



Dipartimento di Impresa e Management
Corso di Laurea in Economia e Management

Cattedra di Finanza Aziendale

**STRATEGIE DI INVESTIMENTO:
APPROCCI TEORICI ED EVIDENZE
EMPIRICHE**

Prof. Rossi Matteo

RELATORE

Matr. Danese Filippo - 272791

CANDIDATO

Anno Accademico 2023/2024

Ai miei genitori che hanno sempre pensato a me prima che a loro stessi.
A chi è sempre stato al mio fianco.
E grazie a te, Veronica, che rendi ogni mio traguardo ancora più speciale.

INDICE

INTRODUZIONE.....	7
CAPITOLO 1. DIVERSIFICAZIONE E PRINCIPALI MODELLI DI VALUTAZIONE.....	10
1.1 L'importanza della diversificazione.....	10
1.2 Tipi di rischio.....	12
1.3 La teoria di Markowitz.....	12
1.4 Capital Asset Pricing Model.....	14
1.5 L'evoluzione dei modelli di valutazione.....	19
1.5.1 Arbitrage Pricing Theory (APT).....	20
1.5.2 Il modello di Fama e French.....	21
1.5.3 Modelli predittivi basati sul Machine Learning.....	24
1.6 Fondamenti teorici come guida alle strategie di investimento.....	24
CAPITOLO 2. ALCUNE STRATEGIE PER LA GESTIONE DEL PORTAFOGLIO.....	26
2.1 Introduzione alle strategie di investimento.....	26
2.2 Buy and Hold.....	26
2.2.1 Studio sulla performance della buy and hold nei mercati asiatici.....	27
2.2.2 Il profilo dell'investitore.....	31
2.2.3 Gli step operativi per l'implementazione della buy and hold.....	31
2.3 Value Investing.....	32
2.3.1 Value investing: un'analisi di Apple, Microsoft, Merck e Pfizer.....	34
2.3.2 Il profilo dell'investitore.....	37
2.3.3 Gli step operativi per l'implementazione della value investing.....	37
2.4 High Dividend strategy.....	39
2.4.1 Morningstar Dividend Yield Focus vs Mercato azionario USA	41
2.4.2 I leader della crescita sostenibile dei dividendi.....	42
2.4.3 Il profilo dell'investitore.....	43

2.5 Strategia Momentum.....	44
2.5.1 Come valutare il momentum: fattori e indicatori tecnici.....	45
2.5.2 L'importanza dell'ottimizzazione degli indicatori.....	50
2.5.3 Errori frequenti nella momentum strategy.....	50
2.5.4 Il profilo dell'investitore.....	51
2.5.5 Gli step operativi per l'implementazione della Momentum Strategy.....	51
 CONCLUSIONI.....	52
 BIBLIOGRAFIA.....	54
 SITOGRAFIA.....	56

INDICE DELLE FIGURE

Grafico 1.1. Costruzione della Frontiera Efficiente: Analisi del Rischio e del Rendimento.....	13
Grafico 1.2. La SML e la Relazione Rendimento-Beta: Un'Analisi Grafica.....	15
Grafico 1.3. Dalla Frontiera Efficiente alla CML: L'Influenza del Titolo Risk-Free nel CAPM.....	16
Grafico 1.4. La Capital Market Line (CML): Ottimizzazione del Rendimento in Funzione del Rischio.....	17
Grafico 1.5. Instabilità dei Premi dei Fattori: Analisi delle Tendenze nel Tempo.....	23
Grafico 2.1. Analisi dei Risultati della Buy and Hold in Malesia (19 anni).....	27
Grafico 2.2. Analisi dei Risultati del Buy and Hold a Singapore (19 anni).....	28
Grafico 2.3. Analisi dei Risultati del Buy and Hold a Hong Kong (19 anni).....	28
Grafico 2.4. Analisi dei Risultati del Buy and Hold in Corea (19 anni).....	29
Grafico 2.5. Il Margin of Safety: Differenza tra Valore Reale e Quotazione di Mercato.....	33
Grafico 2.6. Analisi di fatturato e EPS di Apple, Microsoft, Merck e Pfizer.....	35
Grafico 2.7. Confronto dei Tassi di Crescita: Fatturato e EPS di Pfizer, Apple, Microsoft e Merck.....	36
Grafico 2.8. Le Fasi del Value Investing: Acquisto e Vendita in Base al Valore Reale del Titolo.....	38
Grafico 2.9. Caso Pfizer: Value Investing tra Sottovalutazione e Sopravvalutazione nel 2020-2021.....	39
Grafico 2.10. Confronto Tra Indici: Morningstar Dividend Yield Focus Index e US Market Index.....	42
Grafico 2.11. Stellantis e l'Indicatore a Dieci Barre: Analisi con Due Metodologie.....	47
Grafico 2.12. Le Tre Componenti del MACD: Analisi del Grafico.....	49
Tabella 1.1. L'impatto dell'Asset Allocation sulla performane a breve termine.....	11
Tabella 2.1 Analisi dei Risultati del Buy and Hold sui Quattro Mercati di Riferimento (19 anni).....	30

Tabella 2.2. Confronto del rendimento tra i Mercati di Hong Kong, Corea, Malesia e Singapore.....	30
Tabella 2.3. Confronto del rischio tra i Mercati di Hong Kong, Corea, Malesia e Singapore.....	31

INTRODUZIONE

Investire, oggi più che mai, rappresenta una vera e propria necessità per preservare il valore del capitale nel tempo. L'inflazione agisce in modo silenzioso e costante, erodendo perpetuamente il potere d'acquisto del denaro.

Ciò porta a una fondamentale verità: non investire, in realtà, significa inconsapevolmente scegliere di investire nel denaro stesso, un investimento che garantisce una minusvalenza annua dovuta all'inflazione.

In questo senso, il primo scopo di chi investe dovrebbe essere proprio quello di superare questa perdita implicita. Naturalmente, il fine ultimo di una corretta gestione del portafoglio non si limita a questo, ma piuttosto a generare un rendimento reale positivo. Tuttavia, è bene evidenziare che chi investe intelligentemente può andare incontro a delle perdite di breve periodo, ma chi non lo fa ne subisce costantemente.

Un altro tema fondamentale è quello dell'incertezza, come quella legata alla stabilità del sistema bancario. Esistono molte banche solide, ma nessuna è infallibile. Questo aspetto è di rilievo per coloro che detengono grandi capitali liquidi (superiori a 100.000 euro). Il Fondo Interbancario di Tutela dei Depositi (FITD), infatti, garantisce fino a 100.000 euro per depositante per singola banca.

Di fatto, chi detiene grandi somme liquide le sta implicitamente prestando alla propria banca, senza però ottenere alcun rendimento. Ma cosa accadrebbe se la banca fallisse? La liquidità eccedente i 100.000 euro andrebbe persa.

Gli investimenti, invece, offrono un enorme vantaggio in questo senso. Infatti, per i capitali investiti la banca agisce solamente da intermediario e ciò li rende non assoggettabili al rischio di fallimento dell'istituto. Questo rappresenta un motivo in più per considerare gli investimenti come una fonte di sicurezza.

Questa tesi si propone di sensibilizzare all'importanza di una gestione efficiente di portafoglio. Nel primo capitolo verrà approfondito il concetto di diversificazione e verranno analizzate le principali teorie che hanno posto le basi della finanza moderna, dalla teoria di Markowitz al Capital Asset Pricing Model (CAPM) fino ai più recenti sistemi predittivi di machine learning. Nel secondo capitolo, invece, verranno esaminate nel dettaglio alcune strategie di investimento, comprendendone il

funzionamento, analizzando studi rilevanti e infine delineando per ciascuna il profilo ideale di investitore cui si adatta.

La parentesi sul profilo ideale non è casuale, è un aspetto fondamentale che serve a rafforzare un assunto fondamentale di questa tesi: non esiste una strategia migliore in assoluto, ma solo una più adatta a un determinato investitore.

Ragionandoci su, ciò appare evidente: così non fosse, basterebbe imitare le scelte di investimento di Warren Buffett o di altri grandi nomi della finanza. Invece ciò è errato, infatti lungo la tesi vedremo che, assumendo un portafoglio diversificato, il rendimento atteso dipenderà sempre e unicamente dal rischio assunto. Questo significa che nessuna strategia è in grado di farti ottenere un rendimento più alto per un dato livello di rischio. Ciò spiega perché il profilo ideale, analizzato in ogni strategia, sia un argomento importante e per questo trattato nella tesi, essendo di fatto l'unico parametro da osservare per la fase di scelta di una strategia. Proprio per questo vi è l'esistenza della professione del consulente finanziario, il cui operato, infatti, non si limita a suggerire strategie standard, ma comprende lo svolgimento di un lavoro delicato che prima di tutto richiede una conoscenza profonda del proprio cliente.

Il consulente, in senso lato, deve agire da psicologo per il cliente, ponendo domande mirate per comprenderne le caratteristiche, le esigenze e soprattutto la propensione al rischio. Infatti, strategie non congrue alla propensione al rischio possono portare alla commissione di errori dettati dalla paura, che rappresenta il più acerrimo nemico nel mondo degli investimenti. Riguardo alle esigenze, ad esempio, strategie con un'ottica a lungo termine non sono adatte a chi non può permettersi di vedere il proprio capitale investito bloccato per molti anni.

Purtroppo, non sempre lo svolgimento di questo lavoro avviene nel modo più consono. Capita, ad esempio che alcuni consulenti proponano fondi non per il bene del cliente, ma al fine di perseguire interessi propri. In questi casi, i costi di gestione elevati o altre condizioni sfavorevoli potrebbero non essere chiaramente comunicate, portando a un'inefficienza di portafoglio e quindi a un rendimento atteso non consono al rischio assunto. È bene sottolineare che ciò non vuole intendere che investire in fondi sia di per sé sbagliato, ma piuttosto come sia sbagliato non dare importanza a una gestione trasparente e consapevole.

Per evitare fraintendimenti, ritornando alle strategie di investimento, sarà possibile trovare ovviamente numerosi articoli che dimostrano la superiorità di una strategia rispetto a un'altra in determinati periodi o mercati. Tuttavia, gli stessi studi ripetuti in contesti diversi porterebbero probabilmente a conclusioni differenti. Una regola da tenere bene a mente è che il passato non è mai una garanzia del futuro, proprio per questo si parla sempre di rendimenti attesi e non di rendimenti certi.

Come ormai chiaro, le riflessioni che verranno sviluppate in questa tesi vogliono fornire tutte le informazioni necessarie per una gestione del portafoglio consapevole e una visione approfondita su ognuna delle strategie trattate.

CAPITOLO 1

DIVERSIFICAZIONE E MODELLI DI VALUTAZIONE

1.1 L'importanza della diversificazione

La diversificazione di un portafoglio è quel processo nel quale l'allocazione dei fondi è distribuita tra diverse classi di attività, settori e regioni geografiche per ridurre il rischio legato alla singola situazione (quando si diversifica di fatto si riduce quello che è il rischio specifico).

L'idea che si persegue è quella per cui la scarsa *performance* di un *asset* può essere compensata da quella degli altri, cosa che garantisce una relativa serenità agli investitori. Infatti, se per assurdo si investisse tutto sulla stessa società e questa subisse un crollo vertiginoso, l'investitore perderebbe gran parte del suo patrimonio. Tali eventi non sono prevedibili e un buon investitore, benché debba mettere in conto l'eventualità di perdite nel breve periodo, non può esporsi a un rischio tale. Inoltre, diversificando, potrebbe avere la stessa prospettiva di rendimento, ma a rischio minore, poiché come si osserverà successivamente si troverebbe su una retta di portafoglio efficiente.

Oltre che su una singola società, è errato esporsi su uno stesso settore o su una stessa regione geografica (anche per contrastare l'eventuale impatto negativo delle politiche adottate dalla singola nazione), è invece corretto includere attività non altamente correlate fra loro.

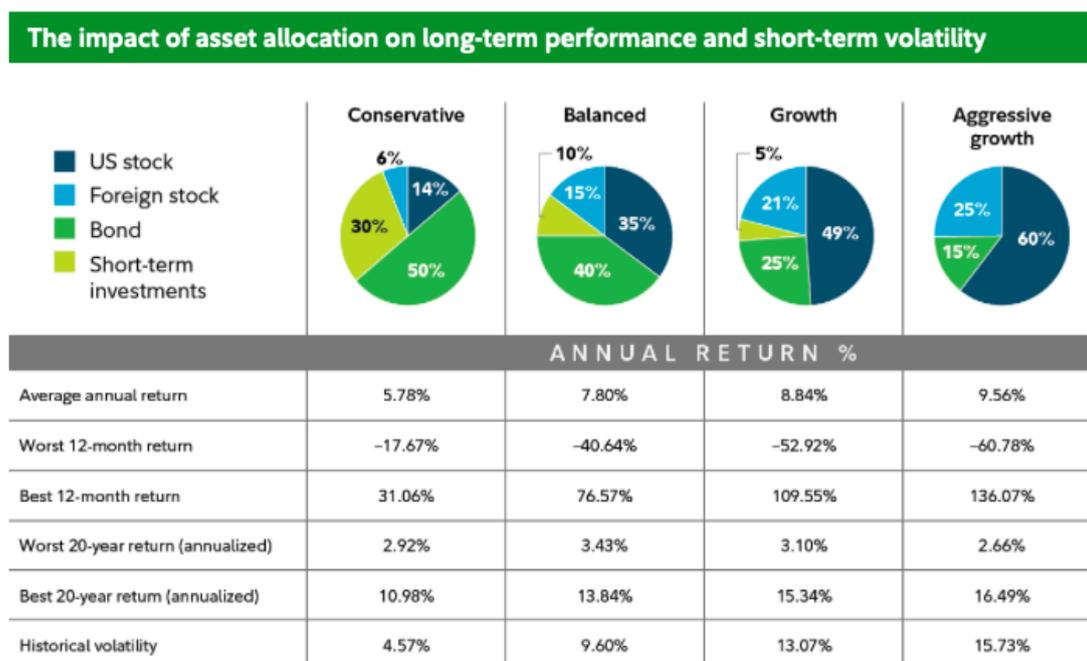
È corretto diversificarsi anche sulle *asset classes*, le quali possono agire in modo diverso sotto l'influenza di cambiamenti macroeconomici (ad esempio se un portafoglio fosse composto solo da obbligazioni, in caso di un consistente rialzo dei tassi, riceverebbe una più che certa svalutazione).¹

La tabella comparativa dell'articolo di *Fidelity (Why diversification matters)* mostra portafogli ipotetici con diverse allocazioni degli *asset*, e permette di notare come un portafoglio più aggressivo, benché ottenga un *best 12-month return* più elevato rispetto agli altri, risenta di una volatilità (15,73%) troppo alta da sopportare per la maggior

¹ Miljan Lekovic, "Investment Diversification as a Strategy for Reducing Investment Risk", *Economic Horizons* volume 20, no. 2, 169–184 (2018).

parte degli investitori. Tuttavia, modificando leggermente l’allocazione, è possibile restringere l’intervallo di oscillazione senza una rinuncia eccessiva in termini di *performance*.

