UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA "GIORGIO FUÀ"

Corso di Laurea Magistrale in Scienze Economiche e Finanziarie

La relazione tra le strategie di investimento Value e Growth e i tassi di interesse: un'analisi teorica ed empirica.

The relationship between Value and Growth Investing and Interest Rates: Theoretical and Empirical Analysis.

Relatore: Chiar.mo
Prof. Matteo Cassiani

Tesi di Laurea di:
Giorgia Felicetti

Anno Accademico 2020 – 2021

INDICE

INTRODUZIONE 1

CAPITOLO 1: CENNI STORICI 4

- *Premessa: il valore di riferimento* 4

1.1 I due approcci: Benjamin Graham vs Thomas Rowe Price Jr. 7

1.2 Andamento storico delle performance degli stili Value e Growth 14

CAPITOLO 2: IL VALUE PREMIUM E I TASSI DI INTERESSE 21

2.1 *I tassi di interesse e il prezzo di uno strumento finanziario* 21

2.2 *Le teorie che vedono nei tassi di interesse la ragione delle differenti performance dei titoli Value e Growth* 30

CAPITOLO 3: ANALISI EMPIRICA 37

- *Premessa* 37

3.1 La regressione lineare 37

3.2 I dati: il value premium e i tassi di interesse 46

CAPITOLO 4: IMPLICAZIONI DEI RISULTATI E PROSPETTIVE FUTURE 61

- *Premessa* 61

4.1 *Gli effetti delle attività intangibili e la mean reversion* 62

4.2 *Le possibili evoluzioni future* 73

CONCLUSIONE 83

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA 85

INTRODUZIONE

Questo elaborato si propone di analizzare le differenti performance delle azioni con elevati e bassi valori del rapporto prezzo-valore contabile, il quale, considerato in via unitaria o assieme al rapporto prezzo-utili[1], consente la separazione tra i due principali approcci all'investimento nei mercati azionari, ovvero la strategia di investimento *Value* e quella *Growth*[2].

Di fatti, da quando Basu[3], nel 1977, ha scoperto che i titoli *Value* tendono ad ottenere maggiori rendimenti medi rispetto ai titoli *Growth*, è iniziata una grande opera di ricerca volta a confermare l'esistenza di un *value premium*[4], che però, in seguito all'inversione nel corso degli anni dell'andamento dei due stili di investimento, è divenuto, a partire dagli anni Novanta, sempre meno ingente, fino ad assumere valori negativi a partire dal 2007, segnando così l'orizzonte temporale più lungo in cui la strategia di investimento *Value* ha sottoperformato quella

[1] Fare riferimento al capitolo 1 paragrafo 1.1.

[2] Nel Capitolo 1 tali strategia saranno descritte nel dettaglio, facendo particolare riferimento alle caratteristiche distintive delle aziende *Value* e *Growth*.

[3] S. Basu, "*Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis*", The Journal of Finance Vol. 32 n.3, giugno 1977.

[4] Nel 1991 L. K. Chan, Y. Hamao e J. Lakonishow ("*Fundamentals and Stock Returns in Japan",* Journal of Fianance, Val. 46 n. 5) riscontrano l'esistenza del *Value premium* anche nel mercato dei capitali giapponese, così come, in modo analogo, gli studi di E. F. Fama e K. R. French del 2006 ("*The Value Premium and the CAPM",* The Journal of Finance Vol. 61 n.5), di J. Lakonishok, A. Shleifer e R. W. Vishny del 1994 ("*Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk*", The Journal of Finance, Vol, 49 n. 5) e di L. K. C. Chan e J. Lakonishok del 2004 ("*Value and Growth Investing: Review and Update*", Financial Analyst Journal) hanno prodotto risultati simili sia sul mercato statunitense sia a livello globale, utilizzando come indicatori di classificazione dei titoli *Value* e *Growth* non solo il rapporto prezzo-utili, ma il rapporto prezzo-valore contabile ed il *dividend yield*.

Growth; ne deriva che, ancora oggi, nell'ambiente accademico è aperto il dibattito su quale sia la ragione sottostante a tale premio, per poter quindi prevedere la strategia di investimento migliore in relazione alle future aspettative delle principali variabili economiche.

In particolare, diversi autori hanno provato a ricondurre la diversa performance dei titoli *Value* e *Growth* alla loro differente sensibilità rispetto ai tassi di interessi, ipotizzando, quindi, che rispondano in modo diverso ai tassi di sconto e che questa divergenza non sia mitigata da altri fattori.

L'obiettivo del seguente lavoro è, dunque, quello di analizzare l'andamento delle due strategie in relazione all'evoluzione dei tassi di interesse, studiando quindi la loro correlazione per poter, infine, motivare il *value premium*.

A tale scopo, dopo una prima premessa attraverso la quale verranno trattate alcune delle criticità più rilevanti nell'attività di valutazione di una società e successivamente all'analisi nel dettaglio dei due stili di investimento (facendo particolare riferimento ai loro ideatori, ossia Benjamin Graham e Philip Arthur Fisher e all'andamento storico della loro performance), verranno esposte le principali teorie che vedono nei bassi o negativi tassi di interesse attuali la causa della recente sotto-performance delle società *Value*.

Tale analisi teorica verrà poi affiancata da un'analisi empirica tramite la quale, grazie al modello di regressione lineare, verrà analizzato se e in che modo vi sia una

relazione tra le due variabili analizzate, ossia tra il *value premium* e l'andamento dei tassi di interesse.

Alla luce dei risultati empirici ottenuti dall'analisi statistica svolta, in cui è emerso quanto le differenti performance delle strategie *Value* e *Growth* siano debolmente riconducibili all'andamento dei tassi di interesse di breve e di lungo periodo, nell'ultimo capitolo verranno analizzate altre possibili motivazioni alla base delle quali negli ultimi dieci-quindici anni il *Value investing*, che per decenni è stato caratterizzato da maggior rendimenti rispetto al *Growth investing*, abbia perso il proprio margine di vantaggio, prestando attenzione anche all'attuale situazione economica dovuta al Covid-19 e ponendo uno sguardo al futuro, ossia chiedendosi se, in relazione alle analisi svolte, ossia ai fattori ipotizzati alla base dell'andamento delle due performance, vi possa tornare ad essere in un futuro, più o meno prossimo, un ritorno al passato o se, tale inversione, sia destinata a durare nel tempo.

1- CAPITOLO 1: CENNI STORICI

Premessa: il Valore di riferimento

Dall'esperienza acquisita durante la competizione CFA Institute Research Challenge 2021 è emerso come estremamente variabile possa essere il Valore di riferimento nelle scelte d'investimento.

In esse il concetto di base è quello del *mispricing*[5]: ogni titolo azionario ha un "prezzo corretto" (in inglese: "*fair price*") determinabile, il "*certo prezzo*" a cui Benjamin Graham[6] si riferisce nel suo libro "Security Analysis"[7], da cui il mercato in determinate situazioni può allontanarsi, fornendo opportunità di guadagno all'investitore oculato, e che, una volta sfruttate, riporteranno il prezzo all'equilibrio stesso.

Il problema, dunque, diviene l'individuazione stessa di questo "prezzo": in un'economia di mercato, i beni ed i servizi non hanno un valore intrinseco, ma il loro valore è determinato dal prezzo che i soggetti sono disposti a pagare per essi;

[5] In italiano: "errata definizione del prezzo", ossia l'eventualità in cui il prezzo di mercato di un titolo azionario non rifletta il proprio valore intrinseco.

[6] B. Graham, considerato uno dei più grandi investitori di tutti i tempi e fautore della teoria del *Value investing*, nacque nel 1894 a Londra. Si laureò giovanissimo in economia alla Columbia University e a soli 35 anni fondò la Graham-Newman, società di gestione del risparmio. Nel 1934, insieme a David Dodd, pubblicò "*Security Analysis*" e nel 1949 "*The Intelligent Investor*". Graham morì nel 1976, con la fama di essere il "padre dell'analisi della sicurezza".

[7] B. Graham, D. L. Dodd, "*Security Analysis*", p. 44, McGraw-Hill Education, sesta edizione (2008)

l'unico limite a cui devono sottostare è l'assenza di arbitraggio, ossia, l'impossibilità per uno stesso bene di essere venduto a prezzi differenti. Un prezzo equo, dunque, diviene un prezzo "relativamente" equo, in quanto, in termini assoluti ogni azione è valutata sulla base della domanda e dall'offerta e, ad esempio, facendo riferimento al metodo del c.d. *discounted cash flow* (DCF)[8], il prezzo da esso generato dipende dal tasso di sconto inserito, che è, a sua volta, determinato da meccanismi di domanda e offerta[9]. Dunque, il punto di riferimento delle valutazioni, derivante da osservazioni, analisi dei risultati e previsioni, è un elemento particolarmente insidioso e fonte di numerosi dibattiti riguardo la visione dell'*investment management*[10] come una scienza o una forma d'arte[11]. A tal proposito, Jaap Van Dam, direttore del fondo pensione PGGM, ha dichiarato: "La tipica formulazione di una teoria è "*if X, then Y*"[12]. Analizzare le limitazioni del "se X" sta probabilmente divenendo sempre più importante"[13].

[8] In italiano: "flusso di cassa attualizzato", è un metodo di valutazione di un investimento, basato sull'attualizzazione, tramite un tasso di sconto, dei flussi futuri attesi dell'attività in esame. Questa valutazione è funzione di tre elementi fondamentali: l'entità dei flussi, la loro distribuzione nel tempo e il tasso di attualizzazione.
[9] F. J. Fabozzi, S.M. Focardi, C. Jonas *"Challenges in Quantitative Equity Management (corrected July 2008)"*, CFA Institute Research Foundation, 2008.
[10] In italiano: "gestione degli investimenti".
[11] F. J. Fabozzi, S. M. Focardi, C. Jonas "*Investment Management: A Science to Teach or an Art to Learn?",* p. 1-21*,* CFA Institute, 2014.
[12] In italiano: "se X, allora Y".
[13] F. J. Fabozzi, S. M. Focardi, C. Jonas "*Investment Management: A Science to Teach or an Art to Learn?",* p. 14*,* CFA Institute Research Foundation, 2014.

Particolarmente esaustiva è l'immagine della valutazione, fornita da Aswath Domodaran[14], come un ponte che collega i "canta-storie" e i "conta-numeri"[15], poiché, come egli afferma, i numeri permettono a chi li utilizza di essere disciplinati nelle valutazioni, ma, senza il sostegno delle storie, essi divengono armi di intimidazione e di pregiudizio piuttosto che di rigore[16].

Inoltre, le storie devono essere sottoposte a quello che l'autore chiama "il test delle 3 P": esse devono essere Possibili, Plausibili e Probabili sulla base dei *value inputs* inseriti nel modello di valutazione utilizzato e che andranno a determinare il valore di riferimento nelle scelte di investimento[17].

Tenendo in considerazione tali riflessioni sugli aspetti più critici del "fair value" si è poi andati ad analizzare il *Value* e il *Growth investing.*

[14] A. Domodaran, nato nel 1957 in India e laureatosi presso l'Università della California, è attualmente professore di finanza presso la Stern School of Business di New York. Autore di molteplici libri e di numerose pubblicazioni in riviste di prestigio del settore finanziario, è considerato uno dei massimi esperti del *Value Investing*, finanza aziendale e gestione degli investimenti.

[15] A. Domodaran, "*Narrative and Numbers, the value of stories in business*", Columbia Business School Publishing, 2017.

[16] A. Domodaran, "*Narrative and Numbers, the value of stories in business*", p. 5, Columbia Business School Publishing, 2017.

[17] A. Domodaran, "*Narrative and Numbers, the value of stories in business*", p. 5, Columbia Business School Publishing, 2017.

1.1 I due approcci: Benjamin Graham vs Thomas Rowe Price Jr.

Da sempre l'uomo cerca la strategia di investimento vincente, ma, tale bisogno passa in secondo piano quando si è in periodi di grande fermento e crescita in cui si vive circondati dall'ottimismo e dall'euforia. Tuttavia, per ogni periodo di grandi salite corrispondo altrettante discese ed è proprio in quei momenti che, in finanza, la ricerca alla tecnica di investimento perfetta diviene di vitale importanza. Non a caso, la voce di Benjamin Graham, promotore del *Value investing*[18], risuona imponente negli anni 30 del ventesimo secolo, durante la depressione seguita al crollo dei mercati finanziari del 1929.

Il *Value investing* può essere definito come l'analisi analitica per eccellenza, non una mera applicazione di algoritmi, ma una filosofia di investimento che guarda al lungo periodo, molto lontana dal trading frenetico e dalla visione di un titolo azionario come una semplice sigla[19] o un blip elettronico[20]. Tale approccio si basa sull'analisi fondamentale: l'investitore calcola il valore delle azioni sulla base del valore della sua società e del suo business, concentrandosi prevalentemente sulla determinazione del valore intrinseco attraverso la c.d. "*security analysis*".

[18] In italiano: "investimento di valore"
[19] I titoli quotati, infatti, sono tipicamente abbreviati dai gestori delle borse valori e dagli operatori specializzati con degli acronimi o delle sigle.
[20] Da "*The Intelligent Investor-A Note About Benjamin Graham by Jason Zweig*": "a stock is not just a ticker symbol or an ownership interest in actual business, with an underlying value that does not depend on its share price".

Dunque, l'attività del gestore "*Value"* si concentra sui movimenti di mercato, sapendo approfittare delle occasioni che si vengono a creare quando vi sono prezzi accettabili per investire, ossia vicini o inferiori al valore intrinseco dell'attività stessa[21]. A tal proposito Graham precisa: "*ad un certo prezzo*, qualsiasi strumento finanziario può essere un buon investimento, ma nessuna lo è semplicemente per la tipologia che esso che rappresenta"[22].

L'individuazione del valore intrinseco, quindi, non deve necessariamente essere caratterizzata da un'elevata precisione[23], poiché l'obiettivo dell'analisi è quello di trovare discrepanza tra il valore identificato ed il prezzo di mercato, così da pagare un prezzo inferiore e garantirsi un adeguato margine di sicurezza: un "cuscinetto", ossia un differenziale di valore, che permetta di mantenere positivo l'investimento in caso di eventi negativi e che assicuri redditività, in quanto, comprando a sconto, è possibile avere nel tempo convergenza tra prezzi e valore, ottenendo comunque un profitto.

Secondo i dettami di Benjamin Graham, nella strategia *Value* un investimento dovrebbe soddisfare diverse caratteristiche: avere un'adeguata dimensione

[21] A. Amendola, A. Capeccia, D. M. Montagna, "*Value Investing*", p.39, CFA Society Italy, 2020

[22] Benjamin Graham, "*Security Analysis*": l'autore sottolinea come spesso l'investitore guarda a determinati strumenti finanziari con pregiudizi, attribuendo l'aggettivo "sicuro" ad obbligazioni e "rischioso" ad azioni soltanto in quanto tali.

[23] Graham per spiegare questo concetto in "*Security Analysis*", p.66, McGraw-Hill Education, sesta edizione (2008), utilizza tale similitudine: "it is quite possible to decide by inspection that a woman is old enough to vote without knowing her age or that a man is heavier than he should be without knowing his exact weight".

"economica" (un fatturato di 100 milioni, se di natura industriale, che porti ad escludere imprese più piccole, in quanto potenzialmente più deboli), una situazione finanziaria solida, con un totale degli attivi pari almeno al doppio del debito, utili stabili e in crescita (generazione di profitti per un periodo di almeno dieci anni e una crescita annua superiore al 3% negli ultimi dieci anni), continuità nella distribuzione di dividendi negli ultimi dieci anni, un rapporto prezzo-utili[24] inferiore a 15 e un rapporto prezzo-patrimonio netto inferiore a 1,5.

Tali valori però non devono essere considerati dei limiti assoluti, ma, piuttosto, dei parametri di riferimento che devono essere affiancati da analisi qualitative relative alla natura dell'attività di impresa, alla posizione competitiva dell'azienda all'interno del proprio settore industriale, alle caratteristiche fisiche, geografiche e operative dell'azienda e del proprio management ed infine all'analisi più generale del settore di riferimento e del contesto economico. Si pone quindi l'accento sulla stabilità, in quanto, la sua presenza fa sì che le conclusioni basate su risultati passati siano con poca probabilità ribaltabili da eventi inaspettati[25].

L'investitore, sotto questa prospettiva, è dunque molto lontano dallo speculatore che scommette sull'aumento del prezzo, ma può essere definito come un soggetto

[24] Viene calcolato come rapporto tra il prezzo corrente e la media degli utili degli ultimi 3 anni.
[25] Benjamin Graham, "*Security Analysis*", p.88, McGraw-Hill Education, sesta edizione (2008): *"*… a satisfactory statistical exhibit is necessary though by no means a sufficient condition for a favorable decision by the analyst*"*.

razionale, che sfrutta le proprie competenze e conoscenze e che prende decisioni in modo indipendente rispetto a *Mr. Market*[26].

Nel *Value investing*, dunque, egli dovrebbe essere un individuo molto disciplinato, che non considera il "rumore" che gravita intorno al mercato, ma per il quale il *timing*, ossia il momento ottimale in cui acquistare e vendere, è fornito dai livelli di prezzo in relazione al valore dell'azione che si considera, e il tempo assoluto è di minima importanza, perché egli non è interessato al breve periodo; volendo utilizzare gli aggettivi di Graham, il *Value Investor* è: intelligente, attivo e di valore.

Questa corrente di pensiero si contrappone al *Growth investing*, il cui grande esponente è Philip Arthur Fisher[27], nel cui libro "*Common Stock and Uncommon Profit and Other Writings*"[28] riporta i principi fondamentali di questo approccio che si focalizza su *business* che hanno delle alte potenzialità di crescita in relazione alla dimensione e all'importanza all'interno del proprio settore.

P. A. Fisher nel proprio libro pone una serie di domande che ogni investitore dovrebbe rivolgersi per valutare le aziende, e tutte sono fortemente incentrate su

[26] In *"The Intelligent Investor"* Graham si riferisce al mercato con il termine "*Mr. Market"*, personificandolo in un individuo che cerca di adulare e manipolare l'investitore, cercando di farlo sentire infinitamente euforico nei momenti *bull* e profondamente pessimista in quelli *bear*.

[27] Philip A. Fisher iniziò la sua carriera nel 1928, nel 1931 fondò la "Fisher & Company", azienda di consulenza finanziaria, e ad oggi viene considerato come il pioniere della teoria di investimento moderna.

[28] P. Fisher, "*Common Stock and Uncommon Profit and Other Writings*", Wiley Investment Classics, 2003

aspetti qualitativi e quantitativi che possano aiutare ad analizzare le prospettive di crescita di lungo periodo.

In generale, si può affermare che il quesito ultimo di cui si cerca la soluzione è: "questa azienda ha le caratteristiche adatte a farle ottenere un significativo successo commerciale nel futuro?".

Per giungere ad una risposta il *Growth Investor* si focalizza su degli aspetti chiave: prospettive di espansione in nuovi mercati o segmenti, vantaggi competitivi duraturi, resilienza finanziaria e forte crescita passata dei prezzi.

Per tale motivo, i valori maggiormente presi in considerazione sono un forte aumento dei guadagni passati (anche in questo caso, la serie storica da prendere in considerazione è di almeno dieci anni mentre la crescita minima degli utili per azione dipende dalla grandezza dell'azienda[29]), prospettive di forte crescita futura, un adeguato margine di profitto (per candidarsi come *Growth*, un'azienda deve aver superato il proprio *Earnings Before Taxes* (EBT) [30]storico degli ultimi cinque anni e quello del proprio settore operativo)[31], un *Return On Equity* (ROE)[32] elevato e

[29] In generale i tassi minimi di crescita a cui ci si riferisce sono: 5% per aziende con capitalizzazione maggiore di 4 miliardi di dollari USA, 7% per quelle che hanno una capitalizzazione compresa tra i 400 milioni ed i 4 miliardi e il 12% per aziende che capitalizzano al di sotto dei 400 milioni di dollari USA.

[30] In italiano: "risultato prima delle imposte", è un indicatore economico determinato come differenza tra i ricavi e i costi aziendali ad eccezione delle imposte sul reddito.

[31] Philip A. Fisher, "*Common Stock and Uncommon Profits and Other Writings*", Wiley Investment Classics, 2003: "tutte gli aumenti nelle vendite del mondo non produrranno un veicolo di investimento adeguato se nel corso degli anni non aumenteranno gli utili".

[32] In italiano: "tasso di redditività del capitale proprio", è un indice economico sulla redditività del capitale proprio, ottenuto dividendo l'utile netto per i mezzi propri e che valuta il tasso di remunerazione del capitale di rischio, ossia quanto rende il capitale conferito all'azienda dai soci.

prospettive eccellenti di performance del titolo nel mercato (previsioni di raddoppio del prezzo nei cinque anni futuri)[33], ossia l'azienda deve disporre di "prodotti o servizi potenzialmente sufficienti a rendere possibile un aumento sostanziale delle vendite per diversi anni consecutivi"[34].

Nel corso degli anni vi sono state molte categorie di attività definite "*Growth*", ma le principali sono le società di minore capitalizzazione, le c.d. "*small-cap*"[35], le aziende operanti nel settore tecnologico e sanitario, che sviluppano prodotti particolarmente popolari o soluzioni innovative e, soprattutto in tempi recenti, strumenti finanziari particolarmente speculativi come *penny stocks*[36] e strumenti derivati[37].

[33] Se ci rifà alla Regola del 72 il tasso di crescita richiesto è di circa il 15% (72/5).
[34] Philip A. Fisher, "*Common Stock and Uncommon Profits and Other Writings"*, Wiley Investment Classics, 2003
[35] Non vi è una definizione universale per la classificazione di un'azienda come *small cap*, tuttavia nella maggior parte dei casi essa ha una capitalizzazione compresa tra i 300 milioni e i 2 miliardi di euro.
[36] In italiano: "azioni da un penny", sono dei titoli azionari che rappresentano un tipo di investimento rischioso e speculativo. I *penny stocks* si caratterizzano per essere poco liquidi (volume molto basso di azioni scambiate giornalmente), avere un prezzo per azione molto basso (solitamente inferiore ad 1 dollaro USA o compreso tra 1 e 5 dollari USA), una minore capitalizzazione di mercato e un alto livello di volatilità (oscillazioni dei prezzi molto forti); inoltre, essi possono non necessariamente essere presenti nei listini azionari della Borsa nazionale e, perciò, in alcuni casi non sono sottoposti a nessun controllo da parte degli organi competenti e non vengono regolamentati in base alle norme di sicurezza.
[37] Contratti il cui valore dipende dall'andamento di un'attività sottostante (in inglese: "*underlying asset*"). Essi possono essere distinti in simmetrici, nel caso in cui entrambi i contraenti si impegnano ad effettuare una prestazione alla data di scadenza, e asimmetrici, nel caso in cui una delle parti acquisisce il diritto di decidere in una data futura se effettuare o no la compravendita. Gli strumenti derivati possono essere negoziati sia nei mercati regolamentati e sia non regolamentati (in inglese: "*Over The Counter*").

