beta medi di settore o di sotto-settore, abbiamo utilizzato due distinti gruppi di beta individuali *levered*, calcolati attraverso la regressione, effettuata su archi temporali rispettivamente di *cinque anni* e di *due anni*, del rendimento dei titoli azionari sottostanti rispetto a quello di un ideale "portafoglio di mercato" rappresentato dagli indici delle borse locali di riferimento per la quotazione delle correlative società.

La regressione quinquennale si è basata su osservazioni dei rendimenti di frequenza mensile. Quella biennale su osservazioni settimanali.

Rispetto al beta del portafoglio di mercato, quelli individuali "a cinque anni" tendono, a volte, a risultare meno divergenti di quelli "a due anni". Questi ultimi possono risentire maggiormente della volatilità dei titoli per via del più ridotto orizzonte temporale di rilevazione, ma altresì riflettere meglio i profili di rischio più recenti delle società.

4. Determinazione dei beta individuali *unlevered*

Sulla base dei beta *levered*, abbiamo stimato quelli *unlevered* dei titoli di società non appartenenti ai settori finanziari (banche, intermediari finanziari, assicurazioni).

Abbiamo adoperato due procedimenti diversi, a seconda che l'ammontare dei debiti finanziari fosse superiore (net debt - posizione finanziaria netta "passiva") o inferiore (net liquidity - posizione finanziaria netta "attiva") a quello delle attività liquide ed assimilate a queste ultime⁴.

4.1. Beta *unlevered* in presenza di posizione finanziaria netta "passiva"

In presenza di una posizione finanziaria netta passiva (debiti finanziari maggiori delle attività liquide ed assimilate), per la "estrazione" dal beta *levered*

⁴ Nello stimare la posizione finanziaria netta abbiamo rettificato la liquidità di una frazione rappresentativa dei mezzi strettamente necessari al funzionamento dell'impresa (c.d. working cash), cfr. T. Coller, m. Goedhart, D.Wessels Valuation, Wiley, 2010, pag. 143.

individuale del beta *unlevered*, abbiamo applicato la seguente versione semplificata⁵ della “formula di Hamada”:

$$\beta_{unlevered} = \frac{\beta_{levered}}{1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}}$$

nella quale:

- “D”, rappresenta la posizione finanziaria netta comprensiva di eventuali accantonamenti pensionistici/previdenziali. D è calcolato quale somma di tutti i debiti finanziari al netto della liquidità e delle attività assimilate a quest’ultima;
- “E”, rappresenta la capitalizzazione media, integrata delle eventuali *minority* patrimoniali;
- “t”, l’aliquota effettiva d’imposta.

Abbiamo determinato “D”, “E” e “t” quali medie, quinquennali o biennali, dei loro rispettivi valori, coerentemente con l’ampiezza del periodo di regressione dei beta *levered*.

4.2. Beta *unlevered* in presenza di posizione finanziaria netta “attiva”

In presenza di una posizione finanziaria netta “D” attiva, la capitalizzazione “E” di una società può essere idealmente scomposta in una componente rappresentativa della sola attività operativa “*E_{op}*” ed un’altra che corrisponde al surplus, rispetto ai debiti finanziari, di liquidità ed attività assimilate “*E_{liq}*”:

$$E = E_{op} + E_{liq}$$

La relazione può essere anche scritta nel modo seguente:

$$E = (E - E_{liq}) + E_{liq}$$

il beta *levered* osservato dovrebbe essere pari alla media ponderata di quello della “liquidità” e di quello dell’attività operativa. Quest’ultimo rappresenta il beta “operativo”, ossia il beta *unlevered* vero e proprio:

$$\beta_{levered\ E} = \beta_{E_{op}} \frac{(E - E_{liq})}{E} + \beta_{E_{liq}} \frac{E_{liq}}{E}$$

⁵ Il presupposto per l’applicazione della formula semplificata è che si possa ragionevolmente assumere che il debito della società non sia rischioso (beta del debito pari a zero). Abbiamo, pertanto, scartato i beta di società che presentano un indebitamento eccessivo.