Tabella 1.1. *L’impatto dell’Asset Allocation sulla performane a breve termine.*



Fonte: Fidelity (2024).

È bene sottolineare che le informazioni della precedente tabella si basano sulla media ponderata dei rendimenti annuali di determinati *benchmark* per ciascuna classe di *asset*, calcolata su dati storici dal 1926 al 2024.²

Un altro fattore su cui è importante diversificarsi è il tempo, questo per evitare l’esposizione alle variazioni dei tassi di interesse, all’inflazione e ai cicli economici. Ciò è possibile scaglionando gli investimenti nel tempo. Con riferimento alle obbligazioni, prediligendo una diversificazione delle scadenze.³

² Fidelity Investments, “*Guide to Diversification*”, 2024, <https://www.fidelity.com/viewpoints/investing-ideas/guide-to-diversification>.

³ Miljan Lekovic, “*Investment Diversification as a Strategy for Reducing Investment Risk*”, *Economic Horizons* volume 20, no. 2, 169–184 (2018).

1.2 Tipi di rischio

Gli investitori affrontano due tipi di rischio:

- il rischio sistematico (o di mercato): questo rischio non è specifico di alcuna azienda, bensì è associato all'intero mercato finanziario, legato a eventi macroeconomici come recessioni, politiche governative, tassi di interesse, crisi (come quelle scaturite dalle guerre) e non può essere eliminato in alcun modo.⁴
- il rischio specifico: rischio che riguarda una singola azienda, o un settore, e che può essere eliminato con la tecnica della diversificazione.⁵

1.3 La teoria di Markowitz

Harry Markowitz è stato un economista statunitense, vincitore del premio Nobel per l'economia nel 1990. All'inizio degli anni cinquanta, ispirato dall'opera *Theory of Investment Value* di John Burr Williams, sviluppò la teoria del portafoglio, con l'intento di combinare vari strumenti finanziari e ottenere portafogli con il rendimento atteso più elevato possibile dato un determinato livello di rischio.

L'idea alla base della sua teoria è sintetizzata in una sua celebre affermazione: “il compito più importante di un consulente finanziario è portare i propri clienti nel posto giusto sulla frontiera efficiente dei loro portafogli... ma il loro compito numero due, molto vicino, è quello di creare portafogli con cui i clienti si sentano a proprio agio. È qui che entra in gioco la variabile del comportamento umano”.⁶

Infatti, grazie alla sua teoria, che presto analizzeremo, sarà possibile muoversi su una linea di portafogli efficienti, la cui scelta non sarà più dettata dalla razionalità e dalla conoscenza finanziaria, poiché ogni portafoglio efficiente è allocato in maniera da minimizzare il rischio per un dato rendimento, ma piuttosto dalle emozioni. Tali sentimenti si ritiene debbano essere tenuti lontani, per evitare scelte errate e istintive, ma non in questo caso: un buon consulente deve saper considerare le emozioni del cliente in fase di progettazione di un portafoglio.

⁴ Borsa Italiana, “Rischio Sistematico”, 2024, <https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/rischio-sistematico.html>.

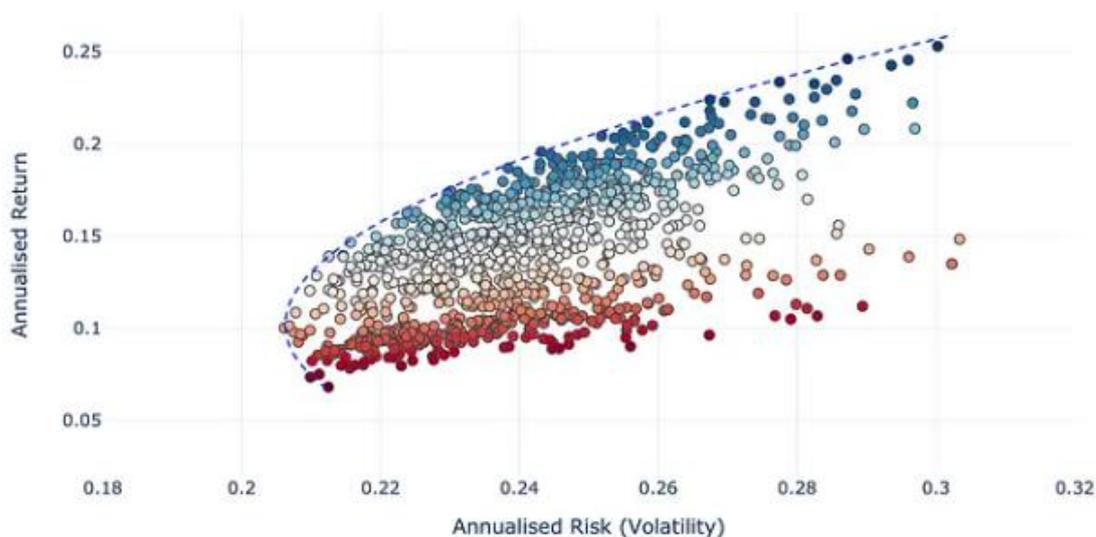
⁵ Borsa Italiana, “Rischio Sistematico”, Glossario Finanziario, 2024, <https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/rischio-sistematico.html>.

⁶ Economia per tutti, “Harry Markowitz, premio Nobel per l'economia, ci ha lasciato la scorsa settimana”, 2023, <https://economiepertutti.bancaditalia.it/notizie/harry-markowitz-premio-nobel-per-l-economia-ci-ha-lasciato-la-scorsa-settimana/>.

Per Markowitz il concetto di partenza è quello di correlazione fra titoli: per individuare una combinazione di titoli che minimizzi il rischio è necessario che questi non siano perfettamente correlati. Per comprendere questo concetto, è bene esporre un esempio: presi in considerazione due titoli “A” e “B”, il coefficiente di correlazione può assumere valori tra “-1” e “+1” a seconda che questi siano negativamente o positivamente correlati (se è 0 sono incorrelati). Quando questo valore è differente dall’unità saremo davanti a titoli non perfettamente correlati e in questo caso la diversificazione farà sì che il rischio di portafoglio (calcolato in termini di varianza dei rendimenti) sarà inferiore a quello dei titoli presi singolarmente.⁷

Per costruire la frontiera efficiente (insieme di portafogli ottimali in termini di rapporto rischio-rendimento) si dovranno confrontare i risultati di molteplici portafogli ottenendo come risultato il grafico seguente:

Grafico 1.1. *Costruzione della Frontiera Efficiente: Analisi del Rischio e del Rendimento.*



Fonte: Towards Data Science (2021).

I portafogli situati al di sotto della frontiera sono inefficienti, mentre quelli in sua corrispondenza sono efficienti.⁸ A questo punto, starà all’investitore scegliere quello che più rispecchia le sue preferenze in termini di rischio o, ancora meglio, ricollegandoci alla citazione dell’economista statunitense, starà al consulente

⁷ Harry Markowitz, “Portfolio Selection”, *The Journal of Finance* volume 7, no. 1, 77-91, (1952).

⁸ Money (Massimiliano Carrà), “Teoria di Markowitz: ecco cosa è e a cosa serve”, 2019, <https://www.money.it/Teoria-di-Markowitz-ecco-cos-e-a-cosa-serve-costruzione-portafoglio>.

finanziario individuare il portafoglio che più rispecchia il profilo del suo cliente. Teoricamente parlando, questa scelta corrisponde al punto di tangenza tra la frontiera e la curva di indifferenza (curva che unisce tutti i portafogli che assicurano all'investitore la stessa utilità), punto che individua dunque il portafoglio ottimo, che si colloca più a sinistra se il soggetto ha una bassa propensione al rischio, più a destra se ha preferenze più aggressive.⁹

1.4 Capital Asset Pricing Model

Nel 1964, ispirato dalla teoria di Markowitz, William Sharpe sviluppò il *Capital Asset Pricing Model*, un modello di stima del costo del capitale azionario che si configura come uno dei contributi pionieristici più importanti in materia.

Una sua nota affermazione esprime in pieno la sua filosofia: “Più ti avvicini a detenere l'intero portafoglio di mercato, maggiore è il rendimento previsto per il rischio che si assume”.¹⁰

Tre sono gli assunti principali su cui Sharpe si basa:

- ogni investitore ha aspettative omogenee circa i rendimenti futuri delle attività finanziarie, è avverso al rischio, massimizza la propria utilità attesa e seleziona il proprio portafoglio in base al rendimento atteso e alla deviazione standard dello stesso adottando i criteri del modello di Markowitz.
- esiste un'attività priva di rischio su cui indebitarsi o investire illimitatamente.
- vi è piena disponibilità degli *asset*, assenza di imperfezioni di mercato e costi di transazione (Quest'ultima affermazione permette, nel modello, di detenere un portafoglio di mercato, mentre nella realtà ciò è impossibile; la diversificazione, benché indispensabile, non può essere estremizzata, poiché i vantaggi, in termini di riduzione del rischio specifico, non coprirebbero i costi di transazione).¹¹

⁹ Harry Markowitz, “*Portfolio Selection*”, *The Journal of Finance* volume 7, no. 1, 77-91, (1952).

¹⁰ Christophe J. Godlewski and Ydriss Ziane, “*The Six Decades of the Capital Asset Pricing Model: A Research Agenda*”, *Journal of Risk and Financial Management* volume 16, no. 8, 365 (2023).

¹¹ Christophe J. Godlewski and Ydriss Ziane, “*The Six Decades of the Capital Asset Pricing Model: A Research Agenda*”, *Journal of Risk and Financial Management* volume 16, no. 8, 365, (2023).

Sotto tali condizioni, secondo il modello, il rendimento atteso di un'attività in equilibrio dovrà rispettare tale relazione (*security market line*):

$$E(R_i) = R_f + \beta_i \cdot [E(R_m) - R_f]$$

dove:

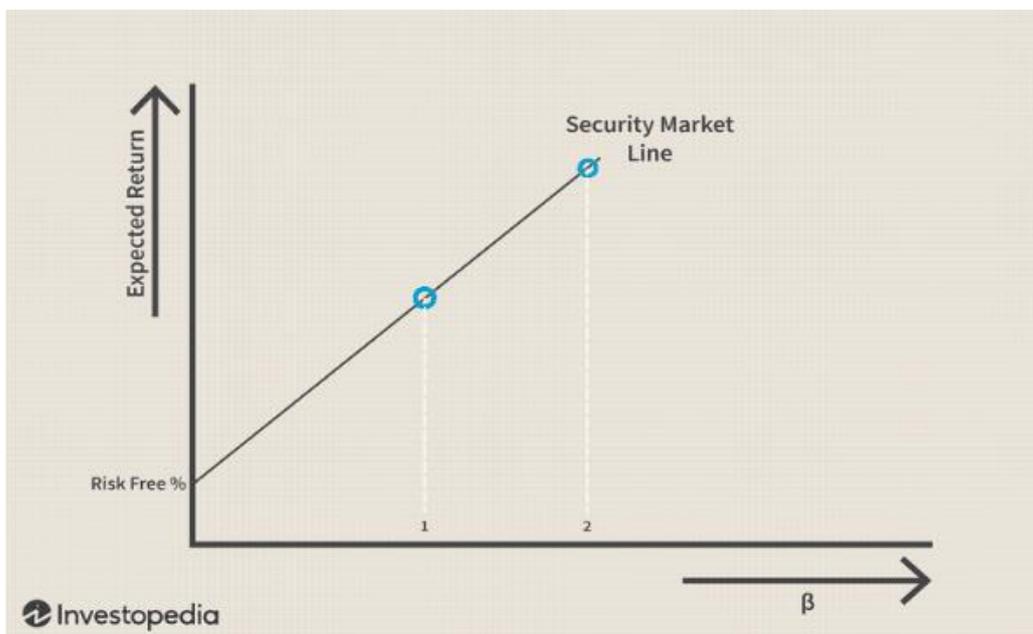
- $E(R_i)$: rendimento atteso dell'investimento
- R_f : tasso investimento *Risk-Free*
- $E(R_m)$: rendimento atteso del portafoglio di mercato
- $E(R_m) - R_f$: premio per il rischio di mercato
- β_i : beta dell'investimento

Il beta rappresenta la sensibilità del titolo rispetto al mercato (dunque un titolo più rischioso avrà un beta maggiore di 1, viceversa, minore) ed è così calcolato:

$$\beta_i = \frac{cov(R_i; R_m)}{var(R_m)}$$

Dunque, in un'altra accezione, misura il rischio sistematico di un'attività rispetto al mercato.

Grafico 1.2. La SML e la Relazione Rendimento-Beta: Un'Analisi Grafica.



Fonte: investopedia.

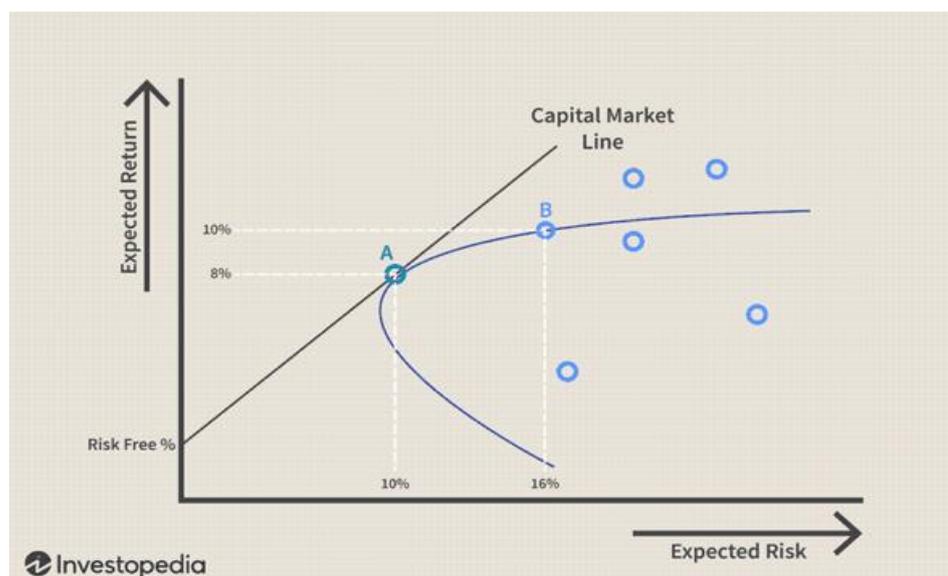
L'esempio che segue mostra come la formula esposta sopra possa essere utile per comprendere se un titolo sia stato valutato considerando correttamente il rischio che presenta e che si trovi dunque a un prezzo di equilibrio.