Le azioni *Growth* sono quindi spesso i titoli che rappresentano il capitale di aziende che hanno dimostrato possedere flussi di cassa significativi e/o ricavi con tassi di crescita attesi superiori alla media di mercato, che non pagano dividendi, ma che reinvestono i loro profitti per accelerare ulteriormente la crescita. Per tale motivo l'approccio *Growth* viene visto maggiormente aggressivo e rischioso rispetto all'approccio *Value*, nel quale anche l'investitore più intraprendente[38] è, comunque, ben lontano da colui che prende più rischi rispetto alla media, ed è semplicemente colui che investe maggiore tempo e sforzi nello studio del proprio portafoglio.

Nel corso degli anni si è sempre cercato di analizzare le performance delle due tecniche di investimento per capire sotto quali ipotesi e condizioni economiche l'uno era da preferire rispetto all'altro.

[38] B. Graham in "*The Intelligent Investor*" distingue gli investitori, sulla base del lavoro svolto nell'attività di investimento, in difensivi (in inglese: "*defensive*") e intraprendenti (in inglese: "*enterprising*"). Nel secondo caso, egli ha il tempo e l'esperienza per espandere le proprie opportunità di investimento oltre gli investimenti conservativi. Tuttavia, in entrambi i casi essi sono comunque molto lontani dagli speculatori, in quanto i principi su cui si basano le proprie scelte rimangono invariati.

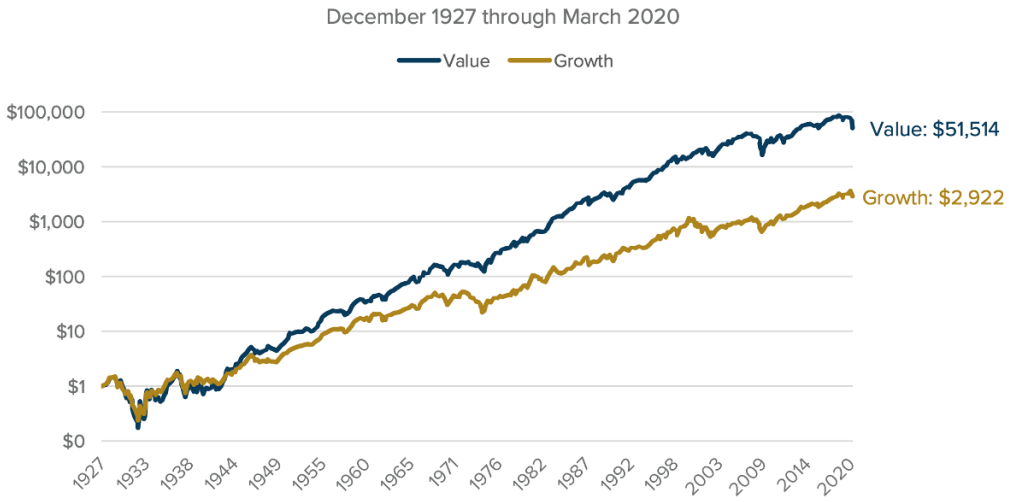
1.2 Andamento storico delle performance degli stili Value e Growth

L'obiettivo di un'analisi storica è capire come ha reagito la variabile presa in considerazione al variare degli stati di natura, ossia in situazioni caratterizzate da diverse condizioni economiche. In questo modo è possibile costruire delle aspettative basate sui risultati passati e, analizzando il contesto, capire quale approccio avrà una performance migliore rispetto all'altro e sarà, quindi, da preferire in simili situazioni che potrebbero avverarsi in futuro.

Se si considerano i molteplici cicli economici che vanno dal 1927 ad ora si può affermare che il *Value investing* ha sempre avuto un vantaggio strutturale rispetto a quello *Growth*, infatti, ipotizzando di aver investito 1 dollaro USA in azioni *Value* ed 1 dollaro USA in quelle *Growth*, la performance delle prime sarebbe stata ad oggi di 18 volte maggiore rispetto alle altre (Figura 1)[39]. Inoltre, dal 1926 il *Value investing* ha guadagnato il 1.344.600%, mentre il *Growth investing* soltanto il 626.600%.[40]

[39] "*Growth vs. Value: Historical Perspective*", Anchor Capital Advisors, 15 giugno 2020
[40] R. Berger, "*Do Value Stock Really Outperform Growth Stocks Over the Long Run*?", Forbes ADVISOR, 12 novembre 2020

Figura 1- Growth vs Value 1927-2020



Fonte: "*Growth vs. Value: Historical Perspective*", Anchor Capital Advisors, 15 giugno 2020

Tuttavia, nonostante il vantaggio sul lungo periodo del *Value*, nel corso degli anni le due strategie hanno avuto degli andamenti altalenanti, alternando periodi di performance migliore dell'una rispetto all'altra a periodi di crisi, a seconda del periodo esaminato.

Tali comportamenti possono essere studiati tramite l'analisi di indici, che, per rendere l'informativa maggiormente efficace, sono stati presi in relazioni ad aziende con diversa capitalizzazione di mercato.

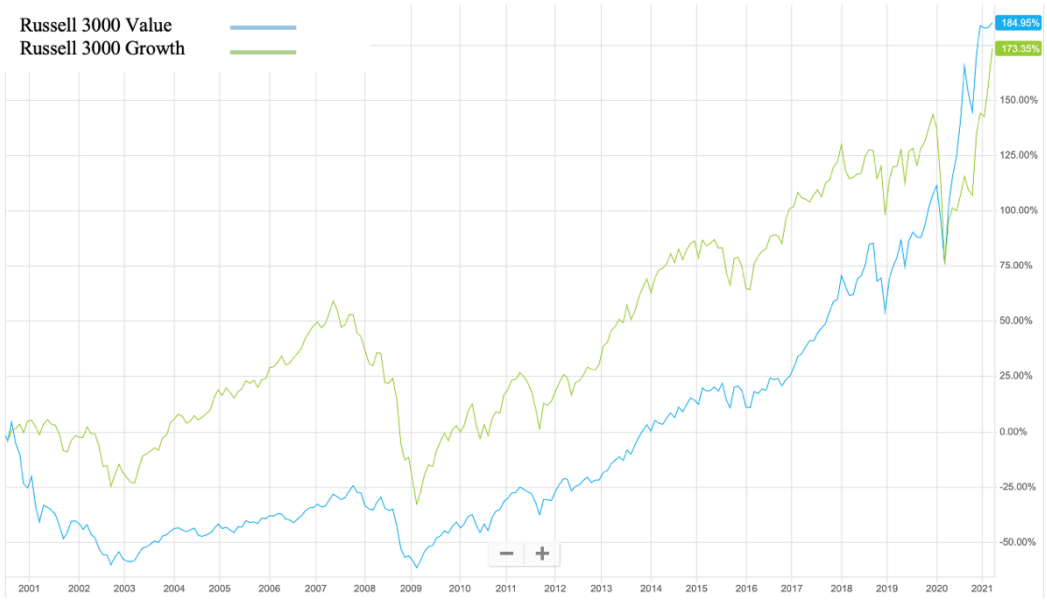
In relazione al continente americano si è analizzato il *Russell 3000 Growth* e *Value* e lo *S&P 500 Growth* e *Value*.

L'indice *Russell 3000 Growth* misura la performance del segmento *Growth* delle azioni Americane, ossia include le aziende facenti parte del *Russell 3000* con i più alti valori del *Price-to-Book*[41] e con le più alte previsioni di crescita. La variante *Value* invece, misura l'andamento del segmento *Value* nel mercato americano ed è costituito dalle aziende del *Russell 3000* con l'indice *Price-to-Book* e previsioni di crescita futura minore.

La Figura 2 mostra l'andamento dei due indici a confronto nel periodo che va dal 31 luglio 2000 all'12 marzo 2021, da essa si evince come fino al termine del 2019 i titoli *Growth* hanno sempre avuto una performance migliore rispetto ai *Value*.

[41] In italiano: "prezzo-patrimonio netto", è il rapporto tra il prezzo di mercato (quotazione) di un'azione e il valore del capitale proprio della società risultante dal bilancio (valore di libro) per azione

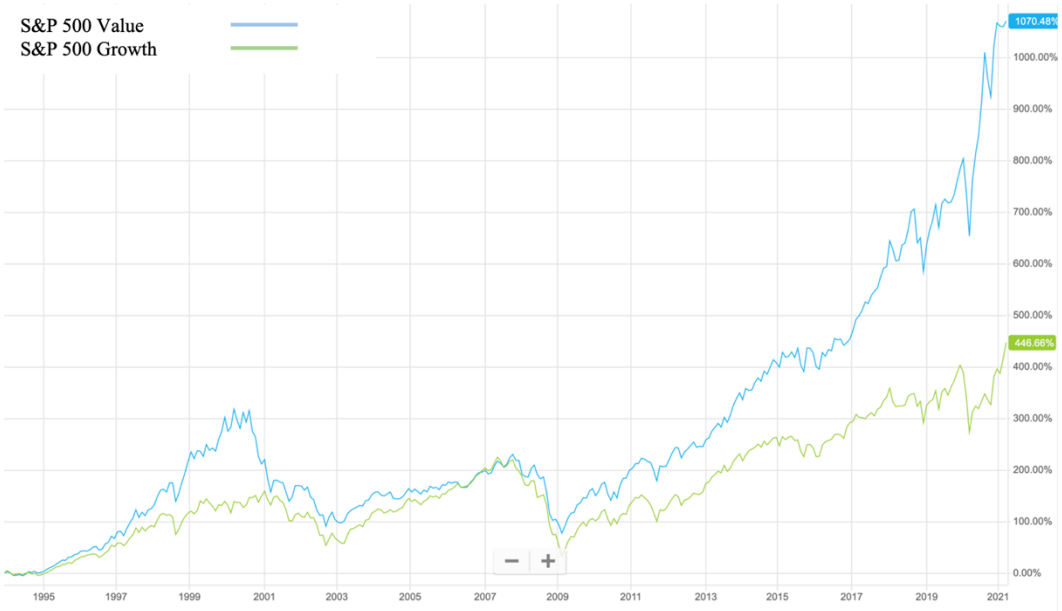
Figura 2- Russell 3000 Value vs Russell 3000 Growth



Fonte: FactSet

Tale andamento è confermato anche dal confronto tra l'indice *S&P 500 Growth* e l'*S&P 500 Value* nel periodo che va dal 31 dicembre 1993 al 12 marzo 2021.

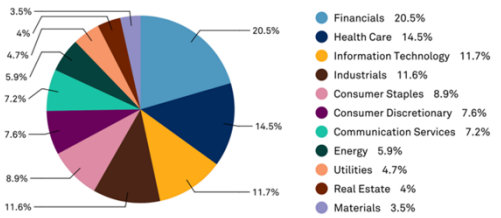
Figura 3- S&P 500 Value vs S&P 500 Growth



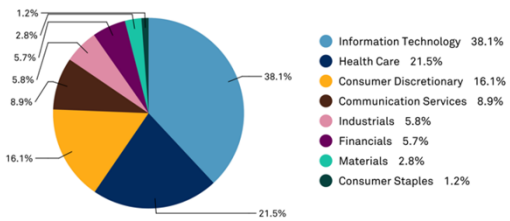
Fonte: FactSet

In entrambi i grafici possiamo notare come la miglior performance dei titoli *Growth* è stata particolarmente consistente durante la crisi del 2008, questo perché essa ha particolarmente colpito le imprese finanziarie che rappresentano il maggiore settore all'interno degli indici *Value,* mentre la caduta degli indici *Growth* è stata limitata dall'alta percentuale di imprese tecnologiche che li compongono (Figura 4).

Figura 4- Composizione S&P 500 Value e S&P 500 Growth



S&P 500 Value



S&P 500 Growth

Fonte: spglobal.com

Attraverso la suddivisione delle aziende a seconda della capitalizzazione è, inoltre, possibile analizzare quanto precedentemente affermato in relazione alla rilevanza del periodo temporale considerato.

Secondo quanto affermato dalla Federal Reserve[42], 1.000 dollari USA investiti nel giugno del 1978 in aziende "*large Growth"*, cioè con una capitalizzazione elevata e spiccate caratteristiche di crescita, avrebbe fruttato 30.000 dollari USA alla fine del 2007; mentre lo stesso investimento nello stesso periodo in aziende "*large Value",* cioè con elevata capitalizzazione e sottovalutate rispetto al potenziale, avrebbe fruttato 40.000 dollari USA.

Tuttavia, se si estende il periodo di analisi sino a novembre 2020, il risultato si capovolge: l'investimento *Growth* avrebbe generato 128.000 dollari USA mentre quello *Value* soltanto 94.000 dollari USA.

Lo stesso risultato è ottenibile considerando le aziende con una piccola capitalizzazione. Da giugno 1978 a novembre 2020, 1000 dollari USA investiti in aziende identificabili come "*small Growth",* cioè con una capitalizzazione contenuta e spiccate caratteristiche di crescita, avrebbero generato circa 96.000 dollari USA, mentre in aziende identificabili come "*small Value"*, cioè con capitalizzazione contenuta e sottovalutate rispetto al potenziale, avrebbero raggiunto un controvalore finale di circa 150.000 dollari USA.

[42] R. Berger, "*Do Value Stock Really Outperform Growth Stocks Over the Long Run*?", Forbes ADVISOR, 12 novembre 2020

Tuttavia, anche in questo caso, diversi orizzonti temporali generano differenti risultati: si consideri, per esempio, un individuo che investa 10.000 dollari USA nel 1990 e che ogni mese incrementi il proprio investimento di 100 dollari USA; sulla base di ciò, ad ottobre 2020 un portafoglio composto al 100% di azioni "*small Value"* avrebbe raggiunto un valore di 466.000 dollari USA (per un rendimento composto annuo del 13,27%), mentre esso sarebbe stato pari a 503.000 dollari USA (per un rendimento composto annuo del 13,55%) se il portafoglio fosse stato composto al 100% da azioni "*small Growth"*; questo significa che il momento di inizio e di fine investimento è molto rilevante nell'analisi delle performance, in quanto, variando quei momenti, si giungono a differenti rendimenti.

Ciò permette di confermare che, per l'investitore, è particolarmente importante analizzare la performance in relazione all'orizzonte temporale considerato, in quanto, modificando questa variabile si modificano i risultati.

CAPITOLO 2: IL VALUE PREMIUM E I TASSI DI INTERESSE

2.1 I tassi di interesse e il prezzo di uno strumento finanziario

Prima di analizzare il rapporto tra i tassi di interesse e la performance delle azioni *Value* e *Growth*, è necessario studiare il legame tra il prezzo di uno strumento finanziario e i tassi di interesse.

I modelli del valore attuale netto[43] (in inglese: "*Present Value models*") costituiscono un approccio rigoroso e severo per la valutazione di un titolo: il prezzo di quest'ultimo viene calcolato tramite la somma dei flussi di cassa futuri[44], c.d. *cash flow*, attualizzati al valore corrente.

$$P0 = \frac{E[D1]}{(1 + E[R1])^1} + \frac{E[D2]}{(1 + E[R2])^2} + \cdots + \frac{E[Dn]}{(1 + E[Rn])^n}$$

Per capire l'impatto dei movimenti dei tassi di interesse sul prezzo si deve, quindi, analizzare nel dettaglio i componenti della formula proposta, in cui *P0* è il prezzo

[43] Essi rappresentano una delle possibili tecniche di valutazione degli investimenti che si basa sulla differenza tra il valore attuale di tutte le previsioni dei flussi positivi ed il valore attuale di tutte le previsioni dei flussi negativi.

[44] Per flusso di cassa viene intesa la variazione subita dalla liquidità di un'impresa, per effetto della gestione, in relazione ad un determinato periodo temporale. Il *cash flow* è ottenuto come differenza tra l'insieme delle entrate monetarie e l'insieme delle uscite monetarie relative alla gestione operativa, patrimoniale e finanziaria di ciascun periodo. In altri termini, il flusso di cassa complessivo si può ricavare sottraendo alla liquidità di fine periodo quella di inizio periodo.

corrente (prezzo del titolo al tempo 0), *E[Dn]* è il flusso di cassa atteso al tempo "n" e $E[Rn]$) rappresenta il tasso di sconto[45]. Quest'ultima è, probabilmente, la variabile più discussa e influente, che può essere calcolata tramite una moltitudine di modelli, alcuni dei quali sono il *Capital Asset Price Model* (CAPM)[46] e il modello Fama-French[47].

Il CAPM permette di stimare il costo del capitale di un investimento e determina la relazione tra il rendimento di un titolo e la sua rischiosità. Esso si basa sull'idea che l'investimento individuale contenga due tipi di rischio: il primo, il rischio sistematico, chiamato anche rischio di mercato, influisce nel portafoglio soltanto in relazione alle condizioni di mercato prevalenti, come il tasso di interesse e le recessioni, in quanto rappresenta la porzione di rischio non eliminabile tramite la diversificazione effettuata dagli investitori, mentre il secondo, il rischio non sistematico, chiamato anche rischio specifico, deriva dagli elementi specifici dell'impresa e del suo settore di appartenenza e rispecchia la componente del

[45] Esso è il tasso di interesse utilizzato per attualizzare, ossia trasferire al periodo corrente, il valore equivalente di un capitale o di un flusso di cassa esigibile in una data futura.

[46] Il CAPM fu proposto per la prima volta dall'economista finanziario e premio Nobel per l'economia William Sharpe nel suo libro del 1964 "*Portfolio Theory and Capital Markets*". Esso descrive la relazione tra rischio sistematico e il rendimento atteso per le attività, in particolare per la azioni. Oggi il CAPM viene principalmente utilizzato per la determinazione del prezzo di titoli rischiosi.

[47] Tale modello, estensione del CAPM, è stato sviluppato dai professori dell'Università di Chicago Eugene Fama e Kenneth French e mira a descrivere i rendimenti delle azioni tramite tre fattori. Inizialmente essi erano specifici per quattro paesi: Stati Uniti, Canada, Giappone e Regno Unito, successivamente gli autori hanno adeguato i fattori, rendendoli applicabili ad altre regioni, tra cui Europa e Asia. Il modello verrà ulteriormente analizzato nel corso dell'analisi proposta.

rendimento del titolo che non è correlata alle variazioni generali del mercato e che è, per tale motivo, diversificabile.

Il rendimento atteso dell'investimento i-esimo ($E[Ri]$) è dato dalla somma di due valori: il tasso privo di rischio[48], c.d. *Risk Free Rate* (Rf), e il prodotto tra il grado di esposizione del titolo al rischio sistematico[49], c.d. coefficiente beta (βi), e il premio per il rischio di mercato[50], c.d. *Equity Risk Premium* ($E[Rm] - Rf$)).

$$E[Ri] = Rf + \beta i\ (E[Rm] - Rf)$$

[48] È il rendimento teorico di un investimento a rischio zero, ossia caratterizzato da assenza di incertezza associata ai flussi di cassa prodotti. Esso rappresenta, quindi, il rendimento minimo che un investitore si aspetta per un qualsiasi investimento, in quanto non accetterà nessun rischio aggiuntivo, a meno che il tasso di rendimento potenziale non sia maggiore del tasso privo di rischio; per tale motivo, il rendimento richiesto da un qualsiasi titolo può essere espresso come il tasso nominale privo di rischio più un premio per il rischio. Tuttavia, nella pratica, non esiste un tasso realmente privo di rischio, poiché anche gli investimenti più sicuri comportano un rischio minimo, per questo, generalmente, gli investimenti senza rischio vengono identificati con i titoli di Stato a breve termine come i Buoni Ordinari del Tesoro in Italia o i T-Bill negli Stati Uniti, in quanto per essi il rischio di fallimento viene considerato pari a zero (soprattutto nel breve termine).

[49] Il coefficiente beta misura la reattività del rendimento di un titolo ai movimenti del mercato, tanto maggiore è il beta, tanto più alto sarà il rendimento atteso dell'attività n, in quanto possiede un maggior grado di rischio non diversificabile. Il beta può essere positivo, negativo oppure pari a 0: un beta positivo indica che il rendimento del titolo segue l'andamento generale del mercato (nello specifico, un beta compreso tra 0 e 1 indica un titolo che segue l'andamento del mercato, ma con oscillazioni inferiori sia nei movimenti al rialzo che al ribasso, un beta pari ad 1 implica un titolo che replica l'andamento del mercato in modo perfetto, mentre un beta superiore ad 1 indica dei titoli che amplificano i movimenti dei mercati), un beta negativo segnala che il titolo ha una relazione inversa con i rendimenti di mercato, mentre un beta pari a 0 rappresenta il rendimento di un titolo privo di rischio, in quanto ha una correlazione dei rendimenti con il mercato pari a 0.

[50] Esprime il sovra-rendimento atteso dei titoli rischiosi che compongono un portafoglio di mercato rispetto al tasso privo di rischio. Il premio per il rischio di mercato sarà ulteriormente analizzato nel corso dell'analisi proposta.

Secondo tale modello, quindi, nessun fattore è capace di spiegare il rendimento atteso di un titolo, ad eccezione del coefficiente beta[51], in quanto prendendo in considerazione i due addendi della formula proposta, si può notare che il primo è identico per tutti i titoli ed il secondo dipende esclusivamente dal grado di sensitività del titolo rispetto ai movimenti di mercato.

Essendo il tasso privo di rischio uno dei componenti del tasso di sconto, quando i tassi di interesse aumentano, anche il rendimento atteso di un titolo aumenta e, di conseguenza, il suo prezzo diminuisce. Per questo, nell'ipotesi in cui i flussi di cassa attesi e il premio per il rischio di mercato rimangano costanti, la formula riuscirebbe a spiegare come variano i prezzi al variare del tasso associato agli strumenti finanziari privi di rischio; tuttavia, nel caso delle azioni, raramente i componenti appena citati rimangono invariati: i cambiamenti dei tassi di interesse reali o nominali sono spesso accompagnati dalla variazione del tasso d'inflazione e/o della crescita economica attesa e, di conseguenza, tendono a modificarsi anche i flussi di cassa attesi e l'ERP[52], variabile che impatta maggiormente nella determinazione del tasso di sconto stesso.[53]

A tal proposito, è particolarmente interessante citare il grande dibattito relativo alla stima del premio per il rischio di mercato, in quanto, sulla base della modalità di

[51] Fare riferimento alla nota n.49.