Assumendo che il beta della liquidità e delle attività alla stessa assimilate sia pari a zero, β_{Eop} , ossia il beta *unlevered* di una società avente una posizione finanziaria netta “attiva”, è quindi stimabile nel modo seguente⁶:

$$\beta_{Eop} = \frac{\beta_{levered} E}{(E - E_{liq})}$$

Assumendo, infine, indentità tra D ed E_{liq} la relazione diventa:

$$\beta_{unlevered} = \frac{\beta_{levered}}{(E - D)}$$

5. Beta *levered* e *unlevered* di settore

Prima di comporre le medie dei beta di settore, dai beta individuali abbiamo scartato i valori estremi, o comunque, privi, a nostro avviso, di utilità applicativa concreta⁷. In particolare:

- abbiamo scartato i beta individuali quando la media quinquennale del rapporto D/E della società “sottostante” eccede la soglia di 1,5. Riteniamo che, se D è troppo alto rispetto ad E, non sia possibile assumere che il debito non sia rischioso e che il correlativo beta sia pari a zero⁸. E che, di conseguenza, non sia possibile utilizzare la formula di Hamada semplificata al fine di estrarre i beta *unlevered* da quelli *levered*;
- non abbiamo considerato i beta individuali delle società sottostanti quando la media quinquennale del saggio effettivo d’imposta risulta negativa oppure è superiore ad un valore del 70%. Se il saggio effettivo d’imposta è negativo, ciò può, ad esempio, essere dovuto a benefici connessi a regimi fiscali di vantaggio oppure all’effetto di considerevoli perdite fiscali riportabili. All’opposto, una tassazione effettiva media quinquennale maggiore del 70% è inusuale e potrebbe essere collegata ad eventi eccezionali nella vita di un’impresa. In entrambi i casi, riteniamo che sia preferibile non includere nel calcolo dei beta di settore e di sotto-settore quei beta “individuali” la cui misura può essere distorta da situazioni eccezionali o non ripetibili;

⁶ M. Massari, G. Gianfrate, L. Zanetti *Corporate Valuation*, Wiley, 2016, pag. 216-218

⁷ Abbiamo, altresì, scartato i beta individuali di società aventi aliquote fiscali effettive, nell’arco dei periodi di regressione considerati, anomale (negative o inusualmente elevate)

⁸ Cfr. nota a piè di pagina n. 4 precedente

- infine, non abbiamo tenuto conto di beta individuali che risultino minori di 0,25 o maggiori di 2,5. Abbiamo stabilito tali soglie in base alla nostra esperienza nell'effettuazione di valutazioni: nell'esaminare dei coefficienti beta di società "comparabili" per determinare il costo del capitale da utilizzare nella valutazione di un'impresa non quotata, tendiamo ad eliminare quelli che risultano essere troppi bassi o troppo alti. Valori al di sotto dello 0,25 o superiori a 2,5 vengono da noi sempre scartati, poiché riteniamo che essi siano la conseguenza di eventi o di errori distorsivi dell'impresa sottostante o dei dati di mercato.

Nel caso di società aventi una posizione finanziaria netta attiva (net liquidity), il procedimento sopra illustrato per la determinazione del beta *unlevered*, presuppone che la presenza di un surplus di liquidità non alteri il rischio dell'attività operativa.

Poiché non è detto, a nostro avviso, che tale presupposto si verifichi effettivamente, abbiamo ritenuto opportuno determinare i beta di settore, a cinque anni ed a due anni, secondo due prospettive alternative:

5.1. Beta di settore "*net liquidity included*"

I beta di settore, sia *levered* che *unlevered*, sono stati determinati quali medie aritmetiche dei beta *levered* ed *unlevered* individuali. Nel calcolo delle medie sono stati inclusi anche i beta individuali di società che presentano una posizione finanziaria netta attiva⁹.

5.2. Beta di settore "*net liquidity excluded*"

I beta di settore, sia *levered* che *unlevered*, sono stati determinati quali medie aritmetiche dei beta *levered* ed *unlevered* individuali, escludendo quelli (che presentano una posizione finanziaria netta attiva¹⁰).