Un investitore è attratto da un titolo in particolare sul mercato, ma prima di acquistarlo vuole capire se questo sia valutato correttamente e non sia dunque sovrapprezzato. Supponendo un prezzo di 100€ per azione, un beta di 1.2, un dividendo annuale del 3%, un tasso *Risk-Free* del 2.5% e che il rendimento di mercato previsto sia del 7%, possiamo applicare la formula del CAPM per trovare il rendimento atteso del titolo:
 $E(R_i) = 2.5\% + 1.2 \cdot (7\% - 2.5\%) = 7.9\%$

Ottenuto il rendimento atteso del titolo tramite il CAPM, è possibile attualizzare i dividendi e l'apprezzamento attesi dell'investimento per il periodo di detenzione previsto. Qualora il valore ottenuto equivalga al prezzo del titolo si può concludere che il titolo è valutato equamente rispetto al rischio che comporta.

Nel grafico che segue si possono confrontare due portafogli posti sulla frontiera efficiente di Markowitz. È possibile notare come, passando dal portafoglio A al portafoglio B il rischio aumenti più che proporzionalmente rispetto al rendimento.¹²

Grafico 1.3. Dalla Frontiera Efficiente alla CML: L'Influenza del Titolo Risk-Free nel CAPM.

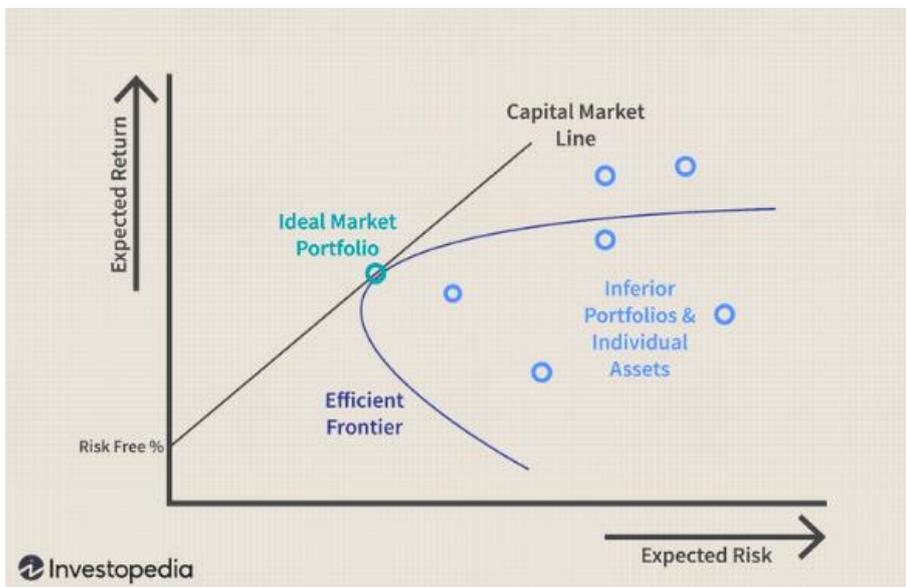


Fonte: Investopedia.

¹² Investopedia (Will Kenton), “Capital Asset Pricing Model (CAPM): Definition, Formula, and Assumptions”, 2024, <https://www.investopedia.com/terms/c/capm.asp>.

Ed è qui che entra in gioco la *Capital Market Line*: la frontiera efficiente prevede solo portafogli composti da *asset* rischiosi, mentre nel CAPM si presuppone l'esistenza di un'attività *Risk-Free*, tramite cui è possibile prendere in prestito o investire illimitatamente. Dunque, dato per valido quest'ultimo enunciato, è possibile notare come combinando ogni portafoglio efficiente con il titolo *Risk-Free* emerga una combinazione più efficiente rispetto alle altre, identificata dalla retta (CML) passante per il punto $(0; R_f)$ e il punto corrispondente al portafoglio di mercato. Si può dunque affermare che l'investitore debba costruire il suo portafoglio a partire da quello di mercato (situato nel punto di tangenza fra la CML e la frontiera efficiente) e spostarsi lungo la CML verso sinistra, investendo, o verso destra, prendendo in prestito capitale al tasso *Risk-Free*. In questo modo potrà assestarsi al livello di rischio che più lo aggrada aumentando o diminuendo il rendimento atteso rispetto al portafoglio di mercato in modo proporzionale alla variazione del rischio. È possibile dunque concludere affermando che la CML, assumendo per vere le ipotesi di base, rappresenti l'insieme delle scelte di portafoglio che assicurino il più alto rendimento atteso per un dato livello di rischio.¹³ In seguito un grafico esplicativo di quanto affermato:

Grafico 1.4. La *Capital Market Line* (CML): Ottimizzazione del Rendimento in Funzione del Rischio.



Fonte: Investopedia.

¹³ Christophe J. Godlewski and Ydriss Ziane, “The Six Decades of the Capital Asset Pricing Model: A Research Agenda”, *Journal of Risk and Financial Management* volume 16, no. 8, 356, (2023).

L'esempio pratico che segue chiarisce nella pratica come indebitarsi o investire al tasso *Risk-Free* permette all'investitore di spostarsi lungo la CML:

un investitore poco avverso al rischio ha a disposizione un portafoglio di 100.000€; potrà indebitarsi al tasso *Risk-Free* del 3% per un importo di 50.000€ e investire, sfruttando la leva finanziaria, 150.000€ su un titolo rischioso con rendimento atteso del 10%. Il rendimento atteso del suo portafoglio sarà il seguente:

$$E(R_i) = -0,5 \cdot 3\% + 1,5 \cdot 10\% = 13,5\%$$

Dal punto di vista pratico il CAPM può essere utilizzato per valutare il valore di un'azione, per effettuare analisi di portafoglio in modo da ottenere un corretto bilanciamento degli *asset* e, infine, per stimare il costo del capitale all'interno delle aziende.¹⁴

Sebbene il CAPM sia un contributo pionieristico di grande valore per l'analisi dei mercati finanziari, presenta dei limiti originati dalle varie ipotesi semplicistiche su cui si basa:

- i rischi specifici (il CAPM elimina completamente questa componente, quando nella realtà ciò non è possibile per via dei costi di transazione, che rendono controproducente detenere un numero troppo elevato di titoli, motivo per cui anche i più grandi fondi, nonostante mirino alla diversificazione e detengano un numero consistente di *asset*, non ne hanno una quantità tale da replicare ad esempio il mercato ed eliminare questa componente).
- il mercato efficiente (questa ipotesi non è realistica in quanto i mercati non sono del tutto efficienti e il loro comportamento è spesso irrazionale e influenzato da asimmetrie informative).
- la previsione del rendimento di mercato atteso (tale previsione è molto complessa da stimare, oltre ad essere una variabile piuttosto teorica. Inoltre le variazioni dei dati utilizzati per il calcolo possono portare a risultati molto diversi).

¹⁴ Investopedia (Will Kenton), “*Capital Asset Pricing Model (CAPM): Definition, Formula, and Assumptions*”, 2024, <https://www.investopedia.com/terms/c/capm.asp>.

- la stima del beta (la stima della sensibilità di un *asset* rispetto al mercato varia a seconda del periodo preso in osservazione e dei metodi di calcolo adoperati, cosa che può ridurre di molto l'affidabilità delle previsioni).
- l'investimento *Risk-Free* (in primis ogni investimento, anche il più sicuro, non è esente da un seppur basso livello di rischio. Dopodiché non esiste un tasso universale, bensì varia tra i paesi. Infine, è soggetto a variabilità nel tempo, soprattutto perché di solito si riferisce a titoli di stato, i quali fluttuano oltre che per i motivi già trattati anche in base alle politiche monetarie).¹⁵

1.5 L'evoluzione dei modelli di valutazione

Inspirati dal CAPM molti economisti hanno sviluppato diversi modelli di valutazione degli *asset*, mirando a migliorarne le capacità di previsione. Nei paragrafi che seguono saranno enunciate brevemente alcune di queste teorie, con lo scopo di avere una visione più ampia sull'argomento. Queste teorie possono essere utilizzate a livello teorico per cogliere occasioni di arbitraggio (strategia finanziaria del tutto esente da rischio che mira a ottenere un profitto acquistando e vendendo nello stesso momento lo stesso *asset* su mercati diversi, sfruttando le discrepanze di prezzo causate dalla differente disponibilità di informazioni), ma difficilmente nella pratica, perché i mercati, anche se non perfettamente, sono efficienti, e perché eventuali discrepanze si correggono istantaneamente.¹⁶

¹⁵ Richard Roll, "A Critique of the Asset Pricing Theory's Tests", *Journal of Financial Economics*, vol. 4, pp. 129-176, (1977).

¹⁶ Claudio Fontana e Wolfgang J. Runggaldier, "Arbitrage Concepts Under Trading Restrictions in Discrete-Time Financial Markets", *Journal of Mathematical Economics* 92, 66-80, (2021).

1.5.1 Arbitrage Pricing Theory (APT)

Nel 1976, l'economista statunitense Stephen Ross, con lo scopo di rendere più efficiente il CAPM, sviluppa l'*Arbitrage Pricing Theory* (APT), sostenendo che i rendimenti degli *asset* possono essere predetti dalla combinazione lineare di diversi fattori di rischio.¹⁷

La relazione che ne risulta è la seguente:

$$r_i = r_f + \sum_{k=1}^n \beta_{ik} F_k$$

Dove:

- β_{ik} : rappresenta la sensibilità del titolo al fattore k
- F_k : il valore del fattore k (come i tassi di interesse, l'inflazione ecc.)¹⁸

A differenza del CAPM che considera un solo fattore (il rischio di mercato), l'APT, come è possibile osservare nella formula pocanzi citata, combina più fattori di rischio di natura macroeconomica, il cui effetto sul rendimento del titolo viene bilanciato dai rispettivi beta, stimati mediante un'analisi di regressione lineare dei rendimenti storici dei titoli rispetto ai fattori macroeconomici scelti. I prodotti di queste due variabili (beta e fattori di rischio) sono i premi per il rischio, insiti nei fattori stessi e nell'entità dell'impatto che hanno sull'*asset*. È interessante notare che l'APT è un modello più flessibile del CAPM:

l'attendibilità dei risultati, non essendo i fattori né predeterminati né di numero fisso, dipenderà essenzialmente dalla scelta di questi ultimi e dalla correttezza delle analisi effettuate.

In conclusione probabilmente questo modello è più preciso del CAPM, dove la componente di rischio non veniva scomposta, ma raggruppata integralmente nel più generico rischio sistematico. Questo non vuol dire tuttavia che un modello sia migliore

¹⁷ Corporate Finance Institute, Arbitrage Pricing Theory (APT),

<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/wealth-management/arbitrage-pricing-theory-apt/>.

¹⁸ Stephen A. Ross, "The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing", *Journal of Economic Theory* 13, 341–360, (1976).

dell'altro, infatti, come già enunciato, uno dei punti di forza del capolavoro di W. Sharpe risiede proprio nella sua facile applicabilità, frutto delle sue intuitive semplificazioni.¹⁹

1.5.2 Il modello di Fama e French

Kenneth French e Eugene Fama agli inizi degli anni '90 propongono un ulteriore modello multifattoriale, risultato di intense analisi, con lo scopo di individuare nello specifico i fattori di interesse, in grado di predire al meglio il rendimento di un *asset*.²⁰ Tale modello a tre fattori è spiegato dalla seguente relazione:

$$E(R_i) = R_f + \beta_1 \cdot [E(R_m) - R_f] + \beta_2 \cdot (\text{SMB}) + \beta_3 \cdot (\text{HML})$$

I fattori presi in considerazione sono:

- il fattore di mercato (lo stesso adoperato dal CAPM, legato all'indice di mercato).
- il fattore dimensionale (SMB) (tale fattore, ottenuto calcolando la differenza di rendimento fra due portafogli – uno composto da piccole imprese e uno da grandi – è stato introdotto poiché si è notato che, dato lo stesso livello di rischio, le piccole imprese, probabilmente per le maggiori opportunità di crescita, tendono ad avere rendimenti più elevati rispetto alle grandi).
- il fattore valore (HML) (tale fattore è stato introdotto dopo avere osservato che le aziende con un alto *Book-to-Market Ratio* (dette “*Value*”), rapporto tra il valore contabile e il prezzo di mercato di un'azione, tendono ad avere rendimenti più elevati rispetto a quelle con un rapporto basso (dette “*Growth*”); sebbene controintuitiva, la maggior resa delle aziende mature rispetto a quelle con prospettive di forte crescita,

¹⁹ John Doe, “Model Comparison between CAPM and APT: With Focus on Application of Factor Models”, *Journal of Financial Studies* volume 45, 120–135, (2022).

²⁰ Investopedia, “Fama and French Three-Factor Model”, 2024, <https://www.investopedia.com/terms/f/famaandfrenchthreefactormodel.asp>.

può essere spiegata dal fatto che spesso le prime sono sottovalutate, mentre le seconde, all'opposto, sono più suscettibili a bolle speculative; il valore del fattore, come il precedente, si ottiene costruendo due portafogli e calcolandone la differenza di rendimento).²¹

Ogni beta, naturalmente, misura la sensibilità del titolo a ciascun fattore.

Nel 2015 Kenneth French e Eugene Fama ampliarono il loro stesso modello, aggiungendo altri due fattori, passando dunque a un modello a cinque.²²

$$E(R_i) = R_f + \beta_1[E(R_m) - R_f] + \beta_2(\text{SMB}) + \beta_3(\text{HML}) + \beta_4(\text{RMW}) + \beta_5(\text{CMA})$$

I fattori aggiunti sono:

- *Robust Minus Weak (RMW)* (questo fattore inquadra la tendenza delle aziende con un'alta redditività operativa ad avere rendimenti maggiori rispetto a quelle con bassa redditività).

- *Conservative Minus Aggressive (CMA)* (questo fattore riguarda le politiche di investimento aziendale e cattura la differenza di rendimento fra aziende con politiche aggressive e quelle con politiche conservative).²³

Sebbene sia fondamentale il loro ruolo negli studi di finanza aziendale, i modelli Fama-French presentano comunque alcuni punti critici:

- l'instabilità dei fattori (i premi dei fattori del modello non sono costanti nel tempo e le tendenze che hanno portato a includerli non sono stabili in un contesto di grande sviluppo e cambiamento; come visibile nel grafico di cui sotto la differenza cumulata dei rendimenti di entrambi i fattori del primo modello ha smesso di crescere, il fattore

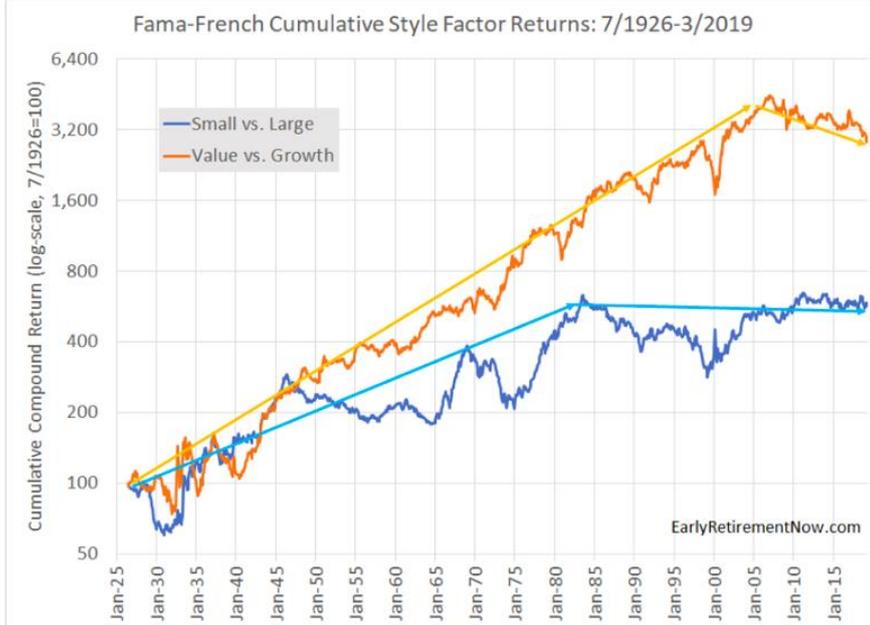
²¹ Eugene F. Fama e Kenneth R. French, "Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds", *Journal of Financial Economics* volume 33, 3–56, (1993).