[52] Acronimo di *Equity Risk Premium*. Successivamente nel testo ci si riferirà al premio per il rischio di mercato utilizzando anche tale sigla.

[53] T. J. Moskowitz, T. Maloney, "*Value and Interest Rates, Are Rates to Blame for Value's Torments?",* p. 3, AQR, maggio 2020

calcolo utilizzata, esso potrebbe avere una differente sensibilità alle variazioni dei tassi di interesse.

Roger G. Ibbotson, in "*Rethinking the Equity Risk Premium*"[54], considera il premio per il rischio di mercato come un valore di equilibrio di lungo periodo che fornisce una stima del ritorno in eccesso del mercato delle azioni rispetto a quello delle obbligazioni; quindi, sotto tale visione, esso diviene un valore neutrale, in quanto non avvantaggia nessun investitore sulla base delle proprie esperienze e competenze, ma tenta di determinare il pensiero di mercato e può, dunque, essere utilizzato come parametro di riferimento, c.d. *benchmark*, per elaborare previsioni nel mercato azionario.

Inoltre, l'autore sottolinea che, dal punto di vista dell'azienda, il premio per il rischio di mercato è uno dei componenti più importanti nel calcolo del costo medio ponderato del capitale[55] (in inglese: "*Weighted Average Cost of Capital*", WACC),

[54] "*Rethinking the Equity Risk Premium"* è un working paper pubblicato nel 2011 da CFA Institute Research Foundation e scritto da P. B. Hammond, M. L. Leibowitz e L.B. Siegel. Esso analizza il dibattito sulla modalità di calcolo dell'ERP, variabile a cui vengono dati significati differenti a seconda dei soggetti presi in considerazione e che gioca un ruolo cruciale nelle decisioni prese da ogni investitore, in quanto influenza non solo la volontà di risparmiare o di investire, ma anche le decisioni di allocare le proprie risorse in strumenti finanziari più o meno rischiosi.

[55] Esso è il costo che un'azienda deve sostenere per raccogliere risorse finanziarie presso soci e terzi finanziatori; si tratta di una media ponderata dei costi delle diverse fonti di finanziamento utilizzate dall'impresa, con pesi rappresentati dai mezzi proprio e dai debiti finanziari complessivi. La formula per il suo calcolo è la seguente: WACC= Re * (E/(D+E)) + Rd * (1-t) * (D/(D+E)), dove Re è il costo del capitale proprio, Rd è il costo del debito, t è l'aliquota fiscale sulle imposte sui redditi e D ed E sono rispettivamente l'ammontare dei debiti e del patrimonio netto.

mentre, in relazione all'attività valutativa, esso è parte del tasso che viene utilizzato per attualizzare i flussi di cassa futuri attesi[56].

Per il suo calcolo R. G. Ibbotson propone differenti modalità: la prima fa riferimento al metodo storico, con cui il premio per il rischio di mercato è ottenuto attraverso la comparazione dei rendimenti passati delle azioni e delle obbligazioni, calcolati come media geometrica (aritmetica, nel caso di *corporate finance*[57] e dei processi di attualizzazione) dei rendimenti delle aziende ad alta capitalizzazione al netto delle obbligazioni governative di lungo periodo. Questo metodo ha il grande vantaggio di analizzare ciò che è realmente accaduto, rivelando di quanto, in passato, le azioni hanno realmente sovraperformato rispetto alle obbligazioni; d'altra parte, però, esso è particolarmente dipendente dal periodo preso in considerazione e, per questo, vi è un forte dibattito su quale sia l'orizzonte temporale che rappresenti in maniera migliore il rendimento atteso di lungo periodo: alcuni studiosi prediligono periodi temporali particolarmente estesi per ridurre probabili errori di stima, altri utilizzano orizzonti temporali più limitati per far riflettere meglio gli sviluppi economici attuali e futuri.

---

[56] P. B. Hammond, M. L. Leibowitz e L.B. Siegel, "*Rethinking the Equity Risk Premium*", p. 18, CFA Institute Research Foundation, 2011

[57] In italiano: "finanza di impresa", è una specifica area della finanza che tratta delle decisioni di natura finanziaria che le società devono prendere per cercare di individuare il miglior equilibrio tra le fonti disponibili in azienda e gli impieghi su cui investire, al fine di raggiungere una gestione efficiente ed efficace. Rientrano quindi nella cosiddetta corporate finance tutte le tecniche e gli strumenti che mirano a migliorare il valore dell'impresa e ad assicurare un rendimento del capitale superiore al suo costo. Il tutto evitando i rischi finanziari.

Un altro metodo proposto e molto utilizzato prevede di considerare la stima del *consensus*[58], ossia utilizzare il valore medio dei premi per il rischio di mercato elaborati dai partecipanti al mercato, come ad esempio gli istituti di credito, le banche, le società di rating o le SIM. Sebbene possa sembrare l'approccio più semplice e pratico, esso nasconde diverse problematiche, in quanto, anche i soggetti alla cui stima ci si riferisce, non hanno delle opinioni univoche riguardo gli sviluppi di lungo periodo: in seguito a recessioni o a forti ribassi dei prezzi, le loro stime tendono ad essere particolarmente negative, mentre in seguito a periodi di forte ottimismo l'ERP stimato potrebbe raggiungere valori molto elevati.

Un altro metodo di calcolo possibile si focalizza sull'analisi della funzione di utilità[59], in quanto il *Capital Asset Price Model*, in cui il premio per il rischio di mercato è una delle variabili più rilevanti, si fonda sull'idea che il rendimento atteso di un portafoglio è tale da soddisfare la domanda di remunerazione richiesta dall'investitore in relazione al rischio delle azioni detenute e, per tale motivo, in questo caso, il premio per il rischio di mercato viene stimato a partire dall'idea che gli investitori domandino un extra-guadagno, ossia una ricompensa, per investire le

[58] Chiamata anche "*consensus forecast*" è la media delle previsioni prodotte dagli analisti finanziari relativamente ad una società, ad un titolo o ad alcune grandezze caratteristiche della società emittente, quali ad esempio il fatturato, l'indebitamento finanziario o l'utile per azione.

[59] La funzione di utilità misura le preferenze di scelta su un determinato paniere di beni e/o servizi (in questo caso strumenti finanziari) e il benessere o soddisfazione del consumatore in funzione del consumo di quel bene.

proprie risorse in azioni piuttosto che in obbligazioni, in quanto le prime sarebbero più rischiose delle seconde.

Il modello Fama-French o modello a tre fattori (in inglese: "*Three Factors Model"*)[60], estensione del CAPM, parte dalla constatazione della non perfetta linearità tra rendimento e rischio misurato dal coefficiente beta e si basa sull'approccio multifattoriale[61]; al premio per il rischio di mercato del CAPM, vengono aggiunti due elementi per tenere in considerazione la tendenza ad avere rendimenti migliori, rispetto a quelli del mercato nel suo complesso, di due specifiche classi di azioni: quelle con una capitalizzazione moderata e quelle con un elevato rapporto prezzo-patrimonio netto, ossia le azioni *Value*.

$$E[Ri] = Rf + \beta i\ (E[Rm] - Rf) + \beta smb\ (SMB) + \beta hml\ (HML)$$

Come è possibile notare dalla formula proposta, ai due addendi già precedentemente discussi nell'analisi del *Capital Asset Price Model* vengono annessi due fattori[62]: il premio per la grandezza (in inglese: "*size premium*"), *Small Minus Big*[63] (SMB), che misura i rendimenti storici in eccesso delle azioni con

[60] Fare riferimento alla nota n.47.
[61] E. Fama, K. French, "*Common risk factors in the returns on stocks and bonds*", Journal of Financial Economics, 1993.
[62] Nel 2015, il modello è stato ampliato aggiungendo altri due fattori: redditività (RMW, differenza tra i rendimenti delle imprese con redditività robusta (alta) e debole (bassa)) e investimento (CMA, differenza tra i rendimenti delle imprese che investono in modo conservativo e quelle che investono in modo aggressivo).
[63] In italiano: "piccolo meno grande".

moderata capitalizzazione rispetto a quelle una capitalizzazione elevata e il premio per il valore (in inglese: "*value premium*"), *High Minus Low*[64] (HML), che misura la tendenza delle azioni *Value* ad avere performance migliori rispetto a quelle dei titoli *Growth*; entrambi i valori vengono moltiplicati per i coefficienti βsmb e βhml, che misurano rispettivamente la sensibilità del titolo ai fattori SMB e HML e che, come nel caso del beta per il rischio di mercato (βi), possono avere valori sia positivi che negativi[65].

A seguito di quanto analizzato è possibile, dunque, notare come vi siano molteplici modalità di calcolo utilizzabili per la determinazione del tasso di sconto e che, per ciascuna di esse, entrino in gioco una moltitudine di variabili, ognuna delle quali ha dinamiche proprie e viene influenzata simultaneamente e/o in modo differente dalle condizioni macroeconomiche: questi effetti concomitanti e fuorvianti rendono estremamente difficile valutare l'impatto che hanno i tassi di interesse sul prezzo degli strumenti finanziari e, quindi, diviene complessa anche l'analisi del loro rapporto con la performance dei portafogli *Value* e *Growth*; tuttavia, nel corso degli anni diversi studiosi hanno provato ad analizzare la sensibilità delle due tipologie di titoli ai tassi di interesse, riconducendo ad essa la causa delle differenti performance. Tali teorie vengono analizzate nel paragrafo successivo.

[64] In italiano: "alto meno basso".
[65] Far riferimento alla nota n.49.

2.3 Le teorie che vedono nei tassi di interesse la ragione delle differenti performance dei titoli Value e Growth

Diversi studiosi hanno provato a ricondurre la diversa performance dei titoli *Value* e *Growth* alla loro differente sensibilità rispetto ai tassi di interessi, ipotizzando, quindi, che rispondano in modo diverso ai tassi di sconto e che questa divergenza non sia mitigata da altri fattori[66].

Alcuni ricercatori[67] sostengono che tale discordanza sia dovuta alla durata media finanziaria[68], c.d. *duration*, dei titoli *Growth* rispetto a quella dei *Value*, nello specifico essi ritengono che i primi abbiano una durata media finanziaria maggiore dei secondi [69].

La teoria di Dechow, Sloan e Soliman[70] si basa sull'ipotesi che maggiore è il tasso di crescita dei flussi di cassa futuri, tanto più lontani nel tempo essi si presenteranno

---

[66] Nella realtà l'ipotesi che tutto il resto rimanga invariato è costantemente violata: è probabile che i flussi di cassa attesi per le azioni *Value* e *Growth* abbiano differenti gradi di incertezza, rispondano diversamente agli shock economici e che, quindi, la variazione dei tassi di interesse sia semplicemente un sintomo di questi movimenti.

[67] Dechow, Sloan e Soliman, "*Implied Equity Duration: A New Measure of Equity Risk*", Review of Accounting Studies, 2004; Brennan e Xia, "*Risk and Valuation under a Intertemporal Asset Pricing Model*", Journal of Business, 2006; Cambpell e Vuolteenaho, "*Bad News, Good Beta*", *working paper* Harvard University, 2003.

[68] È un indice sintetico, espresso in anni, che rappresenta il rischio di interesse di uno strumento finanziario. La *duration* viene calcolata come il valore attuale delle scadenze dei flussi di cassa, usando come tasso di attualizzazione il rendimento attuale del titolo.

[69] Una maggiore *duration* implica che i flussi di cassa siano attesi in un futuro più distante dal momento attuale e che vi sia un'elevata sensibilità del prezzo del titolo al variare del tasso di interesse.

[70] P. M. Dechow, R. G. Sloan e M. T. Soliman "*Implied Equity Duration: A New Measure of Equity Risk*", Review of Accounting Studies, 2004

in media e, quindi, tanto maggiore sarà la durata media finanziaria del titolo. La *duration* (Di, t), in particolare, riesce a catturare il grado di rischiosità e di redditività di un singolo titolo, in quanto dipende dalle caratteristiche dell'azienda stessa, associate a loro volta a valori di rischio e di guadagno come il valore contabile[71], c.d. *book value* (BV), il valore di mercato dei titoli[72], c.d. *market value* (ME), le vendite (S) e i guadagni (E).

$$Di, t = D (BV, ME, S, E, \theta)$$

Nei loro studi Dechow, Sloan e Soliman scoprono che gli strumenti finanziari con una maggiore durata media finanziaria, avendo una maggiore volatilità e un maggior beta, sono effettivamente maggiormente rischiosi, ma che, nonostante ciò, offrono dei rendimenti minori rispetto ad azioni che hanno una durata media finanziaria inferiore. Il problema, dunque, è che il segno del premio per il rischio sostenuto, c.d. *risk premium*, è opposto rispetto a quello atteso e che la sua magnitudine è particolarmente importante[73].

[71] È una misura di patrimonio netto espressa in termini monetari con riferimento a ciascuna azione. Essa è ottenuta dal rapporto tra il valore di stato patrimoniale del patrimonio netto diviso per il numero delle azioni ordinarie in circolazione.
[72] È l'importo al quale viene scambiato sul mercato uno strumento finanziario ed è determinato tramite l'incontro della domanda e dell'offerta del mercato stesso.
[73] P. M. Dechow, R. G. Sloan e M. T. Soliman "*Implied Equity Duration: A New Measure of Equity Risk*", p.230, Review of Accounting Studies, 2004: il premio relativo al fattore HDMLD (*high-duration minus low-duration stocks*), che confronta la performance dei titoli *duration* elevata e quelli con una *duration* ridotta, è circa del -6% e lo *Sharpe ratio* (rendimento medio ottenuto in eccesso rispetto al tasso privo di rischio per unità di volatilità o rischio totale) annuale è pari a -0,66.

L'unico modo per poter giustificare questo comportamento è, quindi, quello di considerare i rischi non presenti nel calcolo dalla durata media finanziaria come poco rilevanti per gli investitori e reputare le imprese con una minore *duration*, ossia le imprese *value*, come maggiormente rischiose, ipotizzando, perciò, che per investire in esse gli individui richiederanno un premio per il maggior rischio sostenuto, c.d. "*value premium"*.

Brennan e Xia[74] hanno successivamente analizzato tale premio, giungendo alla conclusione che i titoli *Value* sono caratterizzati da un maggior rischio rispetto ai titoli *Growth* a causa della sensibilità dei loro rendimenti ai cambiamenti delle opportunità di investimento in seguito agli shock sui flussi di cassa.

Questa teoria viene analizzata e dimostrata anche da Cambpell e Vuolteenaho[75], che, partendo dal *discounted cash flow model* (DCF)[76], riconducono le oscillazioni dei rendimenti di un portafoglio a due cause principali: le notizie sui flussi di cassa futuri e la variazione dei tassi di sconto. Sulla base di ciò, quindi, i prezzi degli strumenti finanziari potrebbero crollare o in seguito a delle cattive notizie (in inglese: "*bad news*") sui flussi di cassa futuri o in seguito ad un aumento del tasso di sconto; tuttavia, mentre nel primo caso la loro diminuzione non comporterebbe una variazione del set degli investimenti, nel secondo, oltre al crollo del mercato,

[74] M. Brennan e Y. Xia "*Risk and Valuation under a Intertemporal Asset Pricing Model*", Journal of Business, 2006
[75] J. Campbell e T. Vuelteenaho "*Bad News, Good Beta*", *working paper* Harvard University, 2003
[76] Far riferimento alla nota n.46.

vi sarebbe, grazie all'aumento del tasso di rendimento atteso, un miglioramento delle opportunità sugli investimenti futuri, che porterebbe gli investitori di lungo periodo a domandare un premio maggiore per detenere attività influenzate dalle notizie sulle variazioni dei flussi di cassa, piuttosto che per investire in attività sensibili alle variazioni dei tassi di sconto[77]. Per questo motivo, i due studiosi nel loro lavoro "*Bad News, Good Beta*"[78] definiscono il beta dei flussi di cassa come "cattivo" e quello del tasso di sconto come "buono", in quanto il primo determina un premio per il rischio maggiore rispetto all'altro.

Si può concludere affermando che Campbell e Vuelteenaho hanno dimostrato che gli strumenti finanziari con un più alto rischio per i flussi di cassa, c.d. *cash flow risk*, sono maggiormente rischiosi rispetto a quelli caratterizzati da un alto rischio sui tassi di sconto e che le azioni *Value* si contraddistinguono per avere una maggiore sensibilità ai flussi di cassa e una minore sensibilità sui tassi di sconto rispetto alle azioni *Growth*; quanto appena detto sta a significare che i diversi premi, richiesti per ogni rischio sostenuto, permetterebbero di giustificare, oltre ai differenti rendimenti dei titoli *Value* e *Growth* anche la diversa performance degli

[77] R. Bansal, R. Dittmar e C. Lundbland nel working paper "*Consumption, Dividends and the Cross Section of Equity Returns*", Duke University, 2002, giungono alla costatazione che il rischio sui flussi di cassa è un fattore particolarmente determinante per interpretare le differenze di compensazione tra diversi strumenti finanziari.

[78] J. Campbell e T. Vuelteenaho "*Bad News, Good Beta*", Harvard University, 2003

strumenti con alta e bassa durata media finanziaria, in quanto, i secondi, avendo un beta sui flussi di cassa maggiore, genereranno un più alto guadagno[79].

Secondo questa teoria, dunque, i prezzi delle azioni *Growth* rispetto a quelle *Value,* dovrebbero trarre, nell'ipotesi in cui gli altri componenti (il rischio per il premio di mercato e i flussi di cassa) non abbiano un effetto di spiazzamento[80], un beneficio maggiore dalla diminuzione del tasso privo di rischio; tale tesi è confermata anche da Lettau e Watcher[81], i quali giungono alla medesima conclusione, ossia che le aziende *Growth* sono maggiormente sensibili al tasso di sconto rispetto alle *Value*, le quali, invece, d'altro canto rispondono maggiormente alle variazioni dei flussi di cassa.

Questa diversa sensibilità dei due titoli alle variazioni dei tassi di interesse è stata anche ricondotta alle caratteristiche del debito delle aziende *Value* e *Growth*[82]: un differente ammontare e/o maturità del debito potrebbe causare una diversa risposta dell'azienda alle variazioni del costo medio ponderato del capitale[83] (WACC), influenzato a sua volta dai tassi di interesse. Secondo questa ipotesi, quindi, la sensibilità del *value premium* ai tassi di interesse è dovuta al fatto che le aziende

---

[79] J. Gormsen e E. Lazarus "*Duration-Driven Returns*", SSN, 2019

[80] Nella realtà i cambiamenti dei tassi di interesse riflettono le condizioni economiche, che, con molta probabilità, impattano anche i flussi di cassa e i *risk premium*: la combinazione di questi effetti potrebbe dominare quello della *duration*.

[81] M. Lettau e J. Watcher in "*Why Is Long-Horizion Equity Less Risky? A Duration-Based Explanation of the Value Premium*", Journal of Finance, 2007.

[82] Questa teoria non è tanto legata ai fattori *Value* per sé, ma al loro legame con situazioni aziendali di stress finanziario. Un modo diretto per testare questa ipotesi è quella di analizzare la probabilità di default e/o altri indicatori di stress finanziario in relazione alle valutazioni e ai tassi di interesse.

[83] Fare riferimento alla nota n.55.

Value abbiano una più alta probabilità di essere in situazioni di stress finanziario[84] e siano, quindi, maggiormente sensibili ai cambiamenti dei tassi di interesse di breve periodo[85].

Questa diversa sensibilità ai tassi di lungo e breve periodo implicherebbe anche un impatto opposto della pendenza della curva dei rendimenti[86] (in inglese: "*yield curve")*: un suo irripidimento[87] (in inglese "steepening"), ossia un aumento dello spread tra i tassi di interesse a lungo e a breve termine in relazione a una diminuzione dei tassi di breve periodo in corrispondenza di una crescita dei tassi di interesse di lungo periodo, avvantaggerebbe le aziende *Value*, che secondo le analisi di Mezrich, Wei e Guold[88] avrebbero un debito di più breve periodo e sarebbero, dunque, più sensibili all'aumento dei tassi di interesse di breve periodo rispetto alle

[84] Si possono verificare situazioni di stress o, nei casi più gravi, di crisi finanziaria quando un'impresa non riesce ad accedere alle risorse finanziarie idonee a mantenere una gestione economicamente equilibrata, pur essendo in grado di remunerarle in maniera congrua. L'azienda quindi non riesce ad ottenere finanziamenti sostitutivi per realizzare nuovi investimenti, rimborsare i debiti a scadenza o cambiare la propria struttura finanziaria ritenuta ormai superata. Per esaminare l'insorgenza/presenza di tali condizioni si può far ricorso all'analisi di determinati indici come ad esempio la leva finanziaria, il grado di autonomia finanziaria, il quick ratio, il ROI e il ROE.

[85] P. Maio e P. Santa Clara "*Short-Term Interest Rate and Stock Market Anomalies*", Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2017

[86] La curva dei rendimenti esprime la relazione che esiste tra il rendimento (tasso di interesse) dei titoli e la loro scadenza e si basa sul confronto di un set di titoli identici, salvo che per la loro scadenza.

[87] Con il termine irripidimento si vuole indicare nei mercati finanziari una particolare situazione della curva dei tassi di interesse: a un abbassamento dei rendimenti nella parte breve della curva corrisponde un innalzamento dei rendimenti nella parte lunga della curva; in genere, una curva di irripidimento indica un miglioramento dell'attività economica, aspettative di inflazione in aumento e, quindi, tassi di interesse più elevati.

[88] J. Mezrich, L. Wei, A. Guold, "*This Is Why Factor Investing Is Harder*", Harvey, 2019

aziende *Growth* che, invece, beneficerebbero di una diminuzione dei tassi di lungo periodo[89].

Tuttavia, è bene sottolineare che, in questo caso potrebbe non essere del tutto chiaro se un aumento dei costi di indebitamento possa essere una cosa positiva o negativa per un'azienda *Value*, in quanto essi stessi potrebbero essere una funzione delle condizioni economiche, che, come già sottolineato precedentemente, potrebbero a loro volta influire sui flussi di cassa e sui premi richiesti per i rischi.