6. Definizioni dei settori e tabelle dei beta

6.1. Differenze rispetto alla precedente edizione

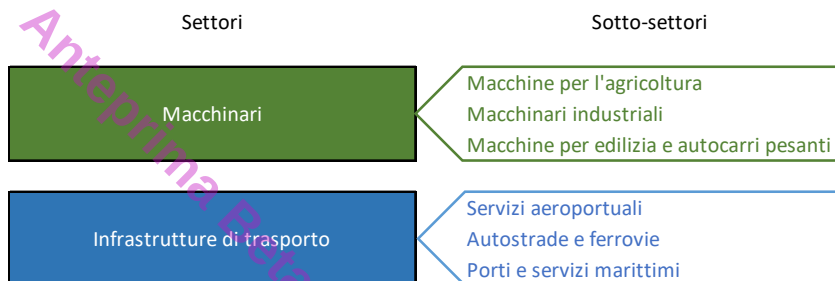
La prima edizione di questa nostra ricerca, è stata pubblicata nella primavera del 2017. Essa comprendeva i beta medi di centotrentaquattro sotto-settori imprenditoriali. La sua pubblicazione è avvenuta con cadenza trimestrale, sino al 30 settembre 2018.

⁹ Ovviamente, ci riferiamo a società per le quali abbia significato la determinazione di una posizione finanziaria. Quindi, società che non appartengono al novero di banche ed assicurazioni.

¹⁰ Vedasi nota precedente.

L'attuale, seconda edizione è iniziata con la pubblicazione della ricerca aggiornata al quarto trimestre 2018. I contenuti della pubblicazione sono stati ampliati:

- abbiamo aggiunto dieci ulteriori sotto-settori. Il loro numero complessivo è, quindi, di centoquarantaquattro;
- abbiamo stimato i beta medi di sessantacinque settori. Ciascuno di essi include uno o più sotto-settori, come suggerisce lo schema seguente:



I beta relativi ai centoquarantaquattro sotto-settori, in quanto più “granulari”, permettono una più mirata selezione di tale parametro nell’ambito della stima del costo del capitale di una impresa non quotata. Tuttavia, essi possono, talvolta, basarsi su un numero di beta individuali troppo ristretto. In tal caso sono di ausilio i beta dei sessantacinque settori. Questi, sebbene consentano una selezione non altrettanto flessibile del parametro in rapporto alle caratteristiche dell’impresa da valutare, presentano, tuttavia, il vantaggio di fondarsi, solitamente, su un numero più ampio di beta di singole società.

6.2. Contenuti delle Sezioni II, III e IV

Per determinare i beta individuali, nonché ai fini della loro aggregazione in valori medi per settore e per sotto-settore, suddivisi anche per area geografica, ci siamo largamente basati su dati di bilancio e del mercato dei capitali attinti alla banca dati Standard & Poor’s¹¹ Capital IQ®, nonché sullo schema di classificazione statistico-settoriale di questa. Tale schema è, peraltro, assai simile a quello della classificazione denominata Global Industry Classification Standard (GICS®)¹², la cui struttura e le cui definizioni sono resi di pubblico

¹¹ Standard & Poor’s Capital IQ è una banca dati di proprietà di S&P Global Inc.. S&P Global Inc. è una ben nota società quotata statunitense, con sede legale a New York, le cui principali aree di attività ricadono nell’analisi e fornitura di dati per il mercato e del mercato dei capitali.

¹²La classificazione statistico-settoriale denominata Global Industry Classification Standard (GICS) è stata sviluppata ed è di proprietà esclusiva di Standard & Poor’s Financial Services LLC (S&P) e di Morgan Stanley Capital International (MSCI). “GICS” è, dunque, un marchio di prodotto di Standard & Poor’s Financial Services LLC (S&P) e di MSCI. “Global Industry Classification Standard (GICS)” e “GICS Direct” sono denominazioni che contrassegnano servizi di Standard &

dominio attraverso internet dalle imprese che ne sono proprietarie, Standard & Poor's e Morgan Stanley. In ragione di tale analogia, nel predisporre la presente pubblicazione, abbiamo associato le definizioni proprie della classificazione GICS^{®13} ai beta medi dei settori e dei sotto-settori, determinati sulla base dei dati attinti a Standard & Poor's Capital IQ[®].