²² Corso Trading Online, "Modello Fama and French", 2024, <https://www.corsotradingonline.net/modello-fama-and-fench/>.

²³ Eugene F. Fama e Kenneth R. French, "A Five-Factor Asset Pricing Model", *Journal of Financial Economics* volume 116, 1–22, (2015).

dimensionale è rimasto stabile dagli anni '80 e il fattore valore ha iniziato un declino da Dicembre 2006).

Grafico 1.5. *Instabilità dei Premi dei Fattori: Analisi delle Tendenze nel Tempo.*



Fonte: Early Retirement Now (2019)

- i problemi geografici (i modelli sono stati sviluppati sui dati dei mercati statunitensi e i fattori in altri mercati, sia emergenti che europei, si comportano in maniera diversa).

- la correlazione tra i fattori (appositi studi hanno dimostrato la correlazione fra alcuni fattori – molte piccole imprese, ad esempio, sono anche *value* – cosa che ne limita l'indipendenza, essenziale in una regressione lineare multipla).

- l'assenza di fattori (la non inclusione di fattori economici, che influenzano molto i mercati, come l'inflazione, limita le capacità di risposta del modello ai cambiamenti economici; inoltre, alcuni esperti reputano precipitosa la recente aggiunta degli ultimi due fattori, poiché scoperti in tempi troppo recenti, a discapito di altri considerati più utili come il fattore *momentum*).

- i più recenti Modelli *Machine Learning* (l'emergere di modelli quantitativi e algoritmi di *machine learning*, grazie all'implemento delle nuove tecnologie, ha portato alla formazione di modelli in grado di prevedere i rendimenti con una precisione maggiore, cosa che, a mio parere, nulla toglie all'eterno lavoro di Kenneth

French e Eugene Fama, non supportati di certo dalle più moderne e attuali tecniche statistiche).²⁴

1.5.3 Modelli predittivi basati sul *Machine Learning*

Gli intensi sviluppi dell'intelligenza artificiale hanno avuto effetti positivi anche sulla finanza quantitativa, che, grazie all'utilizzo di sistemi di *machine learning* avanzati, ha fatto notevoli passi avanti, consentendo il trattamento di ingenti quantità di dati e il conseguente sviluppo di modelli sempre più accurati.²⁵

Di particolare interesse è, a mio parere, l'intervista di Yifei Wang, un'esperta del settore, la quale sottolinea come l'uso dell'apprendimento automatico consenta di elaborare dati provenienti da fonti non convenzionali, come i social media, i satelliti e il traffico web, utili per comprendere le dinamiche del mercato in una maniera in cui i dati tradizionali non possono essere utilizzati. Ciò rende il ML unico nella categoria, poiché in grado di individuare correlazioni non evidenti all'occhio umano. Il ML, oltre che nell'uso alternativo dei dati, trova applicazione nella gestione dei portafogli, nella loro ottimizzazione e nella previsione dell'inadempienza di un credito e dunque nell'assegnazione del *credit score* (di grande utilità per il settore bancario). Passando ora ai punti critici del modello, i problemi più riscontrati risiedono nella qualità dei dati in input, che devono essere attentamente analizzati per evitare errori che potrebbero portare a deviazioni significative; va menzionato anche il problema dell'*Overfitting*, che, in gergo statistico informatico, indica una situazione in cui l'adattabilità anche molto buona di un modello è dovuta a un utilizzo eccessivo dei parametri.²⁶

1.6 Fondamenti teorici come guida alle strategie di investimento

In questo capitolo sono state esaminate teorie utili per la comprensione delle dinamiche dei mercati finanziari, è stata analizzata la relazione fra rischio e rendimento e spiegata

²⁴ Robeco, "Il modello di Fama e French a 5 fattori: perché a volte il troppo stropia", 2024, <https://www.robeco.com/it-it/approfondimenti/2024/10/il-modello-di-fama-e-french-a-5-fattori-perche-a-volte-il-troppo-stropia>.

²⁵ John Smith e Jane Doe, "Applications of Machine Learning in Financial Forecasting", *Neural Computing and Applications* volume 36, 457–478, (2024).

²⁶ Financial IT, "Machine Learning in Quantitative Finance: Use Cases and Challenges", 2023, <https://financialit.net/news/artificial-intelligence/machine-learning-quantitative-finance-use-cases-and-challenges>.

l'importanza della diversificazione. Tuttavia, è nell'applicazione pratica di queste teorie, che emerge il loro vero valore. Poste le fondamenta teoriche, è possibile esplorare alcune delle strategie di investimento, che, rispettando i cardini teorici, vanno incontro alle esigenze specifiche del cliente, non entrando in competizione fra di loro, bensì ponendosi come alternative alle diverse esigenze individuali.

I concetti enunciati consentono, dunque, di passare alle varie strategie di investimento, oggetto di approfondimento nel prossimo capitolo.

CAPITOLO 2

ALCUNE STRATEGIE PER LA GESTIONE DEL PORTAFOGLIO

2.1 Introduzione alle strategie di investimento

Questo capitolo si propone di analizzare alcune delle principali strategie per la gestione del capitale. L'obiettivo è quello di metterne alla luce i principali vantaggi e i punti critici, evidenziando come non esista una strategia universalmente migliore, ma piuttosto una che si adatti al meglio alle caratteristiche dello specifico investitore.

2.2 Buy and Hold

La strategia *Buy and Hold* consiste nell'acquistare strumenti finanziari e detenerli per un lungo periodo, nella convinzione che, nel lungo termine, in una società capitalista, l'economia continuerà sempre a crescere. Di fatto, a chi intraprende tale strategia, viene richiesto di ignorare le fluttuazioni di breve periodo.

Oltre a questo, la strategia, dato il numero ridotto di operazioni, permette di conseguire vantaggi in termini fiscali e di ridotti costi di transazione.

I vantaggi fiscali derivano dal fatto che, differendo i pagamenti delle imposte sino alla vendita, è possibile sfruttare capitale altrimenti pagato in tasse, per ottenere ulteriore rendimento nel tempo (in più in alcuni paesi la tassazione per periodi di detenzione più lunghi è agevolata).

Per quanto riguarda i costi, è chiaro che, effettuando meno operazioni, si incorre in costi di transazione di gran lunga minori rispetto a strategie che richiedono una maggiore dinamicità operativa.

Chi intraprende questa strategia è generalmente avverso al rischio e non sicuro dei suoi mezzi, ciò lo porta a voler andare d'accordo con il mercato, adottando una strategia semplice e che non richieda una vigilanza costante.

Riguardo gli svantaggi vi è, ovviamente, un'alta esposizione ai ribassi di mercato, un dispendio in termini di costi opportunità per occasioni nel breve termine e infine è richiesta una forte disciplina emotiva.²⁷

²⁷ Skilling, "Buy and Hold", 2024, <https://skilling.com/eu/it/blog/trading-terms/buy-and-hold/>.

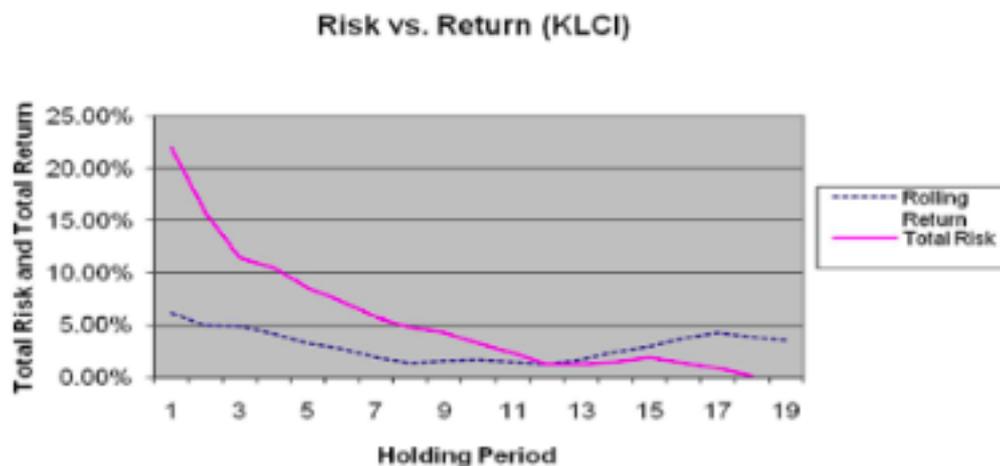
Infatti, in un momento di crollo generale, bisogna essere freddi e non cadere in errori che potrebbero provocare ingenti perdite. Anche se è vero che, storicamente, il mercato si sia sempre ripreso, d'altro canto, quando ci si ritrova veramente in tale situazione, l'investitore probabilmente si chiederà: "e se questa volta non fosse così?". Ecco, ciò è esattamente quello che non deve accadere, non farsi prendere dal panico è la chiave per chi vuole avere successo con questa strategia!

2.2.1 Studio sulla performance della *buy and hold* nei mercati asiatici

È interessante a questo punto citare un'indagine empirica condotta presso l'università Malaya, che analizza l'applicabilità della *buy and hold* alla teoria del *trade-off* rischio rendimento. Per la conduzione di questo studio sono stati presi in considerazione i dati giornalieri degli indici compositi di Singapore, Hong Kong, Corea e della Malesia nel periodo fra il 1990 e il 2009.

Successivamente vengono analizzati i risultati della *buy and hold* sui quattro mercati di riferimento dato un periodo di detenzione di 19 anni.

Grafico 2.1. *Analisi dei Risultati della Buy and Hold in Malesia (19 anni)*

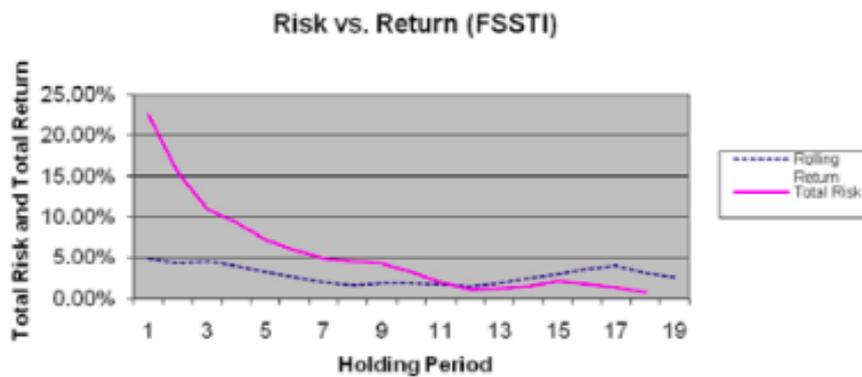


Fonte: John Smith e Jane Doe (2014)

In Malesia, il rendimento medio, rispetto a una detenzione di un solo anno, è sceso del 76,85% dato un periodo di mantenimento di 8 anni, per poi cominciare a salire superato il periodo di 12 anni. Un periodo di detenzione di 19 anni ha reso in media il 3,62%,

solo il 59,44% del rendimento medio per la detenzione di un solo anno. In compenso però, il rischio è sceso ben del 99,18%.

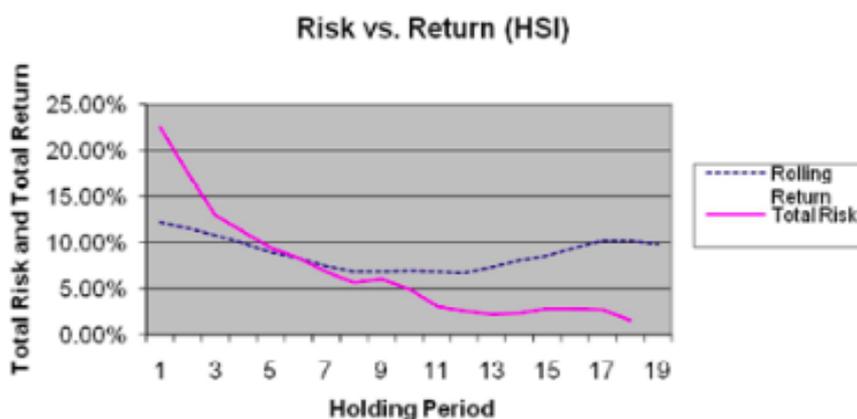
Grafico 2.2. *Analisi dei Risultati del Buy and Hold a Singapore (19 anni).*



Fonte: John Smith e Jane Doe (2014).

A Singapore, il rendimento medio, rispetto a una detenzione di un solo anno, è sceso del 68,36% dato un periodo di mantenimento di 8 anni, per poi cominciare a salire superato il periodo di 12 anni, incontrando poi un ulteriore calo dopo i 17 anni. Un periodo di detenzione di 19 anni ha reso in media il 2,63%, solo il 53,35% del rendimento medio per la detenzione di un solo anno. Il rischio è sceso ben del 99,18%.

Grafico 2.3. *Analisi dei Risultati del Buy and Hold a Hong Kong (19 anni).*

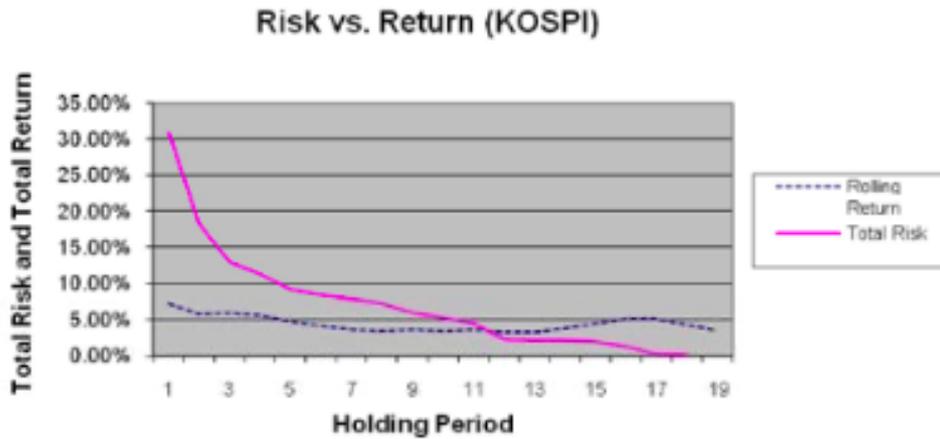


Fonte: John Smith e Jane Doe (2014).