Inoltre, è bene citare, che vi sono altre teorie che legano il *value premium* ai cambiamenti delle condizioni macroeconomiche, come ad esempio la variazione ciclica del premio per il rischio di mercato; tuttavia, queste supposizioni possono essere legate soltanto indirettamente al tasso di interesse e, come nelle altre teorie precedentemente citate, non è detto che il tasso di interesse sia l'unica variabile ad essere realmente influenzata.

[89] C. Harvey in "*Inverted Yield Curves and Stock Returns"*, Linkedin blog, 2019, conferma quanto appena detto, in particolare Harvey ha dimostrato che il *value factor* ha storicamente avuto delle alte performance dopo l'inversione della curva dei rendimenti.

CAPITOLO 3: ANALISI EMPIRICA

Premessa

In questo capitolo sarà illustrato lo strumento statistico utilizzato per l'indagine proposta, ossia il modello di regressione lineare, che consentendo di valutare il grado di dipendenza di determinate variabili rispetto ad altre, sarà impiegato per analizzare empiricamente il legame tra il *value premium* e i tassi di interesse.
Quindi, dopo una prima descrizione dello strumento d'esame utilizzato e dei dati presi in considerazione, si procederà con l'analisi stessa e le valutazioni dei risultati ottenuti.

3.1 La regressione lineare

Con il termine regressione si intende un modello statistico[90] che consente di prevedere i valori di una variabile numerica a partire da una o più variabili, individuando l'equazione di una curva che meglio interpreta il meccanismo con il quale una variabile è relazionata all'altra.

[90] Un modello statistico è un modello matematico, ossia uno schema teorico, costituito da una componente deterministica e una stocastica, che descrive un fenomeno ipotizzando le caratteristiche strutturali maggiormente rilevanti.

Gli usi di questa tecnica, sviluppata da Galton nel 1886[91], possono essere di tipo descrittivo, ossia con lo scopo di esporre la relazione tra le variabili, oppure di tipo interpretativo, ossia per spiegare il meccanismo con il quale una variabile è correlata ad un'altra, esplicitando tra i fenomeni di interesse un legame del tipo:

$$Y = f\,(X_1\,, X_2\,, \dots, X_n\,) + \varepsilon$$

dove Y è la variabile da spiegare, $(X_1\,, X_2\,, \dots, X_n\,)$ sono le variabili scelte per analizzare Y tramite la funzione $f\,(.)$ e ε[92] è la componente che tiene in considerazione l'errore commesso nella spiegazione della variabile Y tramite una funzione di X, in quanto, in genere, non è plausibile ipotizzare un legame deterministico tra le variabili utilizzate[93].

[91] Il termine regressione deriva dall'analisi svolta da Francis Galton nel 1886 in Inghilterra e descritta nell'articolo "*Regression towards mediocrity in hereditary stature"*, pubblicato nel medesimo anno da Journal of the Anthropological Institute in cui esaminò le altezze dei figli (Y) in funzione delle altezze dei genitori (X) e notò una relazione funzionale tra le due variabili: la media dell'altezza dei figli era identica alla media dell'altezza media dei due genitori. Tuttavia, a quei genitori che si collocavano agli estremi (molto bassi o molto alti) non corrispondevano figli altrettanto estremi (i figli dei genitori più alti erano più bassi dei loro genitori e viceversa) e per tale motivo egli definì tale comportamento come "regressione alla mediocrità" e la relazione funzionale che ve né era alla base come "modello di regressione", attribuendogli un preciso significato biologico. In realtà, come dimostrato da Yudkin e Stratton in "*How to deal with regression to the mean in intervention studies*" (1996, Lancet) l'interpretazione del fenomeno non è del tutto corretta: la regressione verso la media non è una caratteristica genetica che interessa soltanto l'ambito biologico, ma è dovuta al fatto che l'altezza dei due genitori, in quanto media di due valori, rappresenta una stima meno variabile rispetto a quella dei figli, rappresentata invece da un valore individuale.

[92] I possibili errori commessi nello sviluppo del modello verranno successivamente trattati nel corso del seguente paragrafo e nella nota n.98.

[93] In un modello di regressione, solitamente, la variabile Y, ossia la variabile da analizzare, viene denominata "variabile dipendente", mentre le variabili utilizzate per la spiegazione del fenomeno vengono indicate come "variabili indipendenti" o "variabili esplicative" e, a seconda della loro

Sebbene nelle analisi la selezione delle variabili è guidata dall'oggetto di studio, il ricercatore deve, in ogni caso, essere consapevole dell'esistenza di eventuali errori di misura[94], che possono, per esempio, essere connessi alla capacità di individuare una variabile che rappresenti una grandezza accurata e coerente del concetto studiato; infatti, se la variabile utilizzata come dipendente è affetta da un importante errore di misura, allora anche la miglior variabile indipendente non sarà in grado di raggiungere livelli accettabili di accuratezza previsiva, in quanto tanto più l'errore aumenta, quanto più la capacità previsiva delle variabili indipendenti si riduce.

Nella selezione delle variabili esplicative invece, la questione maggiormente problematica è l'errore di specificazione[95], indotto, in genere, dall'inclusione di

numerosità, si ha un modello di regressione semplice, ossia caratterizzato da una singola variabile esplicativa, oppure un modello di regressione multiplo, caratterizzato da una pluralità di variabili indipendenti.

[94] Gli errori di misura possono avere origini diverse e in rapporto ad esse le incertezze dei risultati devono essere prese in considerazione nella modalità opportuna. Le principali sorgenti di incertezza, a seconda delle quali applicare differenti trattamenti statistici, sono: gli errori dovuti alla limitata sensibilità degli strumenti, gli errori dovuti ad un'imperfetta definizione della grandezza in esame, gli errori sistematici e gli errori casuali. Quando l'errore è problematico può essere affrontato attraverso l'uso di scale aggregate, tramite le quali il ricercatore deve cercare di ottenere la miglior misura, dipendente e indipendente, ricorrendo a considerazioni concettuali ed empiriche.

[95] Gli errori di specificazione riguardano l'ipotesi della corretta specificazione del modello e possono essere generati dalla non inclusione di variabili rilevanti, dall'inclusione di quelle irrilevanti e dall'errate identificazione della forma funzionale del modello.

variabili irrilevanti[96] e/o dall'omissione[97] di quelle rilevanti nell'insieme delle variabili indipendenti.

Il modello di regressione semplice, ossia caratterizzato da una sola variabile esplicativa, è specificato dalla relazione:

$$Y_i = f(x_i; \beta) + \varepsilon_i$$

in cui la funzione $f(x_i; \beta)$ può essere di grado superiore al primo, come ad esempio di secondo grado ($Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \beta_2 x_i^2 + \varepsilon_i$) oppure di primo grado, ossia:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i$$

dove Y_i è la variabile dipendente o risposta, x_i è la variabile indipendente, ε_i è l'errore stocastico[98], β_0 è l'intercetta del modello, ossia l'ordinata all'origine che

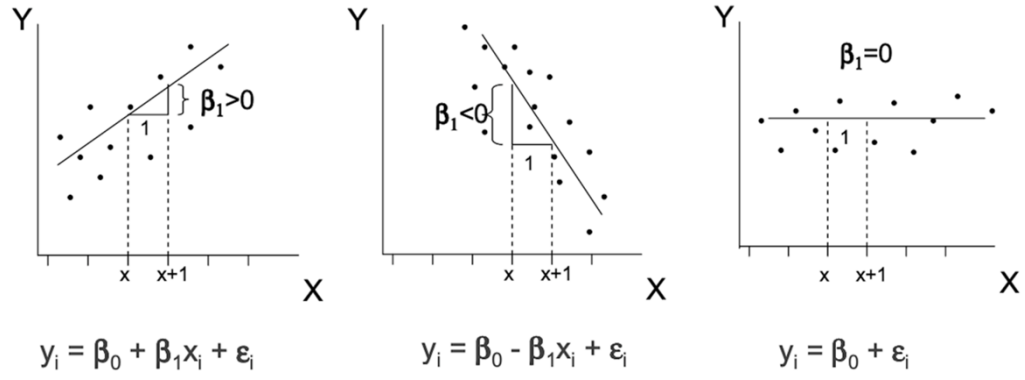
[96] Nel caso dell'inclusione di variabili irrilevanti, sebbene esse non distorcano i risultati delle altre grandezze, potrebbero però generare su queste ultime un impatto negativo, in quanto il loro effetto potrebbe nascondere o sostituirsi all'effetto di variabili più utili, rendendo meno precisi i test sulla significatività statistica e riducendo di conseguenza anche la capacità previsiva dell'analisi stessa

[97] Nel caso dell'omissione di variabili rilevanti, emerge la stessa criticità causata dall'inclusione di variabili irrilevanti, ossia la riduzione della capacità previsiva dell'analisi, in quanto, in assenza del loro inserimento nell'equazione di regressione, il loro risultato non può essere valutato

[98] Il termine di errore rappresenta la differenza tra il valore effettivo di una variabile dipendente e il suo valore previsto, derivante dalla non completa esattezza della relazione. Quest'ultima potrebbe essere dovuta all'assenza di una relazione lineare, all' esistenza di altre variabili (non considerate e/o non osservabili) che influiscono sulla Y o ad eventuali errori di misurazioni delle variabili stesse. La componente stocastica viene generalmente assunta omoschedastica e normalmente distribuita.

rappresenta il valore della variabile di Y quando X è uguale a zero e β_1 rappresenta il coefficiente di regressione. Quest'ultimo può variare tra meno infinito e più infinito e, essendo il coefficiente angolare della retta di regressione, rappresenta la variazione subita in media dal carattere Y per effetto di un aumento unitario del carattere X. Il valore assoluto del coefficiente di regressione indica il grado della relazione, in particolare quanto più il suo valore è grande tanto più la variabile X influenza la Y, mentre il suo segno rivela il tipo di legame esistente tra le variabili analizzate: un β_1 positivo indica concordanza tra le variabili, un β_1 con segno negativo è sinonimo di discordanza, mentre un β_1 uguale a 0 segnala la completa assenza di relazione tra le variabili (figura 5).

Figura 5- Pendenza della retta di regressione: β_1 positivo, negativo e nullo



Il processo matematico per calcolare i parametri della retta di regressione è chiamato metodo dei minimi quadrati[99] (in inglese (OLS): "*Ordinary Least Squares"*) e rappresenta una tecnica di ottimizzazione che permette di trovare una funzione, ossia da una curva ottima, c.d. curva di regressione, che si avvicini il più possibile ad un insieme di dati. In particolare, la funzione trovata tramite il metodo dei minimi quadrati deve essere quella che, nel determinare l'intercetta del modello (β_0) e il coefficiente di regressione (β_1), minimizzi la somma dei quadrati delle differenze tra i valori osservati (Yi) e i valori stimati dalla funzione stessa ($\hat{Y}$i).
Le formule di tipo statistico che permettono di calcolare β_0 e β_1 sono:

$$\beta_0 = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \overline{y})}{\sum(x_i - \bar{x})^2} = \frac{cov_{xy}}{var_x}$$

$$\beta_1 = \bar{y} - \beta_0\bar{x}$$

con $\bar{y}$ e $\bar{x}$ rispettivamente la media delle variabili x e y.

[99] L'approssimazione ai minimi quadrati è una tecnica di regressione volta a determinare una funzione analitica che approssimi un insieme di dati senza necessariamente passare per i dati stessi (interpolazione). È opportuno approssimare ai minimi quadrati anziché interpolare quando i dati provengono da misure sperimentali e potrebbero, quindi, essere affetti da errore oppure se essi hanno poche cifre significative, ossia non sono molto precisi.

In seguito al tracciamento della retta di regressione è bene studiare il livello di accuratezza della previsione[100] e uno delle misure utilizzabili per esprimere tale grado è il coefficiente di determinazione lineare[101] (R^2), anche detto coefficiente di correlazione o di adattamento ai dati (in inglese: "*goodness of fit*"). Esso rappresenta un valore statistico capace di esprimere le capacità predittive di un modello di regressione lineare ed è calcolato come il rapporto di due valori: la somma spiegata dei quadrati[102] (in inglese (ESS): "*explained sum of squares*"), misurata tramite la sommatoria delle differenze tra i valori predetti di Y e la sua media e la somma totale dei quadrati[103] (in inglese (TSS): "*total sum of squares*"), calcolata addizionando alla somma dei quadrati spiegata (ESS) la somma dei quadrati residui (RSS)[104].

[100] In statistica, l'accuratezza di una previsione indica quanto il valore previsto di una quantità si avvicini al valore reale di essa e in genere, una misura è tanto più accurata quanto più la media delle misure si approssima al valore reale della grandezza.

[101] Il coefficiente di correlazione è una misura specifica usata nell'analisi della correlazione per quantificare la forza della relazione lineare tra due variabili. Nel caso di due variabili, la formula confronta la distanza di ogni punto di dati dalla media della variabile, definendo quanto la relazione tra le due variabili si posizionerebbe vicino a una linea immaginaria tracciata tra essi. Sebbene il coefficiente di correlazione lineare venga utilizzato solo nei modelli di regressione lineare, il suo utilizzo è talmente diffuso che, anche per i modelli non lineari, negli anni sono stati proposti una serie di indicatori simili, detti pseudo R^2.

[102] Chiamata anche "variazione spiegata" o "somma dei quadrati di regressione", è la porzione di variazione totale che misura quanto bene l'equazione di regressione spieghi la relazione tra X e Y, ossia il modo in cui un modello di regressione rappresenta i dati modellati.

[103] La somma totale dei quadrati quantifica la variazione totale in un campione e si determina sommando le differenze tra i valori originari di Y e la sua media.

[104]Chiamata anche "variazione inspiegabile" o "somma dei quadrati degli errori di previsione", la somma dei quadrati residui, in inglese "*residual sum of squares*" (RSS), è la porzione della variazione totale che misura le discrepanze, ossia gli errori, tra i valori effettivi di Y e quelli stimati dall'equazione di regressione, quantificando gli errori di modellazione, ossia descrivendo come la variazione della variabile dipendente non possa essere spiegata dal modello. In generale, una somma residua dei quadrati più bassa indica che il modello di regressione può spiegare meglio i dati, mentre

$$R^2 = {}^{ESS}/_{TSS}$$

Il coefficiente di determinazione indica, quindi, la percentuale di varianza totale dei valori di Y intorno alla propria media che risulta spiegata dal modello di regressione ed ha un valore compreso tra 0 e 1: un R^2 pari a 0 indica un modello le cui variabili predittive non spiegano per nulla la variabilità di Y intorno alla propria media, mentre un coefficiente di determinazione pari ad 1 indica una situazione in cui, conoscendo i valori delle variabili indipendenti, si può predire esattamente quale sarà il valore della Y, ossia, in tale situazione, le variabili predittive riescono a spiegare completamente la variabilità della Y intorno alla propria media e quindi, da un punto di vista grafico, tutti i punti si collocano esattamente sulla retta di regressione, in quanto non c'è nessun errore di previsione nell'utilizzare X per la stima di Y, il cui valore stimato coincide esattamente con quello osservato.

In conclusione, più è grande il valore del coefficiente di determinazione, più il modello ha un alto potere predittivo, ossia migliore è la capacità delle variabili esplicative di prevedere i valori della variabile dipendente; tuttavia, questa interpretazione in alcune situazioni può essere fuorviante, in quanto un modello che presenta un coefficiente di determinazione lineare elevato può comunque essere

una somma spiegata dei quadrati più alta indica che essi non sono spiegati in maniera efficiente dal modello.

errato, in quanto quest'ultima è una condizione necessaria ma non sufficiente per poter effettuare delle previsioni precise[105].

Per tale motivo nel modello lineare esistono molte analisi di conferma[106] che, concentrandosi sull'intercetta, la pendenza e/o la varianza, verificano la significatività statistica e la bontà di adattamento del modello creato, analizzando le relazioni tra le variabili dipendenti e quelle esplicative, in quanto il semplice calcolo della retta potrebbe non essere sufficiente: quest'ultima potrebbe infatti indicare una relazione reale tra le due variabili, realizzata quando la dispersione dei punti intorno alla retta è ridotta, oppure una relazione casuale, ossia non significativa, che si concretizza quando la dispersione dei punti intorno alla retta non è sostanzialmente differente da quella intorno alla media di Y (in questo ultimo caso citato può, per esempio, essere interessante studiare la significatività del

[105] Soprattutto in alcuni campi di studio, come le scienze del comportamento, è normale osservare valori di R^2 inferiori al 50%. Questo non significa che il modello di regressione costruito non è efficiente ma solo che, per sua natura, la variabile dipendente che si sta analizzando è influenzata da una moltitudine di fattori differenti, molti dei quali non sono stati misurati e/o inclusi nel modello.

[106] Le analisi di conferma effettuate, ad esempio, attraverso i test di significatività hanno come scopo quello di comprendere se la rilevazione effettuata sul campione possa essere considerata un evento straordinario o la norma. Tutti i test statistici di significatività assumono inizialmente la cosiddetta ipotesi nulla o zero, che prevede l'assenza di alcuna differenza tra i gruppi riguardo il parametro considerato e che può essere scartata o accettata attraverso il confronto tra risultato del test statistico e il valore critico tabulato in apposite tabelle: se il risultato del test supera il valore critico, allora l'ipotesi nulla viene respinta, nel caso contrario accettata. Il livello di significatività viene solitamente fissato al 5% o all'1% e rappresenta una stima quantitativa della probabilità (detta "valore p") che le differenze osservate siano dovute al caso. Alcuni dei test maggiormente usati sono: il test F di Fisher, il test t di Student e il test del chi quadrato.

coefficiente di regressione, ossia verificare, attraverso analisi come il test F di Fisher[107], se il coefficiente angolare (β_1) si discosti da zero in modo significativo).

3.2 I dati: il value premium e i tassi di interesse

Il primo passo per poter analizzare la relazione tra il *value premium* e i tassi di interesse è la selezione dei dati da esaminare. Per avere un'analisi il più possibile completa si è deciso di studiare due aree geografiche: Europa e Stati Uniti, per ciascuno dei quali, attraverso la scelta di indici azionari, si è calcolato il fattore *High Minus Low*[108], analizzato successivamente in relazione ai tassi di interesse attraverso il modello di regressione lineare.

Per stimare il fattore HML sono stati selezionati indici azionari rappresentativi di un paniere di titoli Value (I.V.) e di un paniere di titoli Growth (I.G.), per ciascuno

[107] Il test F di Fisher è un tipo di test di significatività utilizzato per la verifica delle ipotesi. Esso prende il nome dal suo fondatore, Ronald Fisher, ideatore dei concetti sui quali si basa la moderna statistica matematica. In particolare, il test F di Fisher studia l'intero modello di regressione, ricercando l'esistenza di una relazione significativa tra le variabili dipendenti e l'insieme delle variabili indipendenti prendendo in esame l'ipotesi nulla (H_0: $\beta = 0$) e l'ipotesi alternativa bilaterale (H_1: $\beta \neq 0$): rifiutare la prima significa accettare implicitamente la seconda, ossia affermare che la regressione esiste, in quanto conoscendo X si ha informazione sul valore di Y, mentre accettando H_0 si afferma che β_1 sia uguale a zero, ossia che nella regressione lineare al variare di X, Y resta costante e, di conseguenza, non esiste alcun legame di regressione o capacità predittiva di X su Y, poiché la prima cambia mentre la seconda resta costante. Il test permette, dunque, di verificare se le differenze tra i dati possono essere dovute alla casualità o meno, in particolare nel secondo caso si parla di significatività statistica.

[108] Far riferimento al capitolo 2 e alla nota n. 64. Successivamente ci si riferirà a tale fattore sia con il termine "*High Minus Low*" sia con la sigla "HML".

dei quali è stato poi calcolato il rendimento giornaliero e successivamente il fattore HML, dato dalla differenza tra i due.

$$H_t = (\ln(I.V._t) - \ln(I.V._{t-1})) * 100$$

$$L_t = (\ln(I.G._t) - \ln(I.G._{t-1})) * 100$$

$$HML = H_t - L_t$$

Facendo riferimento all'area geografica europea sono stati determinati tre fattori *High Minus Low* attraverso gli indici *EURO STOXX Total Market Value* e *EURO STOXX Total Market Growth*, *MSCI Europe Value* e *MSCI Europe Growth* e *STOXX Europe Strong Value 20* e *STOXX Europe Strong Growth 20*.

Gli indici *MSCI Europe Value e MSCI Europe Growth*[109] sono composti da aziende ad alta e media capitalizzazione che mostrano caratteristiche rispettivamente di tipo *Value* e *Growth* definite sulla base di otto variabili storiche e previsionali e che provengono da paesi europei con mercati sviluppati[110], in inglese "*Developed*

[109] Gli indici *MSCI Europe Value* e *MSCI Europe Growth*, nati l'8 dicembre 1997, sono costituiti rispettivamente da 249 e 221 componenti e sono caratterizzati da una capitalizzazione totale pari a 4.261.007.29 milioni di euro e 3.926.953.54 milioni di euro. Entrambi gli indici sono aggiornati semestralmente (maggio e novembre) con l'obiettivo di riflettere i possibili cambiamenti delle aziende e dell'economia in generale.

[110] I quindici paesi europei considerati sono: Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Irlanda, Italia, Paesi Bassi, Norvegia, Portogallo, Spagna, Svizzera, Svezia e Regno Unito.

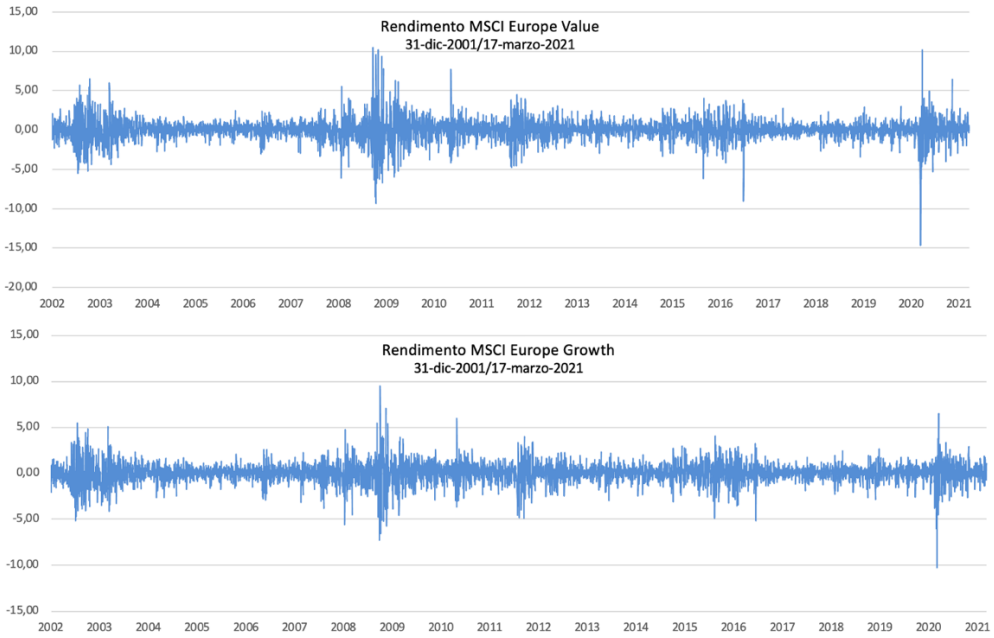
Markets" (DM). In particolare, per l' identificare di aziende di stile *Value* vengono studiati tre indicatori, ossia il rapporto prezzo di mercato-valore contabile[111], i rendimenti attesi per i successivi dodici mesi ed il rapporto dividendi-prezzo[112], mentre per le aziende *Growth* vengono analizzate cinque variabili: il tasso di crescita atteso di lungo periodo e di breve periodo degli utili per azione, l'attuale tasso di crescita della società, il tasso di crescita storico degli utili per azione e il tasso di crescita storico di lungo periodo delle vendite per azione.