Al fine di impedire la diffusione dei dati societari alla base della presente ricerca, essa riporta solamente i risultati delle stime dei beta di settore. Non forniamo, pertanto, informazioni sui bilanci e sui prezzi dei titoli delle molte società quotate che abbiamo adoperato per la determinazione dei loro beta "individuali". Tuttavia, a determinate condizioni ed entro certi limiti, se richiesti, siamo disponibili a fornire l'elenco delle società quotate i cui beta individuali confluiscono nei beta di settore e di sotto-settore¹⁴.

Alla Sezione II sono elencati i settori ed i sotto-settori, con le relative definizioni e con i rimandi alle tabelle nelle quali sono riportati i beta medi.

Le tabelle recanti i beta medi relativi ai sessantacinque settori sono riportate alla Sezione III, mentre quelle con i beta medi dei centoquarantaquattro sotto-settori sono consultabili alla Sezione IV.

Di seguito, una breve spiegazione dei contenuti delle tabelle.

Poor's Financial Services LLC (S&P) e di MSCI. GICS Direct è un servizio di Standard & Poor's Financial Services LLC (S&P) e di MSCI per la fornitura dei codici di classificazione "GICS" di oltre 40'000 società quotate.

¹³ Nell'operare tale associazione, abbiamo fatto riferimento alla struttura più recente della classificazione statistico-settoriale ed alle relative definizioni GICS[®], come rese di pubblico dominio via internet dai suoi legittimi titolari, Standard & Poor's e MSCI. Sia la struttura della classificazione, che le definizioni, sono pubblicate in inglese ed in traduzioni ufficiali in altre lingue, tra le quali quella italiana. Mentre tali informazioni di carattere generale sono pubblicamente accessibili, i codici di classificazione attribuiti a ciascuna singola società nel sistema GICS[®] sono forniti a pagamento da Standard & Poor's e da MSCI o da distributori di informazioni loro licenziatari.

¹⁴ Per richiedere l'elenco delle società quotate i cui beta concorrono al "beta medio" di un particolare settore o di un sotto-settore, occorre formulare una richiesta via internet, seguendo le istruzioni pubblicate sul nostro sito internet, all'indirizzo www.salvidio.com/support. La fornitura dell'elenco è limitata a venti settori e/o sotto-settori per utente e per numero trimestrale pubblicato della presente ricerca. Riteniamo, infatti, necessario impedire in tal modo l'accesso all'elenco di tutte le società i cui dati abbiamo elaborato ed ordinato per settore e per sotto-settore, al fine di evitare che taluno possa sistematicamente acquisirli e creare una "banca dati" sufficientemente ampia da permettere di "duplicare" quella dei GICS[®], giacché ciò costituirebbe un comportamento non corretto nei confronti dei proprietari del sistema di classificazione statistico-settoriale in questione. Ci riserviamo, in ogni caso, di declinare richieste "massive" di informazioni sulle denominazioni delle società che concorrono alla composizione dei settori e sotto-settori, come pure di sospendere in ogni momento la fornitura di tali informazioni in caso di accessi inusualmente frequenti al nostro sito internet da parte di uno stesso "visitatore unico". Ci riserviamo, altresì, di cessare la fornitura di informazioni nel caso ciò venga richiesto dai legittimi titolari del sistema di classificazione industriale GICS[®].

6.3. Tabelle-sommario

La prima delle tabelle, sia nella Sezione III che nella IV, offre un quadro di sintesi dei beta di settore *levered* e *unlevered*, riportandone i valori minimi, massimi e medi, arrotondati al secondo decimale, distinti per durata del periodo di regressione (5Y o 2Y), nonché in ragione della considerazione o meno nelle medie settoriali di beta individuali di società che presentano una posizione finanziaria netta attiva (net liquidity “included” ovvero “excluded”).