A Hong Kong, il rendimento medio, rispetto a una detenzione di un solo anno, è sceso del 44,51% dato un periodo di mantenimento di 8 anni, per poi cominciare a salire

superato il periodo di 12 anni. Un periodo di detenzione di 19 anni ha reso in media il 9,86%, circa l'80,92% del rendimento medio per la detenzione di un solo anno. Il rischio è sceso del 92,96%.

Grafico 2.4. Analisi dei Risultati del Buy and Hold in Corea (19 anni).



Fonte: John Smith e Jane Doe (2014).

Infine, in Corea, il rendimento medio, rispetto a una detenzione di un solo anno, è sceso del 51% dato un periodo di mantenimento di 8 anni. Un periodo di detenzione di 19 anni ha reso in media il 3,46%, solo il 48% del rendimento medio per la detenzione di un solo anno, invece il rischio è sceso ben del 99,19%.

Nella seguente tabella si possono accuratamente osservare il rendimento medio e il rischio per ogni periodo di detenzione nei quattro mercati di riferimento.

Tabella 2.1 Analisi dei Risultati del Buy and Hold sui Quattro Mercati di Riferimento (19 anni).

Holding period/ country	Malaysia-KLCI		Singapore-FSSTI		Hong Kong-HSI		Korea-KOSPI	
	Std. deviation	Return	Std. deviation	Return	Std. deviation	Return	Std. deviation	Return
1 year	21.95%	6.09%	22.57%	4.93%	22.60%	12.20%	30.99%	7.20%
2 years	15.67%	5.05%	15.58%	4.29%	17.55%	11.52%	18.23%	5.77%
3 years	11.49%	4.92%	10.94%	4.49%	12.97%	10.87%	12.97%	5.94%
4 years	10.46%	4.01%	9.32%	3.98%	11.15%	9.92%	11.42%	5.49%
5 years	8.61%	3.30%	7.18%	3.21%	9.44%	8.93%	9.25%	4.86%
6 years	7.30%	2.70%	5.86%	2.64%	8.28%	8.36%	8.38%	4.15%
7 years	5.71%	1.88%	4.88%	1.91%	6.77%	7.49%	7.88%	3.59%
8 years	4.82%	1.41%	4.47%	1.56%	5.71%	6.77%	7.34%	3.53%
9 years	4.33%	1.56%	4.30%	1.79%	6.02%	6.88%	6.00%	3.70%
10 years	3.29%	1.71%	3.24%	1.81%	4.89%	7.01%	5.27%	3.54%
11 years	2.31%	1.50%	2.00%	1.72%	3.13%	6.77%	4.49%	3.64%
12 years	1.30%	1.31%	1.13%	1.48%	2.62%	6.66%	2.34%	3.32%
13 years	1.27%	1.74%	1.20%	1.81%	2.17%	7.32%	2.07%	3.33%
14 years	1.51%	2.46%	1.51%	1.49%	2.28%	8.09%	2.09%	3.86%
15 years	1.91%	2.97%	2.10%	2.99%	2.79%	8.59%	2.05%	4.49%
16 years	1.43%	3.73%	1.76%	3.60%	2.86%	9.43%	1.26%	5.10%
17 years	0.86%	4.30%	1.29%	3.95%	2.73%	10.18%	0.21%	5.15%
18 years	0.18%	3.86%	0.74%	3.17%	1.59%	10.19%	0.25%	4.22%
19 years	-	3.62%	-	2.63%	-	9.86%	-	3.46%

Fonte: John Smith e Jane Doe (2014).

La strategia *buy and hold* ha registrato una *performance* nettamente migliore nel mercato di Hong Kong, a seguire Corea, Malesia e infine Singapore, i risultati sono riassunti nelle due seguenti tabelle.

Tabella 2.2. Confronto del rendimento tra i Mercati di Hong Kong, Corea, Malesia e Singapore.

Country	Range of average return	Total return reduction in HP19*
Malaysia (KLCI)	1.5% - 6.0%	40.5%
Singapore (FSSTI)	1.5% - 5.0%	46.5%
Hong Kong (HSI)	7.0% - 12.0%	19.0%
Korea (KOSPI)	3.5% - 7.0%	52.0%

* HP refers to holding period. E.g. HP19 = 19-year holding period

Fonte: World Applied Sciences Journal, volume 30 (2014)

Tabella 2.3. *Confronto del rischio tra i Mercati di Hong Kong, Corea, Malesia e Singapore.*

Country	Range of risk level	Total risk reduction in HP19*
Malaysia (KLCI)	0.0% - 22.0%	99.0%
Singapore (FSSTI)	0.5% - 22.5%	99.0%
Hong Kong (HIS)	1.5% - 22.5%	93.0%
Korea (KOSPI)	1.0% - 11.5%	92.0%

* HP refers to holding period. E.g. HP19 = 19-year holding period

Fonte: John Smith e Jane Doe (2014)

In conclusione, alla luce dei risultati, è possibile affermare che l'adozione di tale strategia non migliora il rendimento di lungo periodo, e che anzi, lo peggiora. Riguardo il rischio, invece, è evidente sia in netto calo. Ciò conferma la teoria del *trade-off* rischio-rendimento: il rendimento azionario diminuisce dal momento che diminuisce il rischio.²⁸

2.2.2 Il profilo dell'investitore

Giunti a questo punto, sarà ormai evidente il profilo dell'investitore a cui questa strategia si rivolge, e come di certo non sia adatta a un investitore aggressivo in cerca di alte *performance*. La strategia sarà ottimale per un giovane investitore avverso al rischio. Infatti i rischi, come visto, si abbassano a dismisura nel tempo, ma in fase di ribasso il portafoglio è bloccato, dunque per un anziano, detenere un portafoglio che, nonostante i pochi rischi, possa avere perdite nel breve periodo, potrebbe non risultare ottimale.

2.2.3 Gli step operativi per l'implementazione della *buy and hold*

Prima di passare alla prossima strategia, è utile schematizzare brevemente le due fasi in cui si articola la *buy and hold*:

- Fase *Buy* (scelta degli strumenti finanziari): questa fase è cruciale, infatti l'investitore dovrà selezionare *asset* diversificati, di qualità e con ottime prospettive di lungo termine per una buona resa dei suoi investimenti.
- Fase *Hold* (detenzione nel lungo periodo): è la parte più difficile quando ci si trova nelle fasi critiche e consiste nell'aspettare e non apportare alcuna modifica (sono

²⁸ John Smith e Jane Doe, "An Empirical Re-Investigation on the 'Buy-and-Hold Strategy' in Four Asian Markets: A 20 Years' Study", *Journal of Asian Financial Studies* volume 15, 120–145, (2014).

ammesse, per alcune scuole di pensiero, operazioni di ribilanciamento). Nei momenti difficili bisogna stare attenti a non farsi attrarre da settori che presentano in quel momento opportunità migliori e a non incorrere nel *panic selling*.

È naturale a questo punto domandarsi: “Quando bisogna vendere?”.

La risposta è duplice:

- per alcuni insita nell’investitore stesso e nei suoi obiettivi. Una volta raggiunti sarà arrivato il momento, altrimenti si rischia di veder vanificati i propri sforzi.

- per altri, mai. Dopotutto come diceva un certo Warren Buffett “l’investimento azionario è come il matrimonio cattolico: è per la vita”.²⁹

2.3 Value Investing

La strategia *Value Investing*, elaborata dall’economista statunitense Benjamin Graham, consiste nel comprare azioni che presentano un prezzo inferiore rispetto al loro reale valore, per poi rivenderle quando il loro prezzo si sarà riallineato.

Il guadagno, dunque, deriva dalla differenza tra quotazione di mercato e valore effettivo.

La *ratio* di questa strategia è racchiusa in una celebre frase di Graham: “*Price is what you pay, value is what you get*”.

La particolarità di un *value investor* risiede infatti nella sua differente concezione di un’azione, la quale è, essenzialmente, una frazione di proprietà di una società. Grazie alla valutazione del *business* societario, è dunque possibile determinare autonomamente il valore dell’azione.

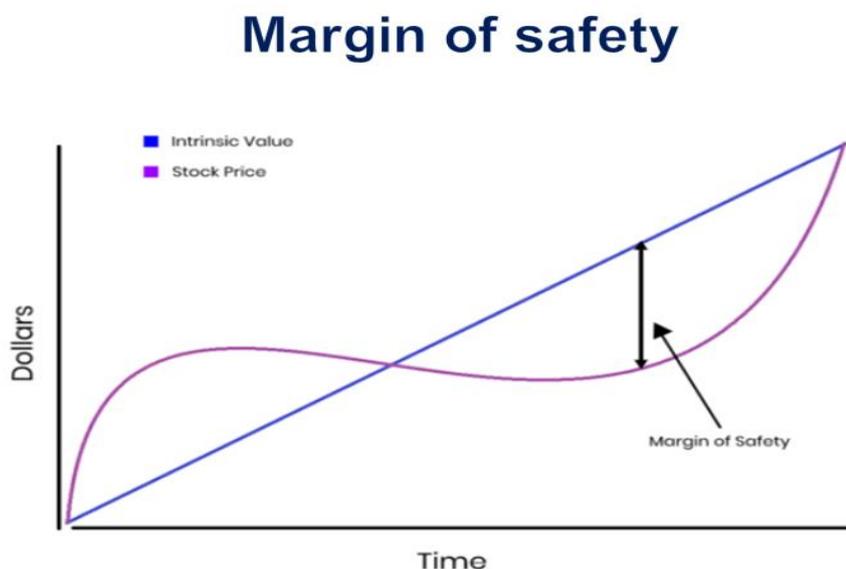
Uno dei vantaggi che si persegue con questa strategia è che il valore intrinseco, essendo legato al business societario, non è influenzato dall’umore del mercato e, pertanto, ha un andamento più stabile rispetto al prezzo delle azioni e più facilmente prevedibile.³⁰

Il principio cardine della *value investing* è il *margin of safety*, ossia la differenza tra valore reale dell’azione e quotazione di mercato.

²⁹ Segreti Bancari, “*Buy and Hold*”, 2022, <https://www.segretibancari.com/buy-and-hold/>.

³⁰ Florencia Roca, “*What is New in Value Investing? A Systematic Literature Review*”, *Journal of New Finance* Volume 2, No. 2, (2021).

Grafico 2.5. *Il Margin of Safety: Differenza tra Valore Reale e Quotazione di Mercato.*



Fonte: affari di borsa (2022).

Logicamente, maggiore sarà il *margin safety*, maggiore sarà il rendimento atteso. L'investitore, nel valutare la convenienza di un'operazione, dovrà tener conto del fattore rischio, accettandone un valore alto solo se compensato da un *margin safety* abbastanza elevato.

Questa strategia, per l'appunto denominata *contrarian*, è in contrasto con la teoria dei mercati efficienti, secondo la quale il mercato è in grado di quotare correttamente i prezzi delle azioni. Secondo i sostenitori della *value investing* quest'ultima affermazione è corretta nel lungo periodo, ma non nel breve, poiché, al verificarsi di determinati eventi, si possono creare grossi disallineamenti, i quali rappresentano sconti imperdibili per il *value investor*! Siccome nel lungo periodo il mercato si correggerà sempre, è possibile sfruttare queste inefficienze per trarne profitto (il mercato è infatti influenzato anche dal comportamento umano e dagli errori che ne derivano, che creano queste divergenze temporanee). Un esempio di inefficienza

dovuta ad errore comportamentale è la tendenza a sopravvalutare gli *asset* in base ai rendimenti passati.³¹

Il punto focale per la buona resa di questa strategia risiede nella fase di acquisto titoli: l'investitore dovrà effettuare una ricerca meticolosa dei titoli potenzialmente sottovalutati servendosi di vari approcci per stimarne il valore (il *Price-to-Earning Ratio* [P/E], il *Price-to-Book Ratio* [P/B], il *Discounted Cash Flow* [attualizzazione dei flussi di cassa futuri], il margine operativo [ricavo operativo per unità di ricavo generato] o l'utile per azione [EPS]).³² Il successo di questa strategia non è una novità: Warren Buffett l'ha adottata nel suo portafoglio azionario Berkshire e ha ottenuto tra il 1976 e il 2006 un rendimento medio annuo dell'11,14%, superando l'S&P 500 in ben 27 dei 31 anni.³³

2.3.1 Value investing: un'analisi di Apple, Microsoft, Merck e Pfizer.

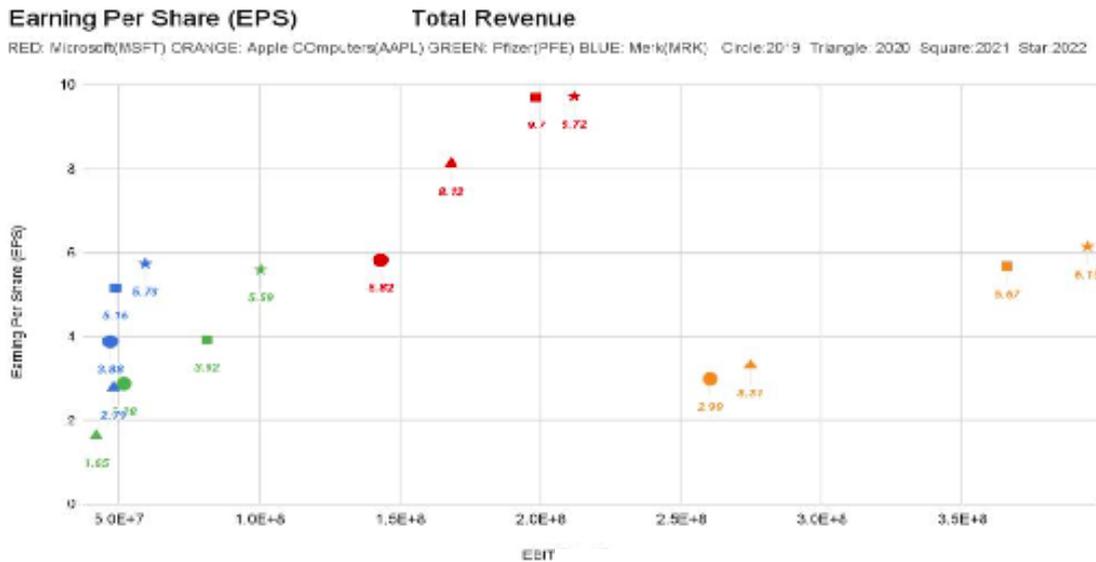
Per capire l'efficacia di questa strategia, è stato considerato l'articolo *Value Investing, a Modern Approach* di Yuqin Guo, il quale esamina un caso studio rilevante: l'analisi di quattro grandi società di primo livello del settore tecnologico e farmaceutico (Apple, Microsoft, Merck e Pfizer). Per valutare la *performance* delle quattro società considerate, sono stati scelti due valori: il fatturato totale e l'utile per azione. Come si osserva nel grafico che segue, le aziende tecnologiche presentano valori molto elevati, mentre quelle farmaceutiche hanno storicamente valori molto bassi.