L'andamento del rendimento giornaliero dei due indici e del fattore *High Minus Low* sono mostrati rispettivamente nelle figure 6 e 7.

[111] Noto anche come prezzo-valore di libro, in inglese "*Price to Book Value*", è il rapporto tra il prezzo di mercato di un'azione e il valore del capitale proprio per azione della società risultante dal bilancio. In genere, i titoli venduti a un prezzo ampiamente inferiore al valore contabile del patrimonio netto sono considerati buoni candidati per portafogli sottovalutati, mentre quelli venduti ad un prezzo superiore sono l'obiettivo di portafogli sopravvalutati.

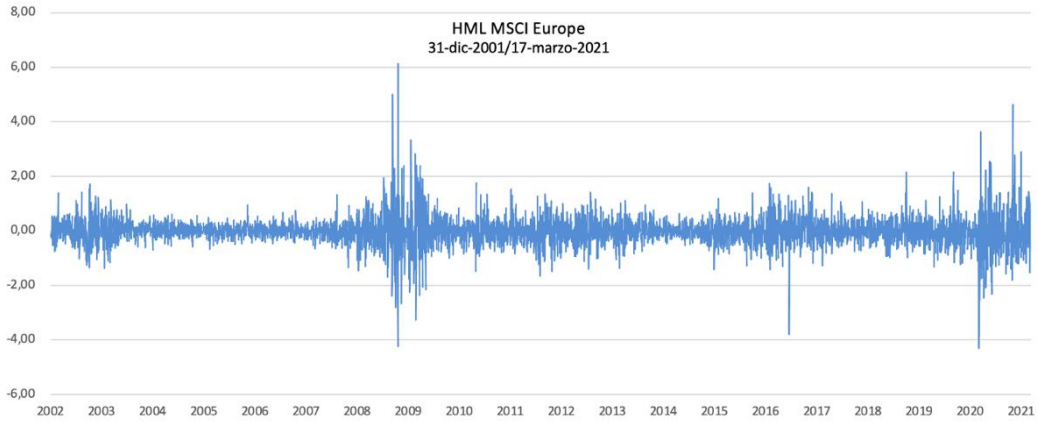
[112] In inglese "*Dividend Yield*", è un indicatore di rendimento dato dal rapporto tra il dividendo pagato da un'azione e il prezzo di mercato dell'azione stessa. Più questo indice è elevato, migliore è il giudizio che viene espresso circa la capacità della società di remunerare il capitale investito.

Figura 6- Rendimento MSCI Europe Value e MSCI Europe Growth



Fonte: Elaborato del relatore

Figura 7- Fattore HML MSCI Europe



Fonte: Elaborato del relatore

Gli indici *EURO STOXX Total Market Value* e *EURO STOXX Total Market Growth*, formati rispettivamente da 282 e 191 componenti, fanno parte degli indici

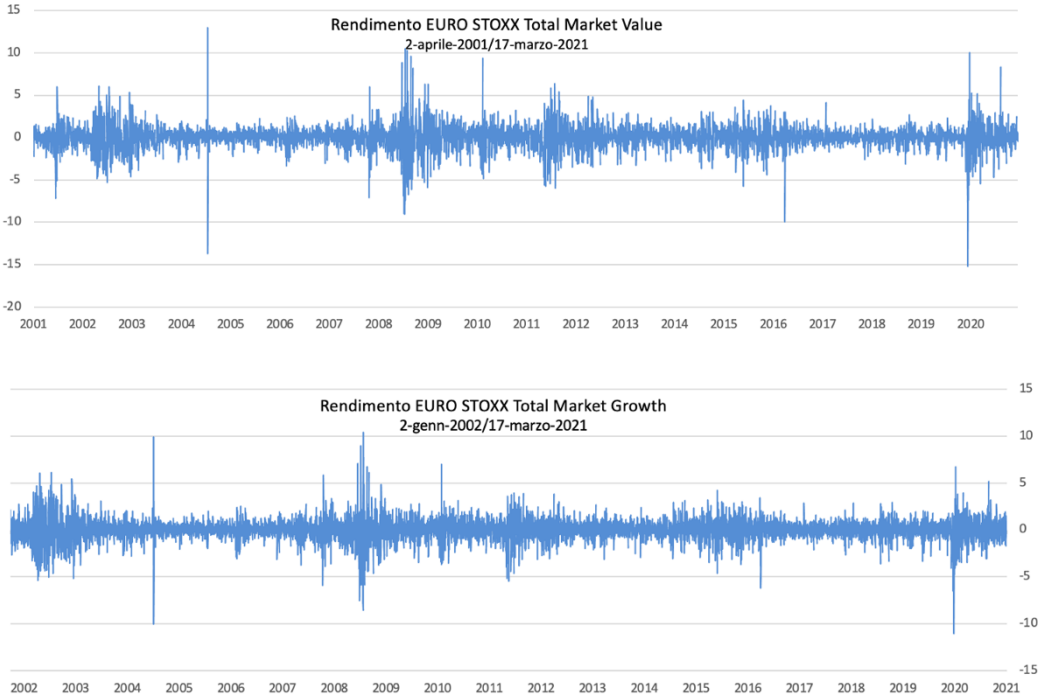
EURO STOXX Total Market Style[113], ossia indici progettati per monitorare la performance delle società dell'Eurozona con caratteristiche di crescita e di valore simili. Essi sono sottoinsiemi rispettivamente degli indici *STOXX Europe TMI Growth* e *STOXX Europe TMI Value*[114] e comprendono aziende di bassa, media e alta capitalizzazione.

Nelle figure 8 e 9 sono riportati i tassi di rendimento giornaliero degli indici e del rispettivo fattore *High Minus Low*.

[113] L'indice *EURO STOXX Total Market* (TMI), sottoinsieme regionale dell'indice *STOXX Europe Total Market*, è caratterizzato da un numero variabili di componenti provenienti dai paesi dell'Eurozona: Austria, Belgio, Finlandia, Francia, Germania, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Paesi Bassi, Portogallo e Spagna. Le società dell'indice possono poi essere distinte per stile di investimento e per capitalizzazione e da tali suddivisioni nascono gli indici: *EURO STOXX Total Market Large*, *EURO STOXX Total Market Mid*, *EURO STOXX Total Market Small* e gli *EURO STOXX Total Market Style*.

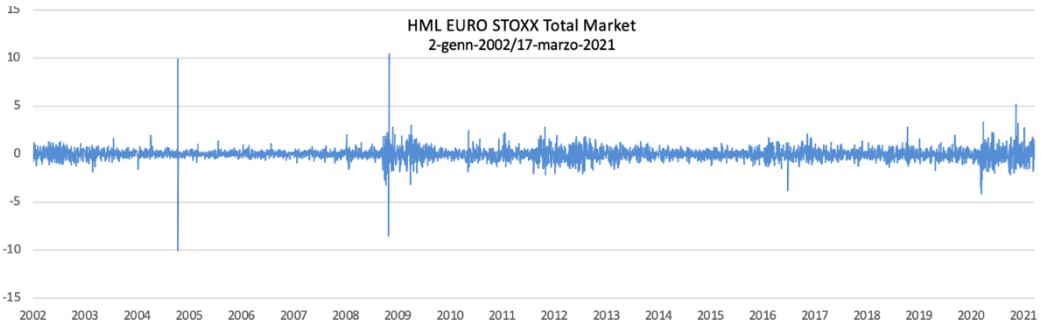
[114] Gli indici *STOXX Europe TMI Growth* e *STOXX Europe TMI Value* derivano a loro volta dall'indice *STOXX Europe Total Market* (TMI), che rappresenta la regione dell'Europa occidentale nel suo complesso. Esso ha un numero variabili di componenti e copre circa il 95% della capitalizzazione di mercato del flottante in diciassette paesi europei: Austria, Belgio, Polonia, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Paesi Bassi, Norvegia, Portogallo, Spagna, Svezia, Svizzera e Regno Unito.

Figura 8- Rendimento EURO STOXX Total Market Value e EURO STOXX Total Market Growth



Fonte: Elaborato del relatore

Figura 9- Fattore HML EURO STOXX Total Market



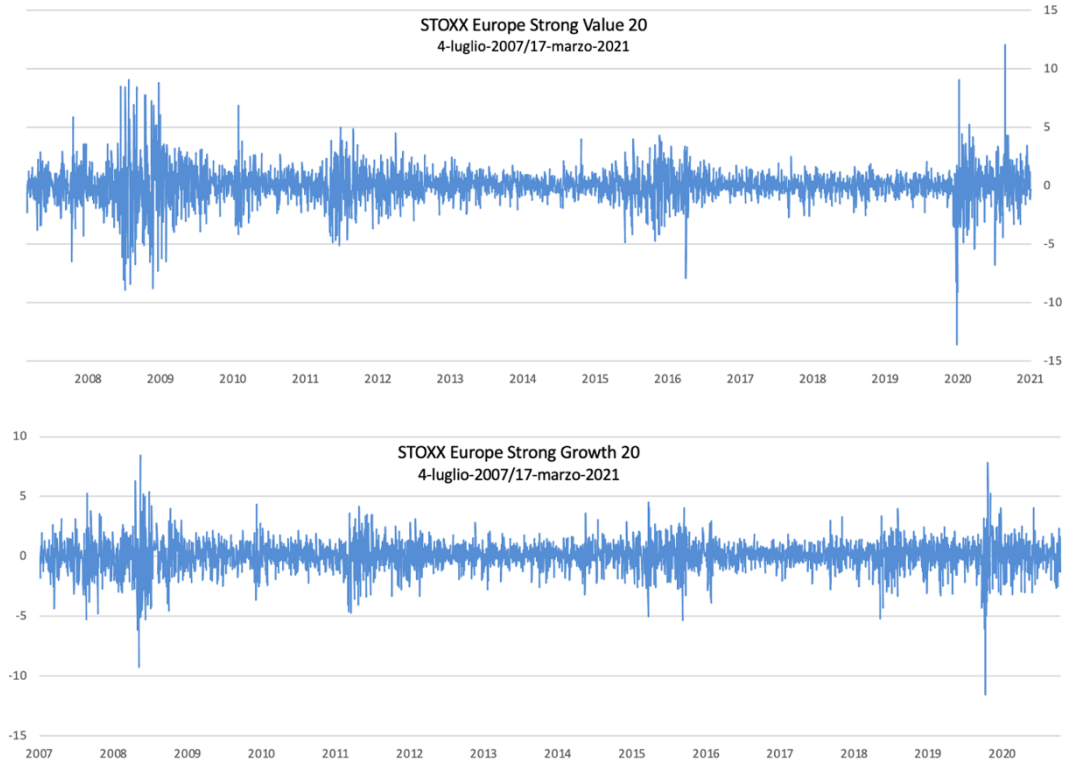
Fonte: Elaborato del relatore

Gli indici *STOXX Europe Strong Value 20* e *STOXX Europe Strong Growth 20* fanno parte della famiglia di indici *STOXX Strong Style*, che misurano la

performance delle società dallo stile *Value* e *Growth* più puro, provenienti dall'Eurozona e dall'Europa. Ciascun indice è formato da 20 aziende, la cui selezione viene effettuata sulla base di comprovate analisi di stile fondate su sei fattori: il rapporto atteso prezzo-utile per azione[115], la crescita prevista dei rendimenti, il rapporto trailing prezzo-utile[116], il tasso di crescita dei rendimenti trailing, il rapporto prezzo-valore contabile[117] e il rapporto dividendo-prezzo[118].
Successivamente i fattori vengono condensati in un unico punteggio di stile, ossia una valutazione di crescita o di valore che misura accuratamente la purezza dello stile dell'azienda considerata e che determina anche la ponderazione dei componenti all'interno dell'indice stesso.
L'andamento dei rendimenti giornalieri di ciascun indice e del fattore *High Minus Low* sono riportati nelle figure 10 e 11.

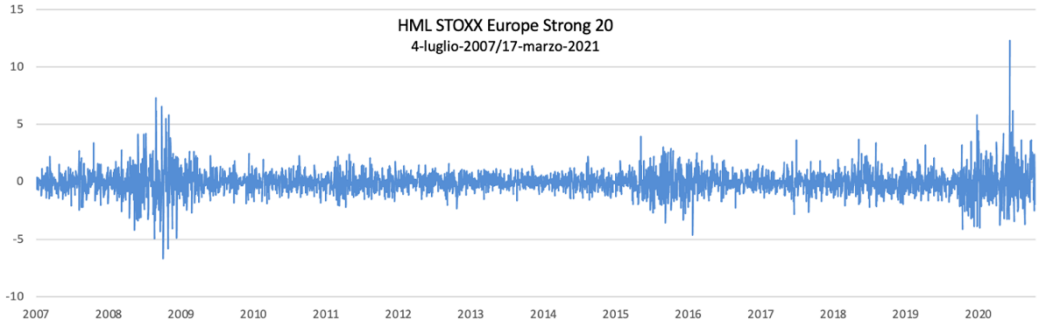
[115] In inglese "Price to Earnings", indica quante volte il prezzo dell'azione incorpora gli utili attesi e quindi quante volte l'utile di una società è contenuto nel valore che il mercato le attribuisce. Quanto più questo rapporto è altro, tanto maggiori sono le aspettative degli investitori sulla crescita della società.
[116] È il rapporto prezzo-utile per azione basato sui dati finanziari dei dodici mesi più recenti. Se la società è quotata e quindi è possibile impiegare dati trimestrali, si prendono in considerazione le informazioni relative agli ultimi quattro trimestri. Pertanto, gli ultimi quattro dati dell'utile trimestrale sono sommati e poi impiegati come denominatore nel calcolo del rapporto.
[117] Far rifermento alla nota n.111.
[118] Far riferimento alla nota n.112.

Figura 10- Rendimento STOXX Europe Strong Value 20 e STOXX Europe Strong Growth 20



Fonte: Elaborato del relatore

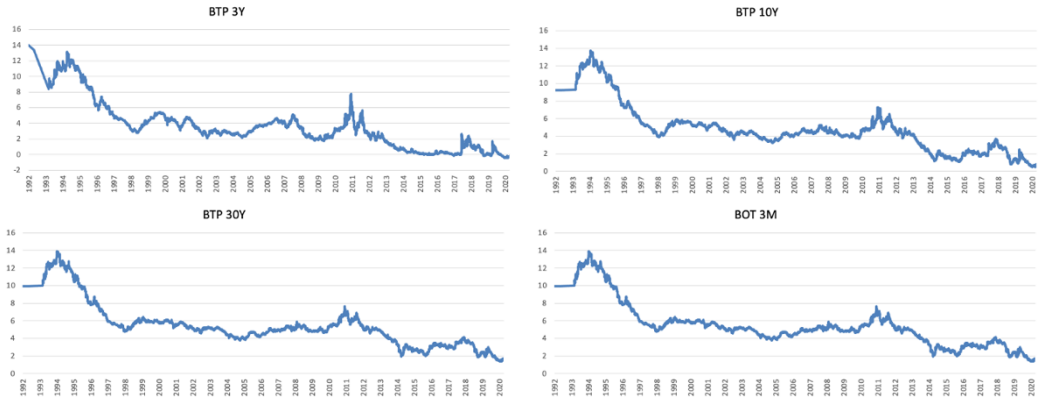
Figura 11- Fattore HML STOXX Europe Strong 20



Fonte: Elaborato del relatore

Come variabili indipendenti nei modelli di regressioni studiati sono stati presi, per la regione europea, i tassi di rendimento dei titoli di stato italiani e tedeschi; in particolare, per la regione italiana sono stati analizzati i BTP[119] con scadenza 3, 10 e 30 anni e i BOT[120] a 3 mesi, mentre per la Germania sono stati selezionati i Bund[121] con scadenza 3, 10 e 30 anni. L'andamento dei tassi di rendimento dei titoli di stato italiani e tedeschi sono mostrati rispettivamente nelle figure 12 e 13.

Figura 12- Tasso di rendimento titoli di stato italiani



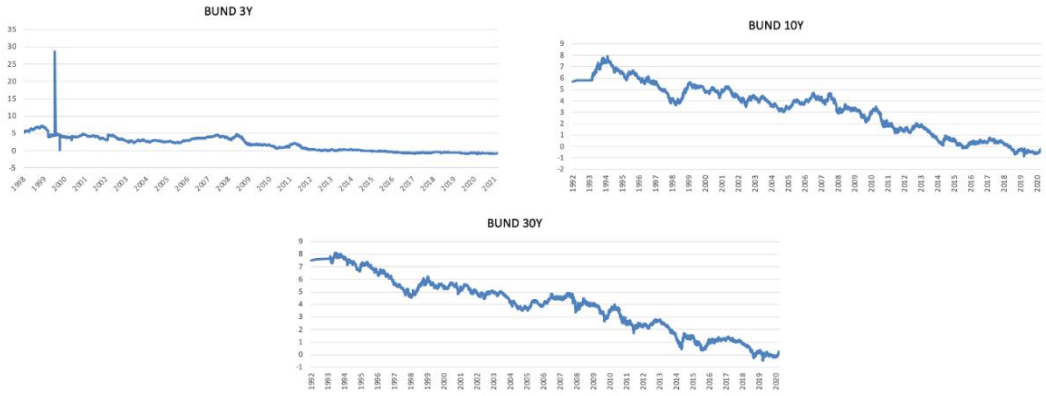
Fonte: Elaborato del relatore

[119] I Buoni del Tesoro Poliennali (BTP) sono titoli di debito (obbligazioni) a medio-lungo termine emessi dal Dipartimento del Tesoro (Ministero dell'Economia e delle Finanze) con cedola fissa posticipata pagata semestralmente. I BTP possono essere emessi con scadenze pari a 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30 e 50 anni mediante un procedimento chiamato asta marginale. I BTP, in quanto strumenti finanziari emessi da uno stato sovrano e qualora vengano mantenuti fino a scadenza, presentano un profilo di rischio medio/basso e possono essere considerati come tassi di interessi privi di rischio.

[120] I Buoni Ordinari del Tesoro (BOT) sono titoli del debito pubblico italiano di breve termine, ossia con una vita a scadenza di 3, 6 o 12 mesi. Data la loro breve vita, questi tioli vengono considerati strumenti di liquidità e per questo comportano un minor rischio per i sottoscrittori e un minor rendimento rispetto a scadenze più lunghe.

[121] I Bund, diminutivo di Bundesanleihen, sono l'equivalente dei Buoni del Tesoro Poliennali emessi dallo stato italiano. Si tratta, ovvero, di titoli di stato (obbligazioni) emesse dal governo dello stato tedesco per finanziare il proprio debito pubblico. I Bund hanno scadenze variabili, sono emessi in euro, prevedono una cedola annuale e solitamente hanno livelli di rischio molto bassi e rendimenti ridotti.

Figura 13- Tasso di rendimento titoli di stato tedeschi

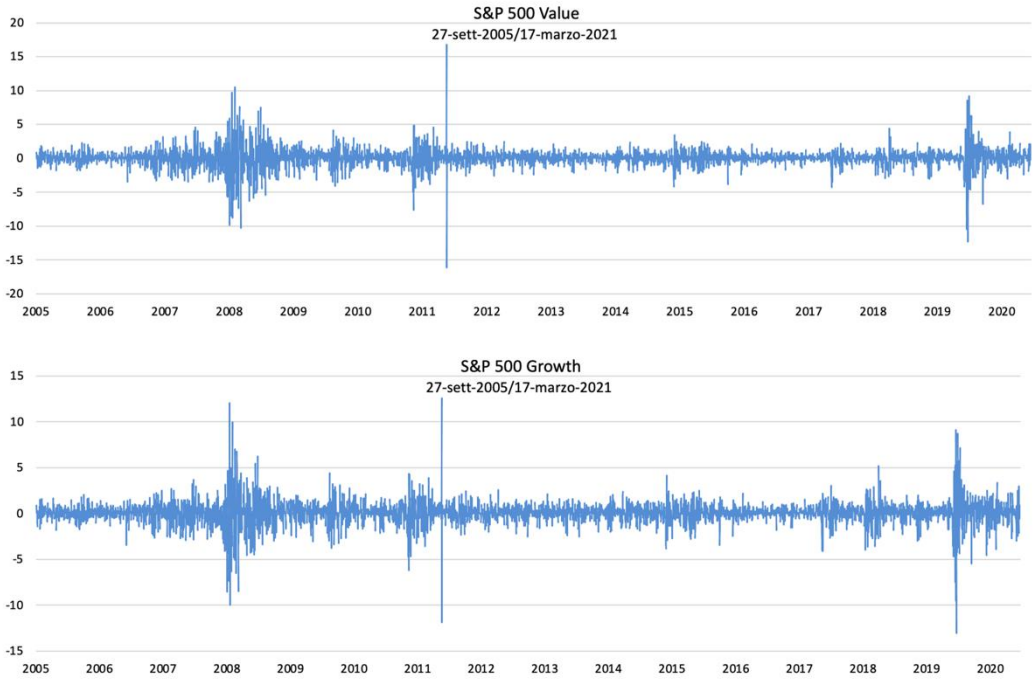


Fonte: Elaborato del relatore

La seconda area geografica studiata sono gli Stati Uniti: i due fattori HML sono stati determinati a partire dagli indici *Russell 3000 Value* e *Russell 3000 Growth*, *S&P 500 Value* e *S&P 500 Growth*[122], nelle cui figure sottostanti sono riportati i loro rendimenti giornalieri e l'andamento dei rispettivi fattori *High Minus Low*.