6.4. Tabelle-sommario

Le tabelle dei beta di ciascun settore (Sezione III) e sotto-settore (Sezione IV) mostrano i valori dei beta *levered* e *unlevered*, arrotondati al secondo decimale, ordinati:

- per colonna: secondo la durata della regressione (cinque anni “5Y” e due anni “2Y”) e tenendo conto della inclusione o meno nelle medie di beta individuali di società che presentano una posizione finanziaria attiva (net liquidity “included” ovvero “excluded”);
- per riga: in base alla zona geografica di riferimento (dieci zone particolari e area “globale”).

Accanto al valore dei beta è riportato il numero di società che compongono il campione di riferimento, come mostra l’esempio qui appresso, tratto dalla Sezione IV:

A	B	D		E		F	
		β_L	n.	β_U	n.	β_L	n.
	Attività di trivellazione (idrocarburi)						
	31/12/2018						
		5Y net liq. incl.				5Y net liq. excl.	
	Unione Europea e altri Paesi dell'Europa Occidentale	1,48	3	1,26	3	1,27	2
	Russia ed altri Paesi dell'Europa Orientale	1,57	1	1,13	1	1,57	1
	Paesi del Mediterraneo Meridionale ed Orientale	-	-	-	-	-	-
	Paesi del Golfo	1,69	3	0,86	3	1,69	3
	Africa sub sahariana	-	-	-	-	-	-
	Asia Centrale e Meridionale	-	-	-	-	-	-
	Asia dell'Est	-	-	-	-	-	-
	Paesi del Pacifico	-	-	-	-	-	-
	America Latina	1,16	2	1,06	2	1,16	2
	America del Nord	-	-	-	-	-	-
	Globale	1,49	9	1,07	9	1,44	8

Riferimenti per la lettura delle tabelle dei beta medi di settore o di sotto-settore:

- A = data di riferimento dei beta di settore o di sotto-settore;
- B = denominazione del settore o del sotto-settore;
- C = valori per zone geografiche;
- D = colonne che riportano i valori dei beta medi di settore o di sotto settore *levered* (β_L) e *unlevered* (β_U);
- E = periodo di regressione, quinquennale (5Y) o biennale (2Y), con distinzione tra beta medi *levered* e *unlevered* stimati includendo oppure escludendo o società che presentano situazioni di *net liquidity* (v. supra);
- F = colonne che riportano il numero dei beta individuali alla base dei valori medi che esprimono il beta di settore o di sotto-settore per zona geografica;
- G = valori dei beta di settore o di sotto-settore, *levered* e *unlevered*;
- H = numero dei beta individuali alla base dei valori medi che esprimono il beta di settore o di sotto-settore per zona geografica.

Quando il numero delle società alla base del beta di settore o di sotto-settore di una zona geografica specifica è contenuto, può essere opportuno fare riferimento al valore “globale”, oppure trasformarlo in “*beta adjusted*” utilizzando la semplice tecnica empirica della c.d. “formula di Blume”¹⁵.

7. Avvertenze per l'utilizzatore

I beta di settore esposti nelle tabelle sono stati determinati facendo riferimento a dati, da noi non verificati, relativi alla classificazione settoriale, alle quotazioni ed ai fondamentali economico-finanziari di migliaia di società quotate.

Le informazioni contenute in questa ricerca sono offerte senza pretesa di completezza, di esaustività e di assenza di errori materiali (questi ultimi, sempre possibili e non infrequenti nella elaborazione di grandi quantità di dati).

Ci riserviamo la libertà di modificare i criteri di elaborazione dei beta di settore, nonché di aggiornare la presente ricerca.

¹⁵ Beta adjusted = Beta x 2/3 + 1/3

Non assumiamo responsabilità alcuna delle eventuali conseguenze negative derivanti a chiunque, direttamente o indirettamente, dall'utilizzazione dei beta di settore e delle altre informazioni contenute nella presente ricerca.

salvidio & partners

Salvidio & Partners Società Tra Professionisti Ltd.
Dottori Commercialisti Revisori Legali

I-00197 Roma -Via Antonio Gramsci, 9
Tel: +39.06.3610885 Fax: + 30.06.3236476
www.salvidio.com
info@salvidio.com

UK SW1Y 4LB London - 11-12 St. James's Square, S.te 1, 3rd fl.

Impresa Beta di Settore IV Trimestre - 2020