³¹ Affari di Borsa, "Cos'è il *value investing* come diventare un *value investor*", <https://www.affaridiborsa.com/articoli/184-cos-e-il-value-investing-come-diventare-un-value-investor.html>.

³² Forbes Advisor, "*Value investing strategia di investimento*", <https://www.forbes.com/advisor/it/investire/value-investing-strategia-di-investimento>.

³³ Gerald S. Martin e Jhon Puthenpurackal, "*Imitation is the Sincerest Form of Flattery: Warren Buffett and Berkshire Hathaway*", (2008).

Grafico 2.6. Analisi di fatturato e EPS di Apple, Microsoft, Merck e Pfizer.



Fonte: Guo Yuqin (2024).

Tra il 2019 e il 2022 i valori delle quattro società sono tutti in aumento:

- Apple ha registrato un aumento di fatturato totale da 260 miliardi a 394 miliardi e ha portato il suo EPS da 2.99 a 6.15 (confermandosi come società con il fatturato più alto)

- Microsoft ha aumentato il suo EPS da 5.82 a 9.72 (confermandosi come la società con il più alto reddito per azione) e il suo fatturato è aumentato da 143 miliardi a 211 miliardi.

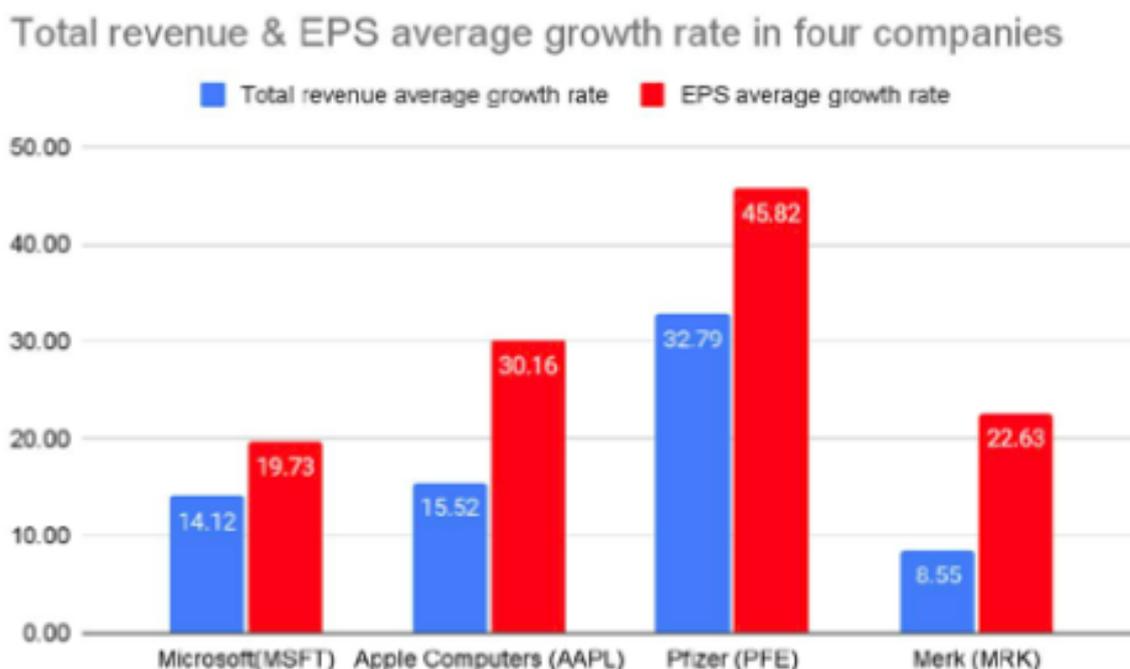
- Pfizer è la società che ha registrato negli anni il più basso EPS, sostenendo anche un calo tra il 2019 e il 2020, scendendo da 2.88 a 1.65, per poi aumentare fino a raggiungere i 5.59 nel 2022. Anche il suo fatturato, partendo da 51 miliardi, è inizialmente calato per poi aumentare nello stesso periodo, arrivando nel 2022 a un totale di 100 miliardi.

- Merck è la società che ha il registrato il fatturato totale più basso negli anni (eccetto nel 2020), oscillando intorno ai 50 miliardi, con la crescita media annua più bassa. Il suo EPS ha seguito un andamento simile a quello di Pfizer, rispecchiando probabilmente le dinamiche del settore, calando da 3.88 al 2.79 per poi aumentare fino a 5.73 a fine 2022.

Confrontando i tassi di crescita nel grafico seguente si osserva che, nonostante il calo tra il 2019 e il 2020, Pfizer ha registrato la più alta crescita del fatturato e dell'EPS con una media quadriennale rispettivamente del 32.79% e del 45.82%, Apple

rispettivamente del 15.52% e del 30.16%, Microsoft del 14.12% e del 19.73% e infine Merck dell'8.55% e del 22.63%.

Grafico 2.7. Confronto dei Tassi di Crescita: Fatturato e EPS di Pfizer, Apple, Microsoft e Merck.



Fonte: Guo Yuqin (2024).

Spiegare la differenza fra i tassi di crescita non è semplice, essendo legata a fattori specifici e a eventi delle singole imprese, ma a grandi linee si può avere una risposta analizzando le differenti dinamiche dei due settori.

Il settore tecnologico beneficia di una rapida innovazione e dell'essere preferito dagli investitori, cosa che si traduce in una crescita stabile.

Il settore farmaceutico invece è altamente regolamentato e influenzato dalle politiche sanitarie e dalla ricerca e la pandemia, con lo sviluppo del vaccino, ha impattato sui suoi tassi di crescita. Inoltre, ed è questo il punto chiave, poiché tale settore da una dimensione iniziale più piccola rispetto a quello tecnologico, piccoli incrementi in valore si traducono in significative variazioni in termini percentuali.

Pfizer e Merck incarnano a pieno la filosofia della *value investing*, grazie al loro punto di partenza ridotto in termini di EPS e di fatturato totale e ad una valutazione iniziale

contenuta (quest'ultima dovuta a un settore storicamente meno valorizzato rispetto al settore della tecnologia).³⁴

Il caso studio ha senz'altro confermato l'efficacia di questa strategia con Pfizer che ha registrato la crescita maggiore, però ci ha fornito anche dei punti critici: Merck ha avuto un'ottima crescita, ma considerando il calo del 2020, ha avuto un andamento peggiore delle aziende tecnologiche. Quanto sopra esposto ci fa comprendere che, per una buona resa della strategia, è indispensabile un'accurata analisi prima di investire e che la sola appartenenza di un'azienda a un settore sottovalutato non la deve rendere immediatamente appetibile. E a tal proposito è anche importante il momento in cui si effettua l'investimento: se ad esempio avessimo investito in Merck nel 2020, quindi dopo il calo, avremmo sostenuto una crescita maggiore rispetto alle tecnologiche (ciò però è difficilmente prevedibile e ci ricorda ancora una volta l'incertezza con cui deve fare i conti un investitore, qualsiasi strategia egli scelga).

2.3.2 Il profilo dell'investitore

La *value investing* è adatta a un investitore esperto, con un'ottima conoscenza dei mercati ed abile nell'interpretare i bilanci aziendali. Tale strategia è ideale per chi ha una moderata propensione al rischio, cerca buoni rendimenti di lungo periodo ed è disposto ad aspettare che il mercato riconosca il vero valore delle aziende selezionate. Il *value investor* deve essere disposto ad andare controcorrente (*contrarian*), acquistando azioni per la massa poco attraenti.

2.3.3 Gli step operativi per l'implementazione della *value investing*

Seguono ora le fasi in cui si articola la *value investing*:

- scelta dei titoli: per prima cosa avviene la scelta, mediante un'analisi accurata dei dati finanziari volta a scovare titoli il cui valore intrinseco sia maggiore rispetto alla quotazione.
- analisi del rischio: successivamente va stimato il rischio che comporta il determinato investimento, basandosi sulla reputazione e la solidità della società, sui suoi *competitors* e sulle prospettive del suo *business*.

³⁴ Guo, Yuqin, "Value Investing, a Modern Approach", *Advances in Economics Management and Political Sciences* volume 73, no. 1, (2024).

- stima del margine di sicurezza: il rischio stimato occorre per la fase successiva, ossia determinare il margine di sicurezza minimo per cui vale la pena investire (logicamente, minore sarà il rischio assunto e minore sarà l'ampiezza del margine che convincerà il *value investor*).

- fase *buy*: a questo punto, una volta selezionati i titoli sarà il momento di acquistarli.

- fase di vendita: quando la quotazione si sarà allineata con il reale valore del titolo, ossia quando il mercato si sarà accorto della sua sottovalutazione, il *value investor* procederà con la vendita (forte di aver acquistato a prezzo di sconto e pronto per la ricerca di nuove occasioni).

Di seguito la rappresentazione grafica di quanto detto:

Grafico 2.8. *Le Fasi del Value Investing: Acquisto e Vendita in Base al Valore Reale del Titolo.*



Fonte: Guo Yuqin (2024).

A questo punto, prima di passare alla prossima strategia, è utile vedere graficamente come si sarebbe dovuto comportare un *value investor* per sfruttare al meglio l'andamento di Pfizer analizzato precedentemente.

Grafico 2.9. Caso Pfizer: Value Investing tra Sottovalutazione e Sopravvalutazione nel 2020-2021.



Fonte: Morningstar

Durante il 2020 i profitti di Pfizer sono calati a causa dei costi sostenuti per lo sviluppo del vaccino per il Covid-19, e, di conseguenza, la sua quotazione è calata, fino ad arrivare a fine febbraio 2021 a un prezzo di circa 27 € per azione. Un bravo *Value investor* avrebbe dovuto comprendere che nel 2021 Pfizer avrebbe finalmente raccolto i profitti del lavoro svolto l'anno precedente e che dunque era il momento di comprare. A Dicembre del 2021 la quotazione di Pfizer era salita a circa 54 € per azione, grazie sia ai profitti che all'euforia del mercato, passando dall'essere sottovalutata a sopravvalutata. A questo punto, seguendo le fasi della strategia, era il momento di vendere, incassando una plusvalenza straordinaria di circa il 100%!

2.4 High Dividend strategy

Questa strategia consiste nell'investire in titoli caratterizzati da un notevole rendimento derivante da dividendi. La *ratio* è quella di ottenere un reddito passivo regolare nel tempo e possibilmente in graduale aumento.

I dividendi rappresentano la porzione di utili che le società corrispondono agli azionisti come compenso (pertanto titoli delle società che reinvestono la quasi totalità dei loro utili non sono adatti a tale strategia).

La selezione dei titoli è molto importante e non basta optare per quelli che offrono i dividendi più alti, cosa che potrebbe dipendere da rischi non trascurabili. Occorre studiare l'andamento a lungo termine della società, il business, il bilancio, il mercato di riferimento e i suoi utili.

L'obiettivo è quello di trovare titoli di qualità, emessi da società con un business sostenibile, che consenta nel tempo di aumentare i profitti e quindi i dividendi stessi.³⁵ Non bisogna considerare l'entità dei dividendi, ma il rendimento in termini percentuali, dato dal rapporto tra il dividendo effettivamente pagato e il prezzo dell'azione:

$$\text{rendimento in percentuale del dividendo} = \left(\frac{\text{Dividendo}}{\text{prezzo azione}} \right) * 100$$

L'aumento della quotazione di mercato farà crescere nel tempo i compensi.

Ovviamente una società che redistribuisce gli utili sgonfierà periodicamente la sua quotazione e dunque risentirà di una crescita del prezzo più lenta rispetto a quelle che invece reinvestono in parte o tutti gli utili.

Le azioni che offrono flussi di cassa costanti sono dette *value* e per la loro non predisposizione al reinvestimento degli utili sono solitamente poco innovative e dunque meno di tendenza nel mercato. Per tale ragione queste azioni difficilmente vengono sopravvalutate, come al contrario avviene con quelle che, più innovative, reinvestono gli utili, dette *Growth* (come quelle appartenenti al settore tecnologico, che richiede maggiori investimenti).

I settori da osservare per questa strategia solitamente sono quelli della finanza, dell'immobiliare, della pubblica utilità, dell'energia, del *consumer staples*, delle telecomunicazioni e del settore farmaceutico.

I vantaggi che derivano da questa strategia sono un flusso di cassa in crescita e regolare nel tempo e una maggior protezione in periodi di crisi del mercato

È una strategia meno colpita dai crolli del mercato e per questo spesso utilizzata come cuscinetto anticiclico nel portafoglio. Questo perché parliamo di aziende mature e più stabili che, a differenza delle *growth*, operano in settori solitamente considerati difensivi, poiché offrono beni e servizi indispensabili per la vita quotidiana. Anche nella peggior crisi, la domanda in questi settori resta stabile o al massimo subisce minime variazioni. Questa strategia è ottima per gli investitori con una bassissima tolleranza al rischio che solitamente si affacciano al solo mercato obbligazionario, dove tuttavia in un periodo di bassi tassi di interesse, il rendimento potrebbe addirittura arrivare a non coprire nemmeno l'inflazione.

³⁵ Michael Clemens, "Dividend Investing: Strategy for Long-Term Outperformance", (2012).

Come accade per qualsiasi strategia, ci sono anche degli svantaggi.

In primis i dividendi distribuiti sono tassati e quindi non si possono maturare interessi composti anche sulla quota di imposte che, nell'ipotesi di assenza dei dividendi, sarebbe rimasta investita (questo è uno dei punti a favore della *Buy and Hold*).

Un altro aspetto negativo è che se l'investitore ha in mente di reinvestire nel tempo i dividendi, risentirà di notevoli costi di transazioni dovuti alle molteplici operazioni.

Infine i dividendi non rappresentano un obbligo per l'azienda, ma una scelta, dunque possono in caso di problemi o cambi di politiche societarie, essere ridotti o del tutto annullati.³⁶

2.4.1 Morningstar Dividend Yield Focus vs Mercato azionario USA

L'articolo di Francesco Lavecchia (pubblicato su Morningstar.it) "Che cos'è il *dividend investing*?" confronta l'andamento del *Morningstar Dividend Yield Focus Index* con il più generico indice del mercato azionario USA (*Morningstar US Market Index*,) da luglio 2021 a aprile 2024. Il *Morningstar Dividend Yield Focus Index* è usato per rappresentare la High Dividend strategy, ed è costruito partendo dalle aziende *value* negli USA di qualità. Il campo di analisi viene ristretto considerando solo società con un alto *Economic Moat* (*rating* di Morningstar che indica la probabilità che l'azienda mantenga il vantaggio competitivo sui suoi concorrenti)³⁷ e un non elevato *Fair Value Uncertainty Rating* (basato su alcune caratteristiche aziendali che sono segnale di rischio come la leva finanziaria e la sensibilità del business rispetto al ciclo economico).³⁸ Le aziende che rispettano tali requisiti sono poi sfoltite ulteriormente escludendo quelle non stabili finanziariamente, utilizzando il parametro *Morningstar Distance to Default*.³⁹ Infine gli analisti di Morningstar hanno selezionato tra le rimanenti le 75 società con un rendimento da dividendi più elevato.