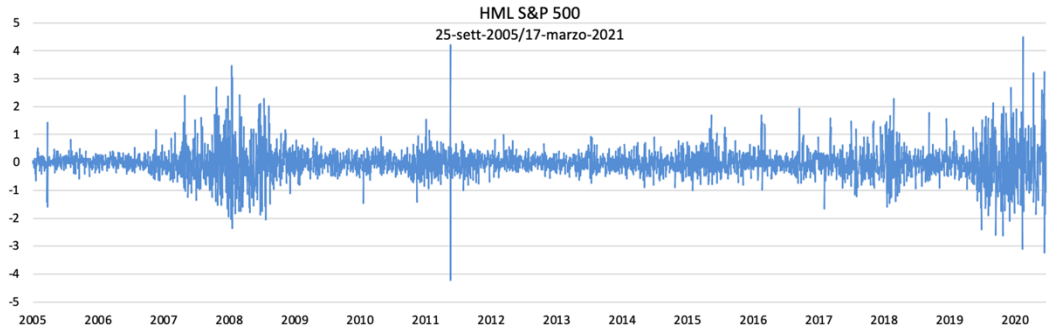
[122] Gli *indici Russell 3000 Value, Russell 3000 Growth, S&P 500 Value* e *S&P 500 Growth* sono stati precedentemente descritti e analizzati nel Capitolo 1.

Figura 14- Rendimento S&P 500 Value e S&P 500 Growth



Fonte: Elaborato del relatore

Figura 15- Fattore HML S&P 500



Fonte: Elaborato del relatore

Figura 16- Rendimento Russell 3000 Value e Russell 3000 Growth

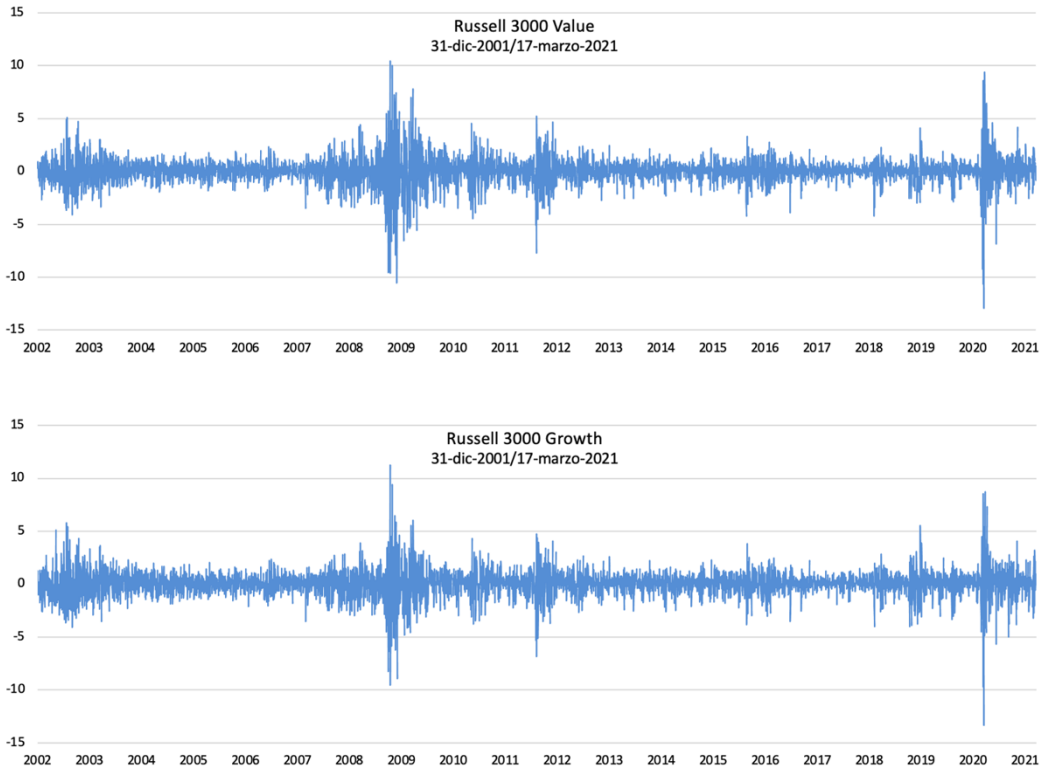
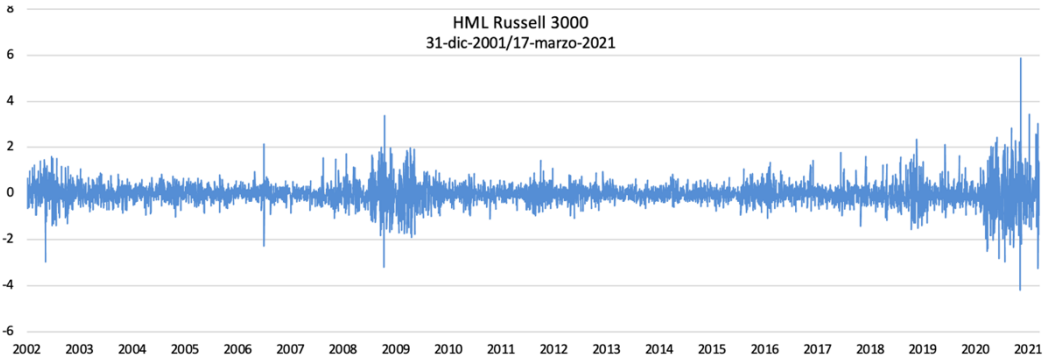


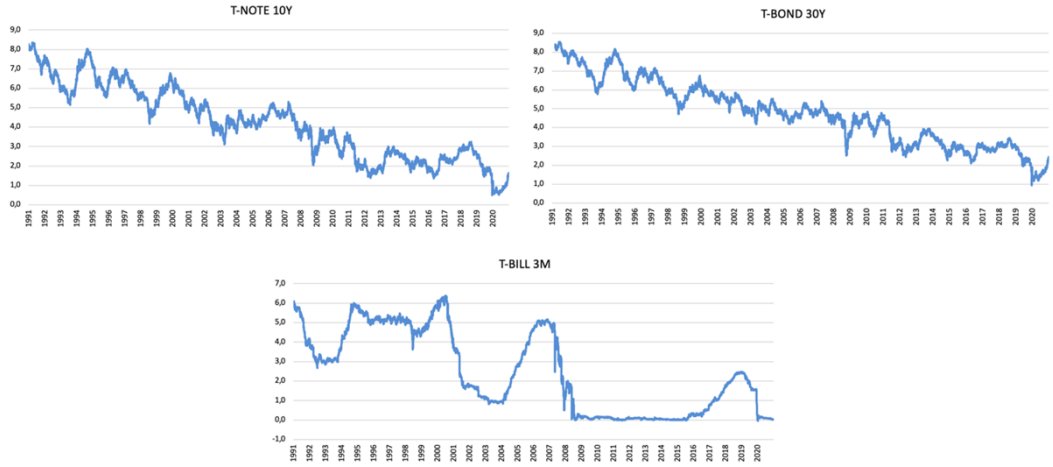
Figura 17- Fattore HML Russell 3000



Fonte: Elaborato del relatore

I fattori *High Minus Low* determinati tramite gli indici appena citati sono stati poi studiati in relazione ai tassi di interesse dei titoli di stato emessi dal governo federale degli Stati Uniti, in particolare sono stati osservati gli T-NOTE[123] con scadenza 10 anni, i T-BOND[124] con scadenza 30 anni e i T-BILL[125] con scadenza 3 mesi (la figura 18 mostra l'andamento del tasso di rendimento per ciascun titolo di stato considerato).

Figura 18- Tasso di rendimento titoli di stato USA



Fonte: Elaborato del relatore

[123] I Treasury Note (T-NOTE) sono i titoli di Stato emessi dal governo federale degli Stati Uniti a medio-lungo termine con scadenze pari a 2, 3, 5, 7 e 10 anni. Al sottoscrittore è riconosciuta una cedola semestrale a tasso di interesse fisso.
[124] I Treasury Bond (T-BOND) sono i titoli di Stato a lungo termine emessi dal governo federale degli Stati Uniti. Essi hanno scadenza pari a 30 anni, una cedola semestrale a tasso fisso e essendo obbligazioni di lungo periodo offrono, in genere, tassi di interesse maggiormente elevati.
[125] I Treasury Bill (T-BILL) sono titoli di Stato di breve termine emessi dal governo federale degli Stati Uniti con scadenze pari a 4, 13, 26, e 52 settimane. Tali strumenti finanziari sono in genere emessi sotto la pari (acquistati a sconto rispetto al valore nominale), non pagano interessi periodici e offrono un rendimento minore rispetto ai T-NOTE e T-BOND.

In seguito al calcolo dei rendimenti giornalieri di ciascun indice e alla determinazione del fattore *High Minus Low* per ciascuna coppia di indici, si è analizzata la relazione di quest'ultimo con l'andamento dei tassi di interesse precedentemente citati. Lo strumento utilizzato per tale studio è stato il modello di regressione lineare, sulla base del quale la figura 19 mostra i coefficienti angolari (β_1) delle regressioni effettuate ed il coefficiente di determinazione lineare (R^2) tra parentesi.

Figura 19- Sensibilità del fattore HML ai tassi di interesse

EUROPA

FATTORE HML	TASSI DI INTERESSE						
	ITALIA				GREMANIA		
	BTP 3Y	BTP 10Y	BTP 30Y	BOT 3M	BUND 3Y	BUND 10Y	BUND 30Y
MSCI Europe	0,011 (0)	0,015 (0)	0,014 (0)	0,016 (0,0004)	0,029 (0)	0,048 (0,0002)	0,05 (0,0002)
EURO STOXX Total Market	0,037 (0,0002)	0,027 (0,0002)	0,019 (0)	0,195 (0,0008)	0,062 (0,0005)	0,067 (0,0006)	0,0658 (0,0006)
STOXX Europe Strong 20	0 (0)	0,01 (0)	0,007 (0)	0,023 (0,0001)	0,004 (0)	0,013 (0)	0,014 (0,0001)

STATI UNITI

FATTORE HML	TASSI DI INTERESSE		
	T-NOTE 10Y	T-BOND 30Y	T-BILL 3M
S&P 500	0,028 (0,0002)	0,035 (0,0004)	0,032 (0,0001)
Russell 3000	0,087 (0,0014)	0,095 (0,002)	0,02 (0)

Fonte: Elaborato del relatore

Alla luce di quanto precedentemente illustrato nella prima parte del seguente capitolo, è possibile notare come non vi sia una sensibilità rilevante del *value premium* ai tassi di interesse, ossia che né il livello dei tassi di interesse di breve e di lungo periodo hanno un impatto rilevante sulla performance della strategia *Value*.

Di fatti, analizzando nel dettaglio i coefficienti delle regressioni si può notare come, sebbene il segno sia sempre positivo, ossia indichi una correlazione positiva tra le variabili, il loro valore assoluto è approssimabile allo zero, denotando quindi l'assenza di una qualsiasi relazione significativa tra le variabili analizzate nel modello stesso. Tale risultato è poi confermato anche dal valore nullo del coefficiente di correlazione lineare, che segnala un modello le cui variabili predittive non spiegano per nulla la variabilità di Y intorno alla propria media, suggerendo che il potere predittivo del modello studiato non è rilevante, in quanto le variabili esplicative non sono in grado di prevedere i valori della variabile indipendente.

L'implicazione più importante di quanto appena detto è, dunque, che la relazione tra il *value premium* e l'andamento dei tassi di interesse non solo è molto complessa da un punto di vista teorico, ma che, anche da un punto di vista empirico, essa risulta poco consistente e che, quindi, i bassi tassi di interesse che hanno caratterizzato l'ultimo decennio non rappresentano una ragione rilevante e/o plausibile per spiegare i risultati passati e prospettici delle strategie di tipo *Value*, ma che tali ragioni devono essere ricercare altrove.

Nel successivo capitolo verranno analizzati gli impatti di quanto riscontrato, cercando di individuare quali possano essere i motivi a cui ricondurre le recenti performance delle strategie di investimento *Value* e *Growth*.

CAPITOLO 4: IMPLICAZIONI DEI RISULTATI E PROSPETTIVE FUTURE

Premessa

Dall'analisi statistica svolta nel precedente capitolo è emerso quanto le differenti performance delle strategie *Value* e *Growth* siano debolmente riconducibili all'andamento dei tassi di interesse di breve e di lungo periodo e che, quindi, la peggior performance delle prime rispetto alle seconde debba essere ricondotta ad altri fattori, tramite i quali sviluppare possibili scenari futuri in merito all'andamento delle rispettive strategie.

Lo scopo del seguente capitolo è, dunque, quello di analizzare le possibili ragioni alla base delle quali negli ultimi dieci-quindici anni il *Value investing*, che per decenni è stato caratterizzato da maggior rendimenti rispetto al *Growth investing*, abbia perso il proprio margine di vantaggio e, successivamente, elaborare delle stime riguardo il futuro proseguimento o interruzione di tale sottoperformance.

4.1 Gli effetti delle attività intangibili e la mean reversion

Per molti studiosi[126] questi interrogativi trovano risposta nel mutamento dei fondamentali economici e nei sistematici errori commessi nell'identificazione delle aziende *Value* e *Growth*.

In particolare, la seconda ipotesi fa riferimento ai limiti impliciti nel calcolo degli indici maggiormente utilizzati per la classificazione delle società nelle due categorie, ossia il rapporto prezzo-patrimonio netto[127] e il rapporto prezzo-utili, affetti da distorsioni contabili e dall'inclusione di valori non rilevanti per la classificazione stessa[128]. Nello specifico, il valore contabile, presente al denominatore dell'indice prezzo-patrimonio netto, non tenendo in considerazione gli investimenti in attività intangibili[129], ha iniziato dal 1980, anno a partire dal

[126] B. Lev, A. Srivastava, "*Explaining the Recent Failure of Value Investing*", NYU Stern School of Business, 2019; N. Amenc, F.Goltz e B. Luyten, "*Intangible Capital and the Value Factor: Has Your Value Definition Just Expired?*", The Journal of Portfolio Management, luglio 2021; L. Swedroe, "*Addressing the Failure of the Value Factor*", Advisor Perspectives, agosto 2020.

[127] Fare riferimento alla nota n. 111.

[128] I sistemi di contabilità tradizionali sono ancora in larga parte basati sul valore delle attività fisiche e finanziarie, come gli immobili, le attrezzature e la terra di proprietà o controllata dall'impresa. I governi, insieme a varie associazioni di consulenza aziendale e a molte imprese, hanno quindi avviato, dalla fine degli anni Novanta, un processo di ridefinizione della stesura dei bilanci finanziari; in particolare, l'*International Accounting Standards Board* (IASB), organismo responsabile dell'emanazione di principi contabili internazionali, ha stabilito nuovi criteri per la definizione e la rendicontazione delle attività intangibili nei bilanci attraverso lo IAS 38.

[129] Tale termine indica le risorse e i patrimoni non incorporati in beni fisici o in attività finanziarie, che costituiscono il capitale intangibile, ossia quel capitale che non può essere visto, toccato o misurato e che non è incorporato nel patrimonio fisico o finanziario dell'impresa. Le attività intangibili possono essere distinte in due categorie: le attività derivanti da protezioni legali, come i brevetti, le licenze, i copyright o i marchi registrati, che, insieme al segreto industriale, sono generalmente raggruppati nella categoria di proprietà intellettuale, e quelli competitivi, quale il capitale umano, l'efficienza dei processi organizzativi e la capacità innovativa dell'impresa.

quale gli investimenti in tali attività iniziarono a crescere in maniera considerevole, a distorcere notevolmente gli indici di riferimento, in quanto tali costi, essendo immediatamente spesati nel conto economico e non influenzando i valori dello stato patrimoniale, non vengono inclusi nel calcolo del valore contabile dell'azienda stessa, sovrastimando, di conseguenza, l'indicatore[130].

Di fatti, al tempo di B. Graham[131] e fino al 1980 gli investimenti aziendali erano prevalentemente incentrati in attività tangibili[132], ossia immobilizzazioni materiali, che, essendo secondo le normative contabili, capitalizzate[133], in quanto probabili generatori di futuri profitti per l'azienda, divengono, al netto di eventuali svalutazioni[134], parte integrante nel calcolo del valore contabile dell'azienda;

---

[130] D. Melas, "*Best Practices in Factor Research and Factor Models*", p.5, MSCI Research Insights, novembre 2018: "Il valore del patrimonio contabile potrebbe essere un buon indicatore per le aziende basate prevalentemente su attività fisse tangibili, tuttavia per altre tipologie di società, aventi per esempio ingenti attività intangibili, potrebbero risultare maggiormente appropriate altre tipologie di misure di valutazione quali, ad esempio, le vendite, i flussi di cassa o i guadagni".

[131] Fare riferimento al Capitolo 1.

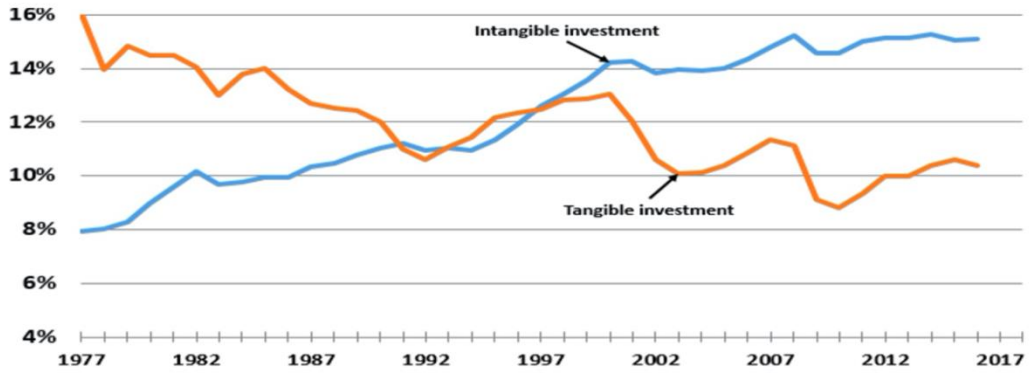
[132] Le immobilizzazioni materiali sono le attività possedute dall'azienda che hanno un valore monetario e che rappresentano risorse fisiche di lungo termine di proprietà della società. Quest'ultima acquisisce tali beni con lo scopo primario di usufruire dei loro benefici indiretti, ossia legati al loro utilizzo e non alla loro vendita; per tale motivo, essi sono caratterizzati da una vita economica utile e da un piano di ammortamento, sulla base del quale, fissando un valore residuo finale, vengono effettuate le svalutazioni; inoltre, essi sono maggiormente liquidabili rispetto ai beni immateriali e vengono accettati dai creditori come garanzia. Alcuni esempi di attività tangibili sono: impianti e macchinari, strumenti e attrezzature, mobili e arredi, edifici, veicoli, terreni e computer.

[133] La capitalizzazione dei costi è un procedimento contabile mediante il quale, in sede di chiusura dei conti, i costi sostenuti dall'impresa per la costruzione interna di immobilizzazioni materiali e immateriali o sostenuti per ampliare, ammodernare, migliorare o sostituire beni già esistenti, rilevati nel corso dell'esercizio, vengono stornati dai componenti di reddito e rilevati tra le attività patrimoniali. In conclusione, i costi capitalizzati o costi pluriennali sono dei costi sostenuti dall'impresa nel corso di un esercizio economico che non vengono considerati all'interno del conto economico in quanto, avendo carattere pluriennale, non sono di competenza esclusiva dell'esercizio e vengono, quindi, "capitalizzati", ovvero portati all'attivo dello stato patrimoniale.

[134] La svalutazione viene trattata dal documento OIC 9 dal titolo "Svalutazioni per perdite durevoli di valore delle immobilizzazioni materiali e immateriali", emanato nel 2014 e revisionato nel

tuttavia, da quel momento in poi, ha preso luogo un'importante trasformazione: gli investimenti in attività tangibili hanno lasciato il posto a quelli in attività intangibili, tanto che la percentuale di fondi in essi investiti nel 2017 negli Stati Uniti è risultata doppia rispetto a quella nelle attività tangibili[135] (figura 20).

Figura 20- Quota di investimenti in attività intangibili e tangibili dal 1977



Fonte: B. Lev, A. Srivastava, "*Explaining the Recent Failure of Value Investing*", NYU Stern School of Business, 2019

Ciò implica che un'azienda con ingenti investimenti in attività immateriali, in seguito alle normative di contabilizzazione applicate, appare sopravvalutata, in quanto il valore al denominatore del rapporto considerato viene sottostimato e di

dicembre 2016. Esso definisce gli indicatori di potenziali perdite di valore, individuando un approccio per le imprese di grandi dimensioni e un approccio "semplificato" per le imprese che non superano determinati limiti dimensionali; in particolare, la svalutazione si rende necessaria qualora il valore di iscrizione delle attività superi, in maniera durevole, il valore recuperabile dell'immobilizzazione stessa, costituendo, dunque, una perdita durevole di valore, la quale, una volta confermata tramite l'analisi delle cause che l'ha determinata, viene rilevata tra i costi del conto economico e nel passivo dello stato patrimoniale all'interno del relativo fondo svalutazione.

[135] Come affermato da B. Lev e A. Srivastava in "*Explaining the Recent Failure of Value Investing*", p. 8, NYU Stern School of Business, 2019: in termini assoluti, negli Stati Uniti gli investimenti in attività intangibili nel 2017 superarono i duemila miliardi di dollari USA.

conseguenza, confrontando, ad esempio, due aziende similari, in cui una sviluppa attività intangibili internamente e l'altra le acquisisce da società esterne, esse saranno caratterizzate da valori dell'indice prezzo-valore di patrimonio contabile molto differenti, in quanto il valore contabile della prima sarà sostanzialmente minore rispetto a quello della seconda[136].

Inoltre, molti economisti[137] affermano che il capitale intangibile (in particolare il capitale intellettuale[138], in inglese "*knowledge capital*", e quello organizzativo[139]) sia una componente cruciale del capitale totale delle aziende, in quanto vi è una relazione molto stretta tra esso e il tasso di rendimento di un'azione: in particolare, le aziende con ingenti capitali organizzativi, in relazione al loro valore di mercato,

[136] Secondo i principi contabili internazionali, a differenza delle attività intangibili sviluppate internamente che, essendo spesate, impattano esclusivamente nel conto economico, gli *assets* immateriali acquistati da aziende esterne devono essere inseriti tra le attività dello stato patrimoniale aziendale e vengono perciò considerate nella stima del valore del patrimonio, aumentando il valore contabile e riducendo l'indice prezzo-valore di patrimonio.

[137] H. G. Grabowski, D. C. Mueller, "*Industrial Research and Development, Intangible Capital Stocks, and Firm Profit Rates"*, The Bell Journal of Economics 9, 1978; Z. Griliches, "*Issues in Assessing the Contribution of Research and Development to Productivity Growth*", The Bell Journal of Economics, 1979.

[138] Il capitale intellettuale viene generalmente inteso come l'insieme di risorse immateriali riferibili a tre tipologie di capitale: il capitale umano, costituito dalle conoscenze e competenze possedute dai dipendenti dell'azienda; il capitale strutturale, rappresentato dalla conoscenza codificata, trasmissibile, condivisibile e riproducibile, incorporata in qualche elemento aziendale (ad esempio: brevetti, database e procedure); ed il capitale relazionale, costituito dalle relazioni che l'azienda pone in essere con i propri *stakeholders*, quali fornitori, clienti e dipendenti. Tali risorse costituiscono un sistema fortemente integrato e, di conseguenza, la misurazione del capitale intellettuale dovrebbe considerare oltre alle singole risorse, anche i legami che tra di esse si istaurano.

[139] Il capitale organizzativo, chiamato anche capitale strutturale, è dato dal tipo e dal grado di cultura organizzativa adottata e comprende le procedure interne, lo stile di *leadership*, la logistica, i sistemi di comunicazione e le modalità di interazione generali.

tendono ad avere un più alto tasso di rendimento delle azioni[140] e quelle con un capitale intellettuale e un'identità del marchio molto forte, tendono a godere di maggior guadagni[141].

La stessa criticità è presente nel rapporto prezzo-utile, in quanto, essendo gli utili delle aziende con ingenti investimenti in attività intangibili sottostimati[142], il suo valore risulta sopravvalutato.

L'impatto di tali distorsioni nella stima delle misure analizzate diviene ancora più critico ed ingente in relazione all'intenso aumento degli investimenti in tali attività[143] e sebbene molti autori sostengano che i flussi di cassa, su cui si basano le strategie di investimento *Value*, possano mitigare tale fenomeno, è importante sottolineare che anche questi ultimi, in quanto stimati successivamente alla detrazione del valore delle attività intangibili, sono influenzati negativamente dalle politiche contabili adottate.

Baruch Lev e Anup Srivastava nel loro lavoro "*Explaining the Recent Failure of Value Investing*" hanno eseguito un'indagine per analizzare la modalità con cui tali

---

[140] A. Eisfeld, D. Papanikolaou, "*Organization Capital and the Cross-Section of Expected Returns*", p. 1365-1406, The Journal of Finance 68, 2013.

[141] F. Belo, M. A. Vitorino e X. Lin, "*Brand Capital and Firm Value*", p.150-169, Review of Economic Dynamics, 2014; L. K. C. Chan, J. Lakonishok e T. Sougiannis, *"The Stock Market Valuation of Research and Development Expenditures*", p. 2431-2456, The Journal of Finance 56, 2001; V. Fang, X. Tian e S. Tice, "*Does Stock Liquidity Enhance or Impede Firm Innovation?*", p. 2085-2125, The Journal of Finance 59, 2014.

[142] Essendo le spese di tali investimenti inserite interamente nel conto economico del periodo considerato, esse impattano negativamente gli utili di periodo, riducendoli.

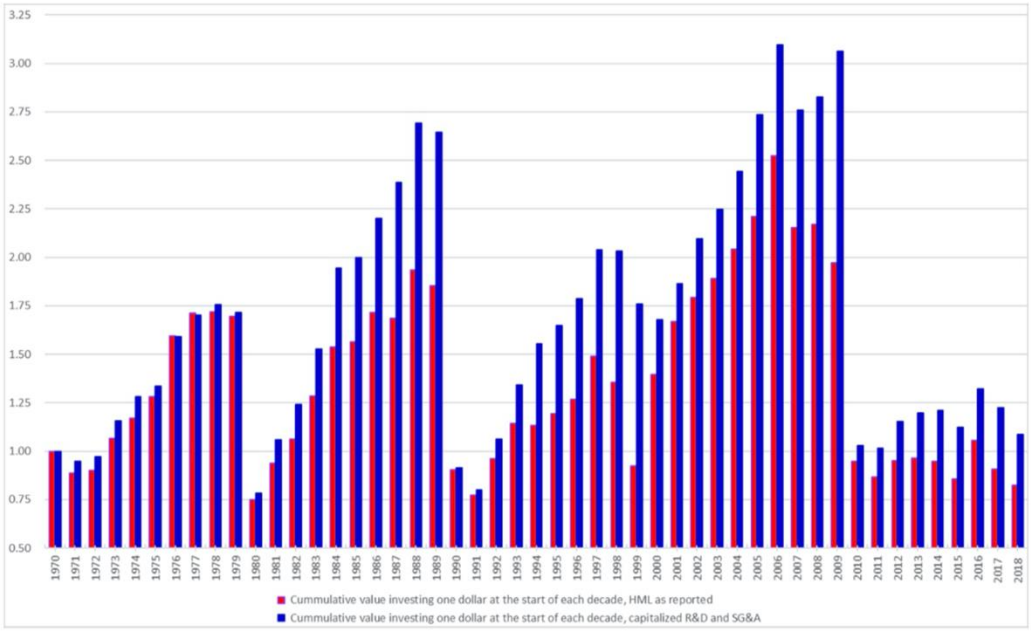
[143] B. Lev e A. Srivastava in "*Explaining the Recent Failure of Value Investing*", p. 9, NYU Stern School of Business, 2019: in seguito a tale incremento nel 2018 il valore dell'indice prezzo-valore di patrimonio è triplicato rispetto a quello del 1980, passando da 1.0 a 3.0.

distorsioni influissero sulla classificazione delle aziende come *Value* o *Growth* e studiare, quindi, il loro impatto sui rendimenti delle due strategie di investimento[144]. Il risultato di tale analisi è significativo: gli aggiustamenti eseguiti nel calcolo dell'indice *market to book value*[145] cambia significativamente la graduatoria delle aziende stilata sulla base del valore dell'indice stesso, modificando le aziende appartenenti al 30% delle società con il più basso valore di indice e quelle con il valore maggiore e ciò, di conseguenza, trasforma notevolmente anche le performance delle rispettive strategie, le quali, come è possibile vedere nella figura 21, sebbene negli anni Settata rimarrebbero sostanzialmente invariate, a partire dal 1980, momento in cui iniziano ad aumentare gli investimenti in attività intangibili, cominciano a migliorare notevolmente.

[144] Per effettuare tale analisi gli autori hanno operato il seguente processo di capitalizzazione: per ogni azienda quotata e per ogni anno vengono considerate tra le attività (ossia capitalizzate) le spese annuali di ricerca e sviluppo (R&D), ammortizzate secondo i tassi specifici di settore riportati nel Li e Hall (2018); in questo modo, il costo annuale di ammortamento si sostituisce alle precedenti spese inserite nel conto economico aziendale e il nuovo valore del capitale inserito nello stato patrimoniale, in quanto attività, partecipa alla formazione del valore del patrimonio contabile. Inoltre, viene capitalizzata anche una quota dei costi generali, di vendita e di commercializzazione (SG&A), in quanto molti degli investimenti intangibili, come quelli riguardanti il marchio, i processi organizzativi aziendali, le tecnologie informatiche e le risorse umane, essendo spesati nel conto economico, non impattano lo stato patrimoniale e non contribuiscono alla formazione del valore di patrimonio contabile.

[145] In italiano: "prezzo-valore di patrimonio contabile".

Figura 21- Rendimento cumulativo della strategia Value con e senza gli aggiustamenti nella determinazione del rapporto prezzo-valore di libro



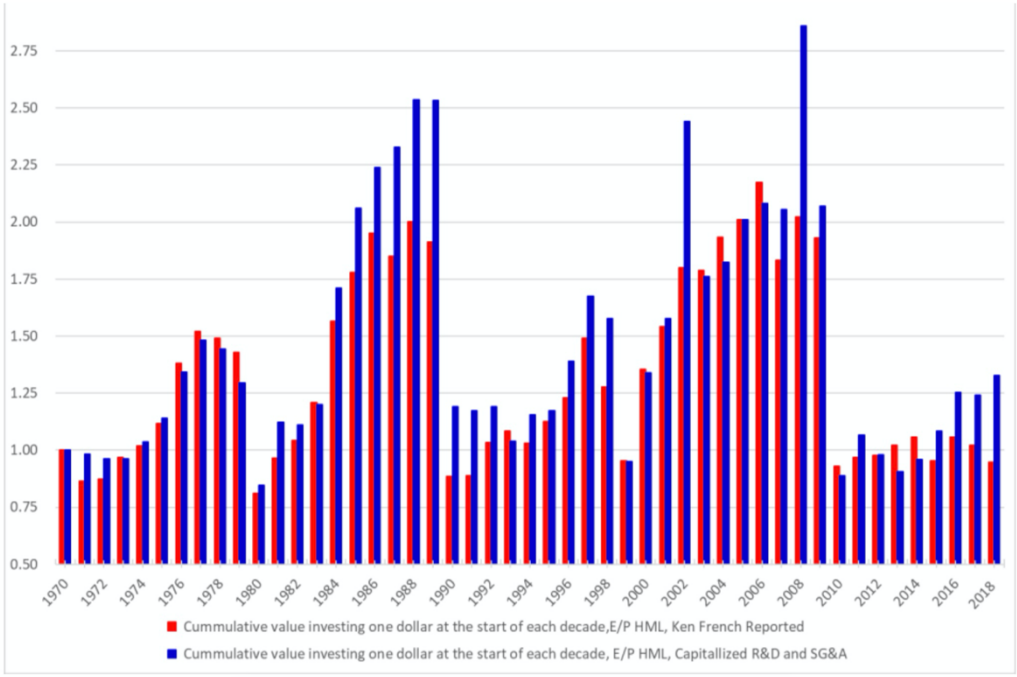
Fonte: B. Lev, A. Srivastava, "*Explaining the Recent Failure of Value Investing*", NYU Stern School of Business, 2019

Tuttavia, l'effetto dell'aggiustamento effettuato è maggiormente pronunciato per le aziende *Growth* anziché per quelle *Value*, che, quindi, continuano ad avere performance peggiori rispetto alle prime. Le aziende *Growth"*, tendendo ad investire maggiormente nelle attività che precedentemente non erano considerate al denominatore del rapporto prezzo-valore di patrimonio contabile, godono infatti in misura maggiore di tale aggiustamento[146].

[146] Inoltre, tra le aziende *Growth* l'effetto dell'aggiustamento ha un impatto maggiore nelle aziende con modesta capitalizzazione rispetto a quelle con una capitalizzazione più elevata, in quanto le prime tendono ad investire molto di più rispetto alle seconde in attività intangibili e, per questo, il loro rapporto prezzo-valore di patrimonio contabile tende ad essere maggiormente sovrastimato.

Tale test è poi effettuato anche sul rapporto prezzo-utile, giungendo alle medesime conclusioni: effettuando la riclassificazione tramite l'indice *adjusted*[147], le performance di entrambe le strategie di investimento migliorarono, seppur in misura minore rispetto al caso precedente (figura 22).

Figura 22- Rendimento cumulativo della strategia Value con e senza gli aggiustamenti nella determinazione del rapporto prezzo-utile



Fonte: B. Lev, A. Srivastava, "*Explaining the Recent Failure of Value Investing*", NYU Stern School of Business, 2019

[147] In italiano "aggiustato", ossia modificato, secondo la procedura precedentemente illustrata, per tenere in considerazione l'impatto degli investimenti nelle attività intangibili.

In conclusione, si può affermare quindi che nonostante l'effetto positivo della riclassificazione, la performance della strategia *Value* negli ultimi decenni continua in ogni caso, seppur in misura minore, ad essere inferiore a quella *Growth*, indizio del fatto che tale comportamento è da attribuire non ad un singolo fattore, ma ad una concatenazione di cause.

A tal proposito, la seconda ragione citata all'inizio del seguente capitolo è il cambiamento dei fondamentali economici, ossia del fenomeno che da un punto di vista statistico viene definito *mean reversion*[148]. Letteralmente "ritorno alla media", esso è uno dei più importanti eventi matematico-statistici che si possano osservare nel mondo della finanza[149], la cui idea di base è che il prezzo massimo e minimo di un titolo sia soltanto temporaneo, in quanto esso tenderà nel tempo al proprio prezzo medio. Il motivo di tale comportamento è che la classificazione di soggetti, in questo caso di aziende, sulla base di indicatori economico-finanziari, è determinata

[148] La *mean reversion* si verifica soprattutto in momenti di espansione della volatilità e fa riferimento a situazioni in cui uno strumento finanziario, scambiato molto al di sopra o al di sotto del suo valore medio, tende sempre a tornare a valori vicini alla propria media. Sulla base di ciò, dunque, ci si attende che le deviazioni dal prezzo medio riportino il prezzo al valore medio stesso, ossia che quando il prezzo dell'azione nel mercato è inferiore alla media, il titolo è considerato attraente per l'acquisto, poiché ci si aspetta che il prezzo salga, viceversa, quando il prezzo attuale del mercato è superiore al prezzo medio dell'azione, ci si aspetta che il prezzo del titolo cali. In realtà, ciò è vero solo in generale, poiché un cambiamento di prezzo dell'azione potrebbe essere dovuto a variazioni dei fondamentali dell'azienda, che impattando sulle prospettive di vita della stessa, rendono meno plausibile ipotizzare che l'inversione abbia luogo.

[149] In realtà, tale evento è diffuso in molti altri ambienti, diversi da quelli finanziari, in cui i fenomeni, in relazione al fatto che vengono classificati sulla base di parametri, quali ad esempio la performance generata, subiscono errori di valutazioni (vengono sovrastimati o sottostimati) e perciò nel corso del tempo gli eventi inseriti nella parte alta o bassa della classifica tendono a ritornare verso il valore medio osservato.

da fattori sistematici, ossia di carattere fondamentale, e fattori *random*, ossia casuali, i quali contribuendo alla media stessa, fanno si che i soggetti appartenenti alla parte alta e bassa della classifica tendono, col passare del tempo, a tornare ai propri valori medi con una forza e velocità determinata dalle dimensioni dei relativi fattori fondamentali e transitori, in quanto tanto più essi sono grandi quanto più forte e veloce sarà la *mean reversion*.

Facendo riferimento ai titoli *Value* e *Growth*, classificati sulla base dell'indice prezzo-valore di patrimonio contabile e/o prezzo-utili, le aziende appartenenti alla fascia alta della classifica, ossia le aziende *Growth*, potrebbero restare in questa posizione, ossia rimanere catalogate come tali, oppure divenire *Value* conseguentemente alla diminuzione dei propri multipli a causa o del deterioramento di valori, quali ad esempio le vendite, oppure in seguito alla revisione delle valutazioni da parte degli investitori; in tal caso, il passaggio di questi titoli alla categoria *Value* e la conseguente diminuzione del prezzo, dovuta al ritorno verso la media, comporterebbe la generazione di ricavi per l'investitore attraverso la vendita allo scoperto di tali titoli *Growth*, così come, in maniera analoga, il ritorno alla media delle aziende con i valori degli indici minori, ossia le società *Value*, genererebbe un aumento dei prezzi e, di conseguenza, dei guadagni attraverso l'acquisto di questi stessi titoli.

Per tale motivo, il fallimento della strategia *Value* nei recenti decenni va ricercato nel mutamento della forza e della velocità della *mean reversion*, il cui rallentamento avvantaggia la strategia *Growth* a discapito di quella *Value*.

Di fatti, nel loro studio Baruch Lev e Anup Srivastava[150] misurano il ritorno alla media delle azioni attraverso tre modalità differenti: il grado di correlazione[151], l'arco temporale in cui una società rimane classificata come *Value* e *Growth*[152] e la misura con cui il prezzo delle azioni aumentano o diminuiscono[153]; e tutte le misurazioni effettuate indicano un sostanziale rallentamento della *mean reversion* da parte dei titoli *Value* e *Growth*, fornendo, dunque, un'ulteriore motivazione per la recente performance dei titoli.

[150] B. Lev e A. Srivastava in "*Explaining the Recent Failure of Value Investing*", NYU Stern School of Business, 2019.

[151] Durante il periodo 2007-2018 il grado di correlazione delle azioni *Value* e *Growth* aumentò in modo sostanziale, toccando il valore maggiore dal 1970, riflettendo il rallentamento subito dalla *mean reversion* per entrambi i titoli e, quindi, la diminuzione dei guadagni tramite strategie di investimento di tipo *Value*.

[152] Un aumento del periodo di permanenza delle aziende nelle rispettive categorie *Value* e *Growth* comporta un rallentamento del ritorno alla media. Nel loro lavoro B. Lev e A. Srivastava riscontrano che il periodo medio di permanenza delle aziende *Value* e *Growth* nelle proprie categorie è aumentato rispettivamente del 32%, passando da 2.5 anni (1989-2006) a 3.3 anni, e del 28%, passando a 3.5 anni e 4.5 anni, contribuendo, dunque, al processo di rallentamento della *mean reversion*.

[153] La recente diminuzione della frequenza della variazione dei prezzi, non risultante da una diminuzione della volatilità dei titoli, comporta una diminuzione della forza del ritorno alla media, limitando i guadagni delle strategie di investimento *Value*.

4.2 Le possibili evoluzioni future

Per rispondere alla seconda domanda proposta in questo capitolo, ossia analizzare le possibili evoluzioni future delle due strategie, bisogna ricercare quali siano le motivazioni economiche, ossia in che modo i recenti sviluppi economico-finanziari abbiano portato al rallentamento del fenomeno statistico appena descritto. Dalle figure precedentemente fornite, è possibile notare come la performance dei titoli *Value* ha iniziato ad essere particolarmente bassa a partire dal 2007, ossia l'anno in cui è scoppiata la recente crisi finanziaria[154], la quale aggravata dalla successiva depressione economica, ha causato un prolungato e devastante effetto sulla performance di molteplici settori economici, specialmente quelli finanziari e quelli particolarmente sensibili alla domanda da parte dei consumatori.

[154] Conosciuta anche come "crisi finanziaria dei mutui *subprime*", essa ha avuto inizio negli Stati Uniti nel 2006, nonostante i presupposti della crisi risalgano al 2003, quando cominciò ad aumentare in modo significativo l'erogazione di mutui ad alto rischio, ossia a clienti che in condizioni normali non avrebbero ottenuto credito poiché non sarebbero stati in grado di fornire sufficienti garanzie. I fattori che hanno stimolato la crescita di tali mutui sono inoltre riconducibili, tra l'altro, alle dinamiche del mercato immobiliare statunitense e allo sviluppo delle cartolarizzazioni. In breve tempo, la crisi finanziaria si trasmise all'economia reale statunitense ed europea, provocando una caduta del reddito e dell'occupazione, e, di conseguenza, restrizioni del credito bancario a famiglie e imprese, il crollo dei mercati azionari e dei prezzi delle abitazioni (cosiddetto effetto ricchezza) e il progressivo deterioramento delle aspettative, con successive ripercussioni su consumi e investimenti. L'aggravarsi della crisi spinse il governo americano a intervenire con un piano di salvataggio del sistema finanziario e dei grandi istituti di credito statunitensi, articolato sia in operazioni di nazionalizzazione sia in programmi di acquisto titoli privati. In Europa, invece, vennero predisposti piani di salvataggio per istituti di credito in difficoltà in molti paesi, come Belgio, Portogallo, Grecia, Svezia e Francia. I salvataggi bancari accrebbero in modo significativo il debito pubblico dei paesi coinvolti, gettando i presupposti per la cosiddetta crisi del debito sovrano (2010-2011).

Di fatti, i due maggiori effetti causati dalla crisi finanziaria sono stati la contrazione dell'attività di credito da parte delle banche e una forte riduzione della domanda aggregata[155]; in particolare, il declino dell'attività creditizia, in quanto una delle maggiori fonti di crescita e di guadagno delle banche stesse, non solo ha avuto un effetto diretto e avverso sui bilanci bancari stessi, ma ha colpito indirettamente anche le aziende *Value*, in quanto esse, essendo sottovalutate dal mercato azionario, per finanziare la propria crescita fanno prevalentemente utilizzo del credito bancario. Per tale motivo, queste società, non solo sono state duramente colpite dalla forte riduzione della domanda di consumo, ma a causa della loro sottovalutazione nel mercato e all'incapacità di accedere al credito bancario, si sono ritrovate impossibilitate ad usufruire della *mean reversion*, che, per tale motivo, ha subito un forte rallentamento. Le aziende *Value*, dunque, in seguito alla crisi finanziaria, hanno subito delle forti difficoltà operative: come è possibile vedere nella figura 23 gli indici di remunerazione (ROE[156] e RNOA[157]) nel periodo 2007-

[155] La domanda aggregata, in inglese (AD) "*aggregate demand*", è la spesa in consumi e investimenti da parte delle famiglie, delle imprese e del settore pubblico. Essa rappresenta un aggregato macroeconomico, è composta dalla somma delle domande individuali dei singoli soggetti economici e identifica la domanda di beni e servizi nel sistema economico. Dal punto di vista grafico può essere rappresentata sul piano cartesiano dalla curva che mette in relazione la domanda con le variazioni del livello generale dei prezzi ed ha un'inclinazione negativa, sinonimo del fatto che essa è correlata in maniera inversa ai prezzi e all'imposizione fiscale, mentre è correlata positivamente alle variazioni dell'offerta reale di moneta, del reddito e della spesa pubblica.

[156] Fare riferimento alla nota n.32.