³⁶ ExtraETF. "Investire con la strategia dei dividendi", (2024), <https://extraetf.com/it/accademia/investire-con-la-strategia-dei-dividendi>.

³⁷ Morningstar, "*Morningstar Economic Moat Rating*", (2023), <https://www.morningstar.com/investing-definitions/morningstar-economic-moat-rating>.

³⁸ Morningstar, "Fair Value Uncertainty", (2023), <https://www.morningstar.com/investing-definitions/fair-value-uncertainty>.

³⁹ Morningstar, "*Distance to Default Methodology*", (2020), <https://indexes.morningstar.com/docs/calculation-and-methodology/distance-to-default-methodology>.

Il risultato del confronto è esposto nel grafico che segue e fornisce alcuni spunti interessanti.

Grafico 2.10. *Confronto Tra Indici: Morningstar Dividend Yield Focus Index e US Market Index.*



Fonte: Francesco Lavecchia (2024)

Come è possibile notare il risultato è sorprendente: nel periodo di riferimento la *High Dividend strategy* batte l'indice del mercato azionario.

Il grafico sopra riportato conferma anche la minor esposizione ai ribassi del mercato della strategia: nel 2022, periodo di ribasso, l'indice del mercato azionario è drasticamente calato, mentre il *Morningstar Dividend Yield Focus Index* invece ha addirittura chiuso l'anno con un profitto di circa il 6,5%!⁴⁰

2.4.2 I leader della crescita sostenibile dei dividendi

Per la buona resa di questa strategia è importante considerare solo i titoli che nel tempo siano in grado di distribuire dividendi regolari e crescenti e, a tal proposito, introdurre due categorie di aziende che nel tempo si sono distinte per la loro capacità di distribuire dividendi crescenti:

⁴⁰ Morningstar, "Che cos'è il Dividend Investing", (2024), <https://www.morningstar.it/it/news/218113/che-cosè-il-dividend-investing.aspx>.

- I *dividend Aristocrats*: società appartenenti all'indice S&P 500, con una crescita costante dei dividendi negli ultimi 25 anni. Ne fanno parte aziende come Coca-Cola Co., McDonald's Corp., Johnson & Johnson ed Emerson Electric.⁴¹

- I *dividend Kings*: società non necessariamente appartenenti all'indice S&P 500, con una crescita costante dei dividendi negli ultimi 50 anni. Ne fanno parte aziende come America States Water e Altria Group e aziende già presenti negli *Aristocrats* come Coca-Cola Co, Johnson & Johnson e Emerson Electric.⁴²

Queste aziende sono accomunate da modelli di business resilienti, operano nei settori in precedenza citati ad inizio paragrafo e sono un punto di riferimento per chi è orientato alla *High Dividend strategy*.

2.4.3 Il profilo dell'investitore

Per definire il profilo dell'investitore adatto a questa strategia è importante osservare come questa si ramifichi in due approcci:

- approccio mirato ad alti dividendi (*High Dividend Yield*): investimento in titoli che promettono dividendi altissimi, senza cura dei rischi che ne derivano (tale atteggiamento può rendere molto bene nel breve periodo, ma nel lungo si cade quasi sempre nella trappola del dividendo per via della sua insostenibilità, con il rischio di ritrovarsi nel portafogli titoli che non pagano più dividendi, come già detto non obbligatori, e probabilmente anche in perdita).

- approccio mirato alla crescita dei dividendi: investimento in titoli analizzati nell'articolo di Francesco Lavecchia, dotati di un *business* sostenibile e di qualità.⁴³

Nel primo caso la strategia è adatta a un investitore esperto, in grado di analizzare accuratamente i titoli per evitare trappole, disposto a prendersi un rischio più elevato (livello di rischio medio) e il cui obiettivo è un rilevante guadagno di breve periodo.

⁴¹ S&P Dow Jones Indices, "A Fundamental Look at S&P 500 Dividend Aristocrats", (2023). <https://www.spglobal.com/spdji/en/research/article/a-fundamental-look-at-sp-500-dividend-aristocrats>.

⁴² DRIP Investing, "Dividend Champions, Achievers, Kings, and Aristocrats: A Comparison Against the Indexes", (2024), <https://www.dripinvesting.org/dividend-champions-achievers-kings-and-aristocrats-a-comparison-against-the-indexes>.

⁴³ Morningstar, "Che cos'è il *Dividend Investing*", (2024), <https://www.morningstar.it/it/news/218113/che-cosè-il-dividend-investing.aspx>.

Nel secondo caso è adatta a un investitore con una più bassa propensione al rischio il cui obiettivo è una rendita passiva sostenibile e una crescita dei dividendi di lungo periodo.

2.5 Strategia *Momentum*

Questa strategia si concentra sui *trend* di breve-medio periodo, basandosi sulla convinzione che i titoli con buone prestazioni nel recente passato mostreranno la stessa tendenza nel futuro prossimo. Il *Momentum* può essere sfruttato sia mediante un approccio individuale ai singoli titoli, sia ingrandendo il campo per mitigare il rischio specifico, osservando i *trend* di interi settori.

Per comprendere l'utilità di questa strategia, occorre spiegare la causa di questo fenomeno (*Momentum*). Quando un titolo o un settore registra buone *performance*, attira a sé molti investitori, che non fanno altro che dare un'ulteriore spinta al *trend* rialzista. Quello che si vuole sfruttare è il cosiddetto effetto gregge, un bias comportamentale che porta gli investitori ad imitare gli altri (ciò naturalmente avviene anche nella situazione opposta, quando in molti vendono).

Il *Momentum*, dunque, non è un fenomeno che avviene nei soli *trend* positivi, ma anche in quelli negativi, dando a questa strategia una duplice attuazione: sia aprendo posizioni *long* (scommettere su un aumento di prezzo) che *short* (scommettere sul calo del prezzo). Naturalmente i *trend* non durano in eterno, ma subiscono un'inversione (*controtrend*) quando una buona parte di investitori si rende conto che il prezzo non è in linea con il mercato.

Il rischio di questa strategia è di entrare nel momento sbagliato o più in generale di subire uno *shock* improvviso del mercato. Mentre il primo è un potenziale errore dell'investitore, evitabile utilizzando diversi strumenti, il secondo non è prevedibile, ma è un rischio che chi investe nell'azionario deve mettere in conto.⁴⁴

Questa strategia può risultare controintuitiva, infatti solitamente si cerca di comprare quando i prezzi sono relativamente bassi, nel migliore dei casi al minimo, e di vendere nel punto di massimo. Il *Momentum investor* invece non segue questa logica, non si propone di identificare il momento perfetto in cui entrare o uscire dal mercato, non

⁴⁴ Jegadeesh N., Titman S., "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency", *The Journal of Finance* volume 48, (1993).

effettua studi approfonditi sulle aziende in cui investe (caratteristica essenziale ad esempio del *Value investor*) e non cerca crescite di lungo periodo. Il *Momentum investor* usa la fase centrale di un *trend*, entrando dunque dopo l'inizio e uscendone prima della fine, sfruttando solo e unicamente l'effetto gregge. Essendo solitamente la parte centrale di un *trend* la più forte, l'investitore registra ottimi rendimenti, evitando il rischio sia di investire in un *asset* che ancora non ha raggiunto buone *performance* e che potrebbe non farlo mai, sia di non uscire in tempo dal mercato imbattendosi in un *controtrend*.⁴⁵

2.5.1 Come valutare il momentum: fattori e indicatori tecnici

È ovviamente fondamentale in questa strategia saper individuare gli *asset* giusti attraverso un'attenta analisi con indicatori specifici e la considerazione di fattori di seguito in seguito specificati. Questo consente di riconoscere il *momentum* e di valutarne l'efficacia, senza farsi abbindolare dal solo movimento dei prezzi.

I fattori da considerare quando ci si avvicina a tale strategia sono vari ed il primo è il volume delle transazioni (un valore elevato è un segnale di forza del *trend* e di grande interesse da parte degli investitori, essenziale per il già citato effetto gregge). Un alto numero di transazioni inoltre è importante perché un mercato liquido consente di eseguire operazioni, sia in entrata che in uscita, a prezzi vicini a quelli desiderati. Un mercato illiquido al contrario è esposto al rischio di *slippage* (effettuare operazioni a prezzi differenti rispetto a quelli desiderati). Nel *momentum trading* è essenziale limitare tale rischio essendo una strategia dove è cruciale la velocità.

Un altro fattore importante è la volatilità. Il *momentum investor* predilige mercati volatili, dove può approfittare di grandi variazioni di breve termine, gestendone il rischio derivante ad esempio stabilendo un limite alle perdite (*stop loss*).⁴⁶

⁴⁵ Unger Academy, "Strategie *momentum* come sfruttare l'effetto gregge dei mercati", <https://ungeracademy.com/it/posts/strategie-momentum-come-sfruttare-l-effetto-gregge-dei-mercato#:~:text=Le%20momentum%20sono%20strategie%20di,e%20a%20continuare%20nelle%20Ostessa%20direzione>.

⁴⁶ IG, "*Momentum trading* la guida per principianti", <https://www.ig.com/it/strategie-di-trading/momentum-trading--la-guida-per-principianti-191030>.

L'utilizzo di indicatori tecnici è fondamentale per individuare un *trend*, stabilirne la forza, prevederne possibili inversioni di tendenza e studiare momenti di uscita e di entrata.⁴⁷ Uno di questi indicatori è quello denominato *momentum* che, mostrando la variazione dei movimenti di prezzo in un lasso di tempo, è utile per comprendere la forza di un *trend* e la probabilità della sua persistenza nel tempo. Tale indicatore viene ottenuto calcolando la differenza fra il prezzo in un determinato periodo e il prezzo corrispondente a un numero di periodi precedenti. Il calcolo viene eseguito in ogni punto del grafico, ottenendo così una linea che oscilla al variare dei movimenti di prezzo. Il numero di periodi può essere scelto (il valore standard è 14) ed è definito numero di barre. La corretta scelta di questo parametro è cruciale per l'efficacia dell'indicatore, infatti il valore del numero di barre è inversamente proporzionale alla sensibilità dell'indicatore ai movimenti di prezzo recenti.

L'indicatore può essere calcolato sia come differenza semplice: $M_t = P_t - P_{t-n}$,⁴⁸ sia in termini percentuali: $M_t = \frac{P_t}{P_{t-n}} * 100$, ed il suo valore assoluto è direttamente proporzionale alla volatilità dell'*asset*.

In seguito è rappresentato graficamente l'indicatore a dieci barre, applicato su Stellantis, utilizzando entrambe le metodologie.

⁴⁷ Jegadeesh N., Titman S., "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency", *The Journal of Finance* volume 48, (1993).

⁴⁸ Young Platform Academy, "Momentum indicatore cos'è e come funziona trading", 2024, <https://academy.youngplatform.com/trading/momentum-indicatore-cos-e-come-funziona-trading/>.

Grafico 2.11. *Stellantis e l'Indicatore a Dieci Barre: Analisi con Due Metodologie.*



Fonte: Eugenio Sartorelli (2023)

In caso di *trend* positivo l'indicatore *momentum* sarà positivo e tenderà a crescere, viceversa se negativo.⁴⁹

L'indicatore *Momentum* non basta per confermare l'esistenza di un trend sostenibile, ma va affiancato ad altri indicatori per una validazione finale. Le medie mobili a tal proposito servono per individuare le inversioni dei *trend*. Tali medie sono indicatori che restituiscono la media del prezzo in un lasso di tempo e si aggiornano di continuo mediante i nuovi dati. La media mobile può essere semplice (MMS), calcolata come media aritmetica semplice dei prezzi nel periodo scelto; ponderata (MMP), calcolata come media ponderata in cui i prezzi più recenti hanno un peso maggiore; oppure esponenziale (MME), che esegue il calcolo su tutti i dati storici del titolo tramite una ponderazione esponenzialmente decrescente.⁵⁰

Quando l'indicatore *momentum* cambia direzione e il prezzo dell'*asset* incrocia la media mobile molto probabilmente si è di fronte a un'inversione del *trend*. La media mobile fornisce inoltre conferma all'indicatore momentum: quando questo è positivo

⁴⁹ Rankia, "Indicatore *momentum* cos'è e come usarlo", 2023, <https://rankia.it/indicatore-momentum-cose-e-come-usarlo/>.

⁵⁰ Borsa Italiana, "Analisi tecnica medie mobili *trading*", <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/analisi-tecnica-medie-mobili-trading.htm>.

e il prezzo è superiore alla media mobile, si conferma il *trend* positivo, viceversa negativo.⁵¹

Il *Relative Strength Index* (RSI) è un altro indicatore utile per l'identificazione di un *trend*. L'RSI misura i movimenti di prezzo per individuare situazioni di ipervenduto e ipercomprato ed è rappresentato dalla seguente formula:

$$RSI = 100 - (100 / (1 + RS))$$

Dove: RS (*Relative Strength*) = media guadagni/media perdite (nello stesso periodo)

Il numero di periodi è convenzionalmente 14 ma può essere modificato.

L'RSI può assumere valori da 0 a 100. Valori superiori al 70 segnalano che l'*asset* è ipercomprato, sotto al 30 che è ipervenduto. In entrambi i casi l'indicatore segnala la possibile inversione del *trend*, nel primo caso al ribasso, nel secondo al rialzo. Infatti il mercato si muove a cicli: quando un titolo è ipercomprato è soggetto a una crescita molto rapida, ciò solitamente lo porta ad essere sopravvalutato, suggerendo una possibile correzione verso il basso.⁵²

Il *Moving Average Convergence Divergence* (MACD) è un indicatore che effettua un'analisi tra due medie mobili esponenziali: una solitamente di 12 barre (media mobile veloce), l'altra solitamente di 26 barre (media mobile lenta).

⁵¹ Skilling, "Momentum trading", 2024, <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/analisi-tecnica-medie-mobili-trading.htm>.

⁵² Skilling, "RSI relative strength index", 2022, <https://skilling.com/eu/it/blog/trading-articles/rsi-relative-strength-index/>.

Il MACD è dotato di tre componenti osservabili nel grafico di seguito.

Grafico 2.12. *Le Tre Componenti del MACD: Analisi del Grafico.*



Fonte: Skilling (2022)

Le tre componenti sono:

- La linea MACD è ottenuta sottraendo alla media mobile veloce quella lenta. Nel grafico è rappresentata dalla linea gialla.
- La linea *Signal*: è ottenuta calcolando la media mobile esponenziale solitamente a 9 barre della linea MACD. Nel grafico è rappresentata dalla linea rossa.
- L'istogramma: è la differenza tra le due linee precedenti ed è rappresentato da un grafico a barre.

L'interpretazione del MACD è semplice: quando la linea MACD incrocia la linea *Signal* verso l'alto, l'indicatore segnala una probabile inversione rialzista; quando la incrocia verso il basso invece segnala un'inversione ribassista. Possiamo anche usare la linea MACD per individuare segnali di perdita della forza di un *trend* e possibili correzioni (ciò avviene quando il MACD scende mentre il prezzo, al contrario, continua a salire).⁵³

⁵³ Skilling, "What is MACD in trading", 2022, <https://skilling.com/eu/it/blog/trading-articles/what-is-macd-in-trading/>.

2.5.2 L'importanza dell'ottimizzazione degli indicatori

In questo contesto uno studio rilevante è stato condotto da Krishna Murthy Inumula, che analizza l'applicazione e l'ottimizzazione del MACD e dell'RSI utilizzando come riferimento il mercato azionario indiano. Lo scopo è quello di capire se questi indicatori possano rendere la strategia *momentum* più vantaggiosa della strategia più tradizionale *buy and hold*. Sono state utilizzate sia le versioni standard di questi indicatori che le loro versioni ottimizzate (ottenute sostituendo i parametri standard utilizzati con parametri specifici in grado di adattarsi meglio al determinato titolo).

I risultati dello studio mostrano che la strategia *momentum* con gli indicatori standard ha avuto una *performance* inferiore rispetto alla *buy and hold*, mentre con gli indicatori ottimizzati ha avuto al contrario una *performance* migliore rispetto alla *buy and hold*. In conclusione, questo studio ha confermato l'importanza degli indicatori e la miglior *performance* di quelli ottimizzati (spiegata dal fatto che tali indicatori hanno permesso di ridurre il numero di operazioni, abbattendo i costi di transazione, e di massimizzare le *performance* mediante l'individuazione dei migliori momenti di entrata e di uscita). Lo studio sottolinea dunque l'importanza di usare gli indicatori e soprattutto di calibrarli al titolo o al mercato specifico. Sottolinea inoltre anche l'importanza dell'utilizzo di tecniche per la gestione del rischio (quali lo *stop loss* e i *target* di profitto).⁵⁴

2.5.3 Errori frequenti nella Momentum strategy

L'efficacia della strategia *Momentum* è compromessa al verificarsi di diversi errori. Il più comune è quello di sbagliare il momento in cui si effettuano le operazioni, sia di ingresso che di uscita, sacrificando opportunità di profitto o subendo perdite ingenti. Altri errori sono la mancata considerazione del volume delle transazioni (basandosi solo sul movimento dei prezzi) e l'uso improprio degli indicatori tecnici (giungendo inevitabilmente a decisioni affrettate ed errate). È in ultimo sbagliato trascurare le condizioni generali del mercato, infatti anche nel caso di un investimento corretto, il

⁵⁴ Krishna Murthy Inumula, "Application of Optimized Technical Indicators: MACD and RSI", *PARIPEX - Indian Journal of Research*, pp. 636-640, (2017).

trend può essere bruscamente interrotto da eventi macroeconomici ed è indispensabile un monitoraggio più ampio per potersi muovere rapidamente.

2.5.4 Il profilo dell'investitore

Questa strategia si presta a *time frames* variabili, pur prediligendo orizzonti di breve termine (il *time frame* dipende dalla forza del *trend* in considerazione). È pertanto adatta sia agli investitori più dinamici quali i *trader intraday*, gli *scalper* e gli *swing trader*, sia a quelli più prudenti con orizzonti più lunghi, seppur sempre nel breve periodo.

La *momentum strategy*, a differenza delle altre trattate, è adatta ad un investitore con un'alta propensione al rischio, che accetti un alto livello di volatilità e con un orizzonte temporale di breve massimo medio termine. Tale investitore deve avere una buona conoscenza tecnica e abilità nell'utilizzo di strumenti utili per individuare momenti d'ingresso e di uscita e deve monitorare con costanza i mercati (questo soprattutto un *trader* che utilizza questa strategia per *time frame* molto brevi, in alcuni casi anche di pochi minuti).

Il *momentum investor* deve avere una disciplina ferrea soprattutto nel rispettare le regole per la gestione del rischio (*stop loss* e *profit target*), per proteggere il più possibile l'integrità del capitale.

2.5.5 Gli step operativi per l'implementazione della *Momentum strategy*

Per concludere, di seguito sono riassunte le fasi della strategia:

- selezione dei titoli: si individuano i titoli con grandi movimenti di prezzo di breve periodo.
- utilizzo di strumenti tecnici: attraverso gli indicatori si comprende quali di questi titoli mostrano un buon *momentum*.
- fase di ingresso: si acquistano titoli facendo attenzione anche ai vari fattori, come il volume delle transazioni, per evitare trappole.
- fase di uscita: questa può avvenire in tre diverse circostanze (si esce quando il trend mostra segnali di indebolimento o di inversione, oppure se si raggiunge il *profit target* o lo *stop loss*, per limitare le perdite).

CONCLUSIONE

Questo elaborato vuole porsi come una guida semplice e intuitiva al mondo degli investimenti, con il fine di promuovere una corretta gestione del portafoglio. In particolare, in un paese come l'Italia in cui l'investimento è ancora poco diffuso, è necessario diffondere una corretta cultura di gestione del portafoglio. Ciò al fine di scongiurare approcci errati da parte dei nuovi investitori, che alimenterebbero ulteriormente il disinteresse collettivo. La stessa struttura a due capitoli richiama la sinergia fra una buona base teorica e una corretta scelta di strategia come guida all'ottimizzazione di portafoglio.

Il primo capitolo si è proposto anzitutto di fornire un'educazione di base in materia di investimenti, esaminando il concetto di diversificazione e le teorie di base, dalla legge di Markowitz ai modelli storici di determinazione del prezzo, per far comprendere in ogni suo dettaglio la relazione immutabile fra rischio sistematico e rendimento. L'esposizione di questa prima panoramica si è rivelata essenziale. Infatti, prima della scelta di una qualsiasi strategia, è d'obbligo saper investire in modo efficiente, evitando l'esposizione a rischi inutili e non remunerati.

Una volta compreso ciò, nella mente del lettore è già lampante il motivo per cui la scelta della strategia non debba basarsi sulla ricerca della *best performing*.

Ma è solamente con il capitolo due che vengono compresi a pieno i fattori da considerare per effettuare una scelta corretta e consapevole. Grazie alle analisi nel dettaglio di alcune delle strategie più diffuse, si sono messi in evidenza i pregi e le criticità di ciascuna, e si è compreso come per la loro buona riuscita sia indispensabile un determinato profilo di investitore. Alcune strategie richiedono profili di età specifici, come la *buy and hold* che è più adatta a un profilo giovane. Altre invece richiedono un certo grado di esperienza, come nella *momentum strategy*, dove è essenziale l'abilità nell'uso degli indicatori tecnici. In tutte le strategie, comprese le varie declinazioni più rischiose, la caratteristica principale da osservare rimane però la compatibilità con il livello di sopportazione del rischio dell'investitore.

L'analisi di alcuni studi ha sottolineato l'impossibilità di una strategia universalmente vincente. Anche se alcuni studi effettivamente evidenziano una miglior *performance*

di una strategia rispetto a un'altra, ciò dipende esclusivamente da un determinato contesto di mercato o periodo storico. Motivo per cui le *performance* passate non garantiscono gli stessi risultati in futuro. Questo può sembrare un concetto banale, ma un investitore alle prime armi è generalmente più propenso a effettuare le proprie scelte sulla base dei rendimenti passati.

Infine, l'elaborato offre interessanti spunti per ulteriori indagini come, ad esempio, l'integrazione di nuove tecnologie e strumenti di analisi quantitativa. Questi ultimi sono utili a ottimizzare ulteriormente le operazioni finanziarie, in un contesto in cui l'innovazione continua a cambiare le regole del gioco.

BIBLIOGRAFIA

Clemens, Michael. “*Dividend Investing: Strategy for Long-Term Outperformance*”. (2012).

Doe, John. "Model Comparison between CAPM and APT: With Focus on Application of Factor Models." *Journal of Financial Studies* 45, 120–135. (2022).

Fama, Eugene F., e Kenneth R. French. “*Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds*”. *Journal of Financial Economics* 33, 3–56. (1993).

Fama, Eugene F., e Kenneth R. French. “*A Five-Factor Asset Pricing Model*”. *Journal of Financial Economics* 116, 1–22. (2015).

Florencia Roca, Florencia. “*What is New in Value Investing? A Systematic Literature Review*”. *Journal of New Finance Volume 2*. No. 2. (2021).

Fontana, Claudio, e Wolfgang J. Runggaldier. “*Arbitrage Concepts Under Trading Restrictions in Discrete-Time Financial Markets*”. *Journal of Mathematical Economics* 92, 66-80. (2021).

Godlewski, Christophe J., and Ydriss Ziane. “*The Six Decades of the Capital Asset Pricing Model: A Research Agenda*”. *Journal of Risk and Financial Management* 16, no. 8, 356. (2023).

Guo, Yuqin. “*Value Investing, a Modern Approach*”. *Advances in Economics Management and Political Sciences* volume 73, no. 1, (2024).

Inumula K.. “*Application of Optimized Technical Indicators: MACD and RSI*”. *PARIPEX - Indian Journal of Research*. 636-640. (2017).

Jegadeesh N., Titman S.. “*Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency*”. *The Journal of Finance* volume 48. (1993).

Lekovic, Miljan. “*Investment Diversification as a Strategy for Reducing Investment Risk*”. *Economic Horizons* volume 20, no. 2, 169–184. (2018).

Markowitz, Harry. “*Portfolio Selection*”. *The Journal of Finance* volume 7, no. 1, 77–91 (1952).

Martin Gerald e Puthenpurackal Jhon. “*Imitation is the Sincerest Form of Flattery: Warren Buffett and Berkshire Hathaway*”. (2008).

Roll R.. “*A Critique of the Asset Pricing Theory's Tests*”. *Journal of Financial Economics* volume 4, 129-176. (1977).

Ross, Stephen A. “*The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing*”. *Journal of Economic Theory* 13, 341–360, (1976).

Smith, John, e Jane Doe. “*Applications of Machine Learning in Financial Forecasting*”. *Neural Computing and Applications* 36, 457–478. (2024).

Smith, John, e Jane Doe. “*An Empirical Re-Investigation on the 'Buy-and-Hold Strategy' in Four Asian Markets: A 20 Years' Study*”. *Journal of Asian Financial Studies* 15, 120–145. (2014).

SITOGRAFIA

Affari di Borsa. “Cos’è il *value investing* come diventare un *value investor*”.

<https://www.affaridiborsa.com/articoli/184-cos-e-il-value-investing-come-diventare-un-value-investor.html>.

Borsa Italiana. “Rischio Sistemico”.

2024. <https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/rischio-sistematico.html>.

Borsa Italiana. “Rischio Specifico”.

2024. <https://www.borsaitaliana.it/borsa/glossario/rischio-specifico.html>.

Borsa Italiana. “Analisi tecnica medie mobili

trading”. <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/analisi-tecnica-medie-mobili-trading.html>.

Corporate Finance Institute. “Arbitrage Pricing Theory (APT)”.

<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/wealth-management/arbitrage-pricing-theory-apt/>.

Corso Trading Online. “Modello *Fama and French*”. 2024.

<https://www.corsotradingonline.net/modello-fama-and-fench/>.

DRIP Investing. “*Dividend Champions, Achievers, Kings, and Aristocrats: A*

Comparison Against the Indexes”. 2024. <https://www.dripinvesting.org/dividend-champions-achievers-kings-and-aristocrats-a-comparison-against-the-indexes>.

Economia per tutti. “Harry Markowitz, premio Nobel per l'economia, ci ha lasciato la

scorsa settimana”. 2023. <https://economiepertutti.bancaditalia.it/notizie/harry-markowitz-premio-nobel-per-l-economia-ci-ha-lasciato-la-scorsa-settimana/>.

ExtraETF. “Investire con la strategia dei dividendi”. 2024.

<https://extraetf.com/it/accademia/investire-con-la-strategia-dei-dividendi>.

Fidelity Investments. “*Guide to Diversification*”. 2024. <https://www.fidelity.com/viewpoints/investing-ideas/guide-to-diversification>.

Financial IT. “*Machine Learning in Quantitative Finance: Use Cases and Challenges*”. 2023. <https://financialit.net/news/artificial-intelligence/machine-learning-quantitative-finance-use-cases-and-challenges>.

IG. “*Momentum trading la guida per principianti*”. <https://www.ig.com/it/strategie-di-trading/momentum-trading--la-guida-per-principianti-191030>.

Investopedia (Kenton, Will). “*Capital Asset Pricing Model (CAPM): Definition, Formula, and Assumptions*”. 2024. <https://www.investopedia.com/terms/c/capm.asp>.

Investopedia. “*Fama and French Three-Factor Model*”. 2024. <https://www.investopedia.com/terms/f/famaandfrenchthreefactormodel.asp>.

Money (Massimiliano Carrà). “*Teoria di Markowitz: ecco cosa è e a cosa serve*”. 2019. <https://www.money.it/Teoria-di-Markowitz-ecco-cos-e-a-cosa-serve-costruzione-portafoglio>.

Morningstar. “*Morningstar Economic Moat Rating*”. (2023). <https://www.morningstar.com/investing-definitions/morningstar-economic-moat-rating>.

Morningstar. “*Fair Value Uncertainty*”. (2023). <https://www.morningstar.com/investing-definitions/fair-value-uncertainty>.

Morningstar. “*Distance to Default Methodology*”. (2020). <https://indexes.morningstar.com/docs/calculation-and-methodology/distance-to-default-methodology>.

Morningstar. “*Che cos'è il Dividend Investing*”. (2024). <https://www.morningstar.it/it/news/218113/che-cosè-il-dividend-investing.aspx>.

Rankia. “*Indicatore momentum cos'è e come usarlo*”. 2023. <https://rankia.it/indicatore-momentum-cos-e-come-usarlo/>

Robeco. “Il modello di Fama e French a 5 fattori: perché a volte il troppo stroppia”. 2024. <https://www.robeco.com/it-it/approfondimenti/2024/10/il-modello-di-fama-e-french-a-5-fattori-perche-a-volte-il-troppo-stroppia>.

Segreti Bancari. “*Buy and Hold*”. 2022. <https://www.segretibancari.com/buy-and-hold/>.

S&P Dow Jones Indices. “A Fundamental Look at S&P 500 Dividend Aristocrats”. 2023. <https://www.spglobal.com/spdji/