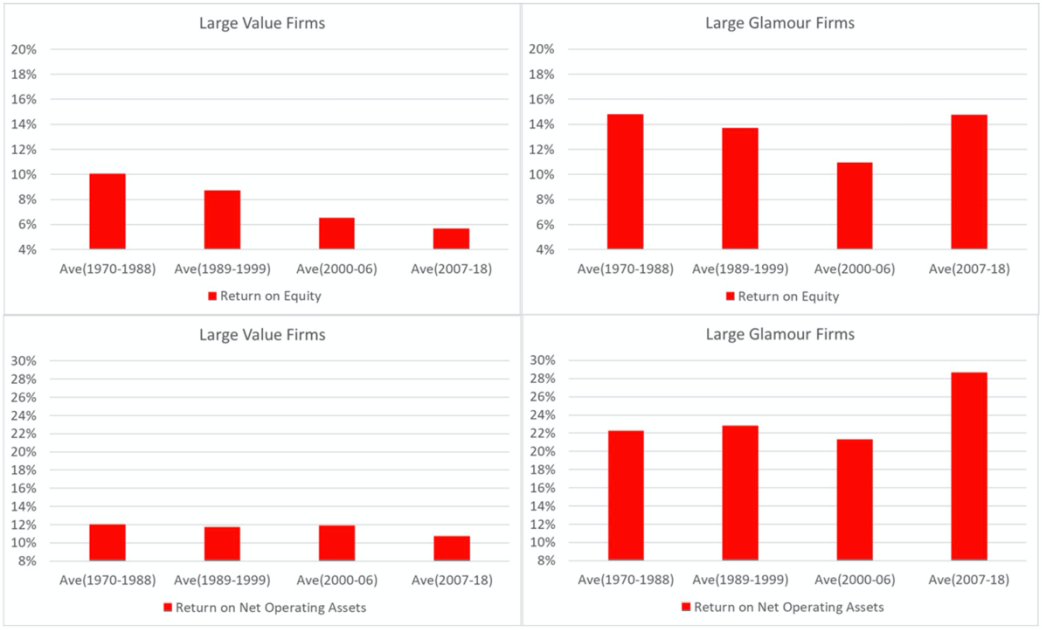
[157] In italiano: "redditività delle attività operative nette", è una delle principali misure di redditività di un'azienda, definita come rapporto tra i flussi provenienti dalla gestione operativa (utile operativo) ed il rispettivo valore di *stock* impiegato nella gestione operativa ad inizio periodo (attività operative nette). L'RNOA fornisce, quindi, una misura della capacità del management di utilizzare attività operative nette dell'azienda per generare utili operativi. In tal senso, esso esprime

2018 sono diminuiti drasticamente non solo rispetto al periodo antecedente la crisi, ma anche rispetto alle società *Growth*, che hanno registrato i più alti indici di redditività dal 1970, a differenza di quelle *Value* che invece hanno riportato i peggiori livelli di profittabilità dal medesimo anno, precludendo perciò alla maggior parte di esse di migliorare la propria performance attraverso investimenti nell'innovazione e nella crescita[158].

la redditività per tutti i portatori di capitale (azionisti ed obbligazionisti) ottenuto dalla gestione operativa.

[158] Questi investimenti decisivi richiedono fondi di ingente ammontare, che la maggior parte delle aziende *Value* non sono in grado di sopportare, in quanto considerando, ad esempio, gli investimenti in ricerca e sviluppo (R&D) essi richiedono la generazione di fonti interne di capitale, in quanto fonti esterne, in particolare il capitale di debito, sono difficilmente attingibili a causa dell'elevata incertezza dell'investimento stesso, di condizioni di asimmetria informativa e dell'assenza di un *collateral*.

Figura 23- ROE e RNOA per aziende Value e Growth



Fonte: B. Lev, A. Srivastava, "*Explaining the Recent Failure of Value Investing*", NYU Stern School of Business, 2019

D'altro canto, gli effetti degli sviluppi economici per le aziende *Growth*, in particolare per le società farmaceutiche, le elettroniche e le fornitrici di servizi, sono stati molti diversi: il *business model*[159] di queste aziende, caratterizzato da un'ampia liquidità, da un accesso facilitato al mercato dei capitali e basato in particolar modo su attività intangibili fortemente protette da brevetti e da marchi, ha limitato le possibili problematiche legate alla raccolta di fondi per il

[159] In italiano: "modello d'affari".

mantenimento degli alti investimenti in attività tangibili e intangibili[160], rendendo maggiormente possibile un ulteriore sviluppo.

Conseguentemente a quanto appena analizzato, la divergenza tra i due tipi di aziende è divenuta sempre più evidente ed importante: la maggior parte delle aziende *Value*, oggi, operano in settori fortemente regolamentati (ad esempio: bancario e assicurativo) o con un'ingente presenza di attività tangibili (ad esempio: settore dei trasporti e di rivendita) e la loro uscita dal gruppo *Value*, ossia dalle imprese caratterizzate da bassi livelli valutativi, richiederebbe massicci investimenti in attività intangibili, in operazioni di acquisizione e radicali ristrutturazioni del modello d'affari, che, nella maggior parte dei casi, l'azienda stessa non è in grado di sostenere; d'altra parte invece, le aziende *Growth,* essendo caratterizzate da un modello d'affari incentrato principalmente su attività intangibili, godono di longevità e di un'alta profittabilità, caratteristiche per cui una loro vendita allo scoperto[161] risulterebbe, ad oggi, una strategia poco redditizia.

Un'inversione di questa tendenza potrebbe presentarsi attraverso l'avverarsi di uno dei seguenti scenari: il miglioramento dei risultati aziendali e, di conseguenza, delle

[160] Le aziende *Growth* sono fortemente apprezzate dagli investitori, che valutando sempre più positivamente le attività intangibili, contribuiscono ad aumentare il differenziale valutativo tra quest'ultime e quelle tangibili; inoltre, la maggior parte di queste società godono di forti barrire all'entrata, permettendo loro di restare per lunghi periodi di tempo tra le società con i maggior valori degli indici e rallentando così il fenomeno del ritorno alla media.

[161] Vendere allo scoperto significa prendere un titolo in prestito e venderlo ora con l'obiettivo di riacquistarlo successivamente ad ud prezzo inferiore e, quindi, di restituirlo. Assumendo una posizione *short* l'investitore ha quindi una prospettiva ribassista, in quanto avvenendo prima la vendita e successivamente l'acquisto di uno strumento finanziario, il guadagno cresce proporzionalmente in relazione alla diminuzione del prezzo dello strumento stesso.

valutazioni degli investitori in merito alle aziende *Value*, oppure attraverso il declino delle società *Growth*[162]; tuttavia, in entrambi i casi, devono essere analizzati non solo gli orizzonti temporali, ma anche le probabilità di una loro futura realizzazione e, a tal proposito, facendo riferimento alla seconda alternativa, data la scarsa eventualità che nel breve periodo vi possa essere l'emanazione di leggi e/o di regolamenti restrittivi, ossia di normative volte a ridurre i vantaggi fiscali e/o ad ostacolare le posizioni monopolistiche ed oligopolistiche tendenzialmente ricoperte da aziende *Growth* che, quindi, in tal caso subirebbero un decremento della propria performance, l'inversione del *trend* non sembra essere uno sviluppo che si possa realizzare nel breve periodo, ma, piuttosto, in un futuro maggiormente lontano.

Inoltre, i recenti sviluppi economici legati al Covid-19, rendono necessario valutare gli effetti di questi cambiamenti sulle strategie di investimento, valutando, anche in questo caso, se essi siano destinati ad esaurirsi nel breve periodo o a perdurare per un maggior lasso di tempo[163].

Da un punto di vista pratico, il Covid-19 ha influenzato tutte le fasi su cui si basa l'identificazione delle strategia *Value*, ossia l'individuazione del settore e delle sue dinamiche principali, la selezione di aziende con forti e stabili vantaggi competitivi

[162] Nei primi anni del duemila (2000-2006) vi fu un breve ritorno in auge della strategia di investimento *Value*, derivante in primo luogo dal successo della vendita allo scoperto dei titoli *Growth* a causa dello scoppio della bolla speculativa tecnologica, conosciuta come bolla delle *Dot-com*.

[163] La domanda da porsi è, dunque, se nel lungo periodo il *Value investing* rimarrà la strategia vincente o se, in seguito ai cambiamenti economici in atto, sarà necessario rimettere tutto in discussione.

e le operazioni di acquisto in caso di quotazioni a un significativo sconto rispetto al valore intrinseco aziendale (garantendo così un adeguato margine di sicurezza legato alle incertezze nelle stime effettuate e nella situazione macroeconomica).

Facendo riferimento alla prima fase citata, la crisi ha impattato la maggior parte dei settori economici, accelerando i *driver* strutturali già in atto prima del 2020[164] e sollecitando nuovi *trend*; per questo motivo, alla metodologia standard di analisi del settore di appartenenza dell'azienda[165] deve essere aggiunta l'analisi dell'impatto del Covid-19, studiando se e in che modo quest'ultimo possa determinare un cambiamento strutturale[166] delle dinamiche competitive e/o delle abitudini dei consumatori, richiedendo in questo caso, per alcuni settori, un cambiamento delle metriche di crescita e di profittabilità.

Riguardo invece i vantaggi competitivi, essi si caratterizzano per il loro divenire più evidenti che mai nelle fasi di profonda crisi, quando, grazie ad essi, le aziende *leader* nei loro settori riemergono al termine della crisi ancora più forti in termini di posizionamento, quota di mercato e di ritorni sul capitale, beneficiando anche dell'uscita dal mercato di concorrenti meno efficienti. Il Covid-19, sotto questo

[164] Alcuni esempi possono essere il settore della pubblicità, con lo spostamento da media tradizionali a nuovi canali e il settore del commercio, che ha subito una forte penetrazione dell'*online*.

[165] Ossia l'analisi tramite la quale ogni settore viene analizzato sulla base della struttura competitiva, del potere contrattuale dei clienti/fornitori, dell'impatto demografico, sociale e regolamentare e dell'analisi del ciclo di vita del settore, con il fine ultimo di studiare il possibile andamento futuro del settore stesso.

[166] Il termine "strutturali" sta a sottolineare come tali variazioni debbano essere durature nel tempo e non congiunturali, ossia non devono venir meno una volta superata la crisi.

punto di vista, è dunque un acceleratore dell'indebolimento o del rafforzamento di alcuni marchi, rendendo ancora più rapido il processo di rinnovamento necessario all'interno delle aziende.

La conseguenza finanziaria maggiormente evidente di questa crisi è l'ulteriore compressione dei tassi di interesse causata dagli interventi delle Banche Centrali, che ha portato la media dei tassi di interesse delle quattro più importanti economie mondiali (Stati Uniti, Europa, Cina e Giappone) a un valore di 0.65 per cento, ossia al minimo storico da quando vengono effettuate tali rilevazioni[167], e tale variazione, come già precedentemente discusso, ha un impatto diretto sulle valutazioni delle società, in quanto qualsiasi modello di analisi utilizzato (DCF[168], DDM[169] o multipli di mercato[170]) vede nel tasso di interesse privo di rischio un valore di input o valore di confronto relativo[171]; per tale motivo, in questa fase di tassi bassi o negativi, è necessario allungare di più decadi l'orizzonte temporale e analizzare i possibili

[167] A. Amendola, A. Capeccia, D. M. Montagna, "*Value Investing*", p.27, CFA Society Italy, 2020.
[168] Fare riferimento al Capitolo 2.
[169] Fare riferimento al Capitolo 2.
[170] Il metodo dei multipli di mercato è basato sul prezzo di attività comparabili (società quotate appartenenti allo stesso settore), applicato ai dati di bilancio quali fatturato, margine operativo lordo (EBITDA), risultato operativo lordo (EBIT), utile netto, patrimonio netto, posizione finanziaria netta e cash flow. I vantaggi di questo metodo è la semplicità di utilizzo e rapidità, tuttavia esso è caratterizzato da un alto grado di soggettività e dalla difficoltà di trovare azione simili per il confronto.
[171] Se per esempio si prende in considerazione la regola proposta dall'economista in riferimento al rapporto utili-prezzo di mercato, già analizzata nel capitolo 2, bisognerebbe acquistare titoli il cui valore dell'indice sia almeno il doppio del tasso privo di rischio e il cui inverso (rapporto prezzo-utili) sia il 40 per cento più basso di quello avuto negli ultimi cinque anni passati, ossia la soglia di esclusione si posizionerebbe sopra le 83 volte gli utili.

scenari futuri, focalizzandosi in particolar modo sulla probabilità con cui questo stimolo monetario possa continuare nel tempo.

A tal proposito, nella realtà, situazioni di stimoli monetari di lungo periodo sono poco probabili, in quanto anche nel caso in cui le misure straordinarie messe in atto dalle Banche Centrali, quali ad esempio il *Quantitative Easing*[172] o la monetizzazione del debito[173], dovessero continuare nel tempo vi sarebbe un aumento dell'inflazione monetaria e, di conseguenza, un incremento dei tassi nominali.

[172] Il *Quantitative Easing* (QE), in italiano "alleggerimento quantitativo o monetario", è un'operazione che rientra nel complesso delle politiche monetarie adottate da una banca centrale, attraverso la quale le banche centrali si pongono come acquirenti di beni (in questo caso di titoli di stato) al fine di incentivare la crescita economica. Inoltre, al QE si associano principalmente due effetti: l'aumento dell'attività economica (promossa da una maggiore liquidità) e l'abbassamento del costo dei prestiti, ossia dei tassi di interesse, in quanto l'azione di acquisto della Banca Centrale Europea contribuisce in maniera decisiva a ridurre i rendimenti dei titoli di Stato sul mercato secondario e, di conseguenza, anche di quelli emessi direttamente dalle Banche Centrali, che possono così chiedere soldi in prestito offrendo tassi di interesse più bassi, riducendo sensibilmente la propria spesa per interessi.

[173] Si tratta di un processo di riduzione del debito pubblico di uno Stato mediate l'acquisto di grandi quantità di titoli di Stato da parte di un'autorità monetaria, che ha come conseguenza diretta l'aumento della moneta in circolazione.

CONCLUSIONE

Alla luce di quanto analizzato nel seguente lavoro, si può affermare che il legame tra il *value premium* e l'andamento dei tassi di interesse non solo è molto complesso da un punto di vista teorico, ma che, anche da un punto di vista empirico, esso risulta poco consistente e che, quindi, i bassi tassi di interesse che hanno caratterizzato l'ultimo decennio non rappresentano una ragione rilevante e/o plausibile per spiegare i risultati passati e prospettici delle strategie di tipo *Value*, ma che tali ragioni devono essere ricercare altrove.

A tal proposito, la recente inversione di tendenza delle due strategie di investimento può essere ricondotta a due ragioni principali, entrambe a vantaggio delle performance delle aziende *Growth* e a discapito di quelle *Value*: la modalità di classificazione delle società, affetta da importanti errori di identificazione legati al suo ancoraggio ad indici il cui valore è poco rappresentativo della reale condizione economico-finanziaria dell'azienda, e nel mutamento dei fondamentali economici, in particolare del rallentamento del fenomeno denominato "ritorno alla media", causato dallo scoppio della crisi finanziaria e dalla successiva depressione economica che ha colpito con maggior forza le aziende *Value*; di fatti, esse non solo sono state duramente penalizzate dalla forte riduzione della domanda di consumo, ma a causa della loro sottovalutazione nel mercato e all'incapacità di accedere al credito bancario, si sono ritrovate nell'impossibilità di usufruire della *mean*

reversion, che, per tale motivo, ha subito un forte rallentamento sostenuto anche dalla crisi del Covid-19 che perciò, sotto tale punto di vista, può essere considerata un acceleratore dell'indebolimento o del rafforzamento di alcuni marchi, in quanto rendendo ancora più rapido il processo di rinnovamento necessario all'interno delle aziende, influisce negativamente nelle performance delle aziende *Value*.

Inoltre, una delle conseguenze finanziarie maggiormente evidenti di questa crisi è l'ulteriore compressione dei tassi interesse causata dagli interventi delle Banche Centrali che, sebbene come è stato precedentemente analizzato nel seguente lavoro, ha un legame molto debole con le performance delle strategie *Value* e *Growth*, ha comunque un impatto diretto nelle valutazioni delle aziende, in quanto qualsiasi modello di analisi utilizzato vede nel tasso privo di rischio un valore di input o un valore di confronto relativo.

A tal proposito, quindi, è bene sottolineare che situazioni di stimoli monetari di lungo periodo sono poco probabili, in quanto anche nel caso in cui le misure straordinarie messe in atto dalle Banche Centrali dovessero continuare nel tempo, vi sarebbe un aumento dell'inflazione monetaria e, di conseguenza, un incremento dei tassi nominali.

Tuttavia, un'inversione della tendenza in atto potrebbe presentarsi soltanto attraverso l'avverarsi di uno dei seguenti scenari: il miglioramento dei risultati aziendali e, di conseguenza, delle valutazioni degli investitori in merito alle aziende *Value*, oppure attraverso il declino delle società *Growth*; ma, facendo ad esempio

riferimento alla seconda alternativa, data la scarsa eventualità che nel breve periodo vi possa essere l'emanazione di leggi e/o di regolamenti restrittivi che impatterebbero negativamente le performance delle aziende *Growth*, l'inversione del *trend* non sembra essere uno sviluppo che si possa realizzare nel breve periodo, ma, piuttosto, in un futuro maggiormente lontano.

Inoltre, va ricordato che, in relazione a quanto precedentemente detto, non è più sufficiente identificare i tioli *Value* e *Growth* secondo i criteri classici del *Value e Growth investing* basati sui principi contabili, ma che essi debbano essere aggiornati per tenere in considerazione le problematiche scaturite dalle recenti evoluzioni economiche, con il fine ultimo di garantire una classificazione e, quindi, un'analisi delle performance maggiormente accurata ed efficiente.

BIBLIOGRAFIA

Amenc N., F.Goltz e B. Luyten, "*Intangible Capital and the Value Factor: Has Your Value Definition Just Expired?*", The Journal of Portfolio Management, luglio 2021

Amendola A., A. Capeccia, D. M. Montagna, "*Value Investing*", CFA Society Italy, 2020

Bansal R., R. Dittmar e C. Lundbland nel working paper "*Consumption, Dividends and the Cross Section of Equity Returns*", Duke University, 2002

Basu S., "*Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis*", The Journal of Finance Vol. 32 n.3, giugno 1977

Belo F., M. A. Vitorino e X. Lin, "*Brand Capital and Firm Value*", Review of Economic Dynamics, 2014

Berger R., "*Do Value Stock Really Outperform Growth Stocks Over the Long Run*?", Forbes ADVISOR, 12 novembre 2020

Brennan e Xia, "*Risk and Valuation under a Intertemporal Asset Pricing Model*", Journal of Business, 2006

Cambpell e Vuolteenaho, "*Bad News, Good Beta*", *working paper* Harvard University, 2003.

Chan L. K., Y. Hamao e J. Lakonishow, "*Fundamentals and Stock Returns in Japan",* Journal of Finance, Val. 46 n. 5, 1991

Chan L. K. C. e J. Lakonishok "*Value and Growth Investing: Review and Update*", Financial Analyst Journal, 2004

Chan L. K. C., J. Lakonishok e T. Sougiannis, *"The Stock Market Valuation of Research and Development Expenditures*", The Journal of Finance 56, 2001

Dechow, Sloan e Soliman, "*Implied Equity Duration: A New Measure of Equity Risk*", Review of Accounting Studies, 2004

Domodaran A., "*Narrative and Numbers, the value of stories in business*", Columbia Business School Publishing, 2017.

Eisfeld A., D. Papanikolaou, "*Organization Capital and the Cross-Section of Expected Returns*", The Journal of Finance 68, 2013

Enache, L., and A. Srivastava, *"Should intangible investments be reported separately or comingled with operating expenses?",* Management Science, 64, 2018

Fabozzi F. J., S.M. Focardi, C. Jonas *"Challenges in Quantitative Equity Management (corrected July 2008)"*, CFA Institute Research Foundation, 2008.

Fabozzi F. J., S. M. Focardi, C. Jonas "*Investment Management: A Science to Teach or an Art to Learn?",* CFA Institute, 2014.

Fama E., K. French, "*Common risk factors in the returns on stocks and bonds*", Journal of Financial Economics, 1993.

Fama E. F. e K. French "*The Value Premium and the CAPM",* The Journal of Finance Vol. 61 n.5, 2006

Fang V., X. Tian e S. Tice, "*Does Stock Liquidity Enhance or Impede Firm Innovation?*", The Journal of Finance 59, 2014.

Fisher P. A., "*Common Stock and Uncommon Profits and Other Writings"*, Wiley Investment Classics, 2003

Galton F., "*Regression towards mediocrity in hereditary stature",* Journal of the Anthropological Institute, 1886

Gormsen J. e E. Lazarus, "*Duration-Driven Returns*", SSN, 2019

Grabowski H. G., D. C. Mueller, "*Industrial Research and Development, Intangible Capital Stocks, and Firm Profit Rates"*, The Bell Journal of Economics 9, 1978

Graham B., D. L. Dodd, "*Security Analysis*", McGraw-Hill Education, sesta edizione, 2008

Griliches Z., "*Issues in Assessing the Contribution of Research and Development to Productivity Growth*", The Bell Journal of Economics, 1979

Hammond P. B., M. L. Leibowitz e L.B. Siegel, "*Rethinking the Equity Risk Premium*", CFA Institute Research Foundation, 2011

Harvey C., "*Inverted Yield Curves and Stock Returns"*, Linkedin blog, 2019

Hogan, T., *"What caused the post-crisis decline in bank lending?"*, Rice University, Baker Institute for Public Policy, 2019

Yudkin e Stratton, "*How to deal with regression to the mean in intervention studies*", Lancet, 1996

Lakonishok J., A. Shleifer e R. W. Vishny, "*Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk*", The Journal of Finance, Vol, 49 n.5, 1994

Lettau M. e J. Watcher in "*Why Is Long-Horizion Equity Less Risky? A Duration-Based Explanation of the Value Premium*", Journal of Finance, 2007

Lev B., A. Srivastava, "*Explaining the Recent Failure of Value Investing*", NYU Stern School of Business, 2019

Maio P. e P. Santa Clara "*Short-Term Interest Rate and Stock Market Anomalies*", Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2017

Melas D., "*Best Practices in Factor Research and Factor Models*", MSCI Research Insights, novembre 2018

Mezrich J., L. Wei, A. Guold, "*This Is Why Factor Investing Is Harder*", Harvey, 2019

Moskowitz T. J., T. Maloney, "*Value and Interest Rates, Are Rates to Blame for Value's Torments?",* AQR, maggio 2020

Penman S., *"Accounting for Value"*, Columbia University Press, 2011

Sharpe W., "*Portfolio Theory and Capital Markets*", McGraw-Hill Education, 1970

Swedroe L., "*Addressing the Failure of the Value Factor*", Advisor Perspectives, agosto 2020.

SITOGRAFIA

https://www.borsaitaliana.it

https://blogs.cfainstitute.org

https://www.ilsole24ore.com

http://www.ftserussell.com/

https://www.factset.com/

http://www.morningstar.com/

https://www.refinitiv.com/

http://it.tradingeconomics.com/

http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/

https://finance.yahoo.com/

https://www.spglobal.com/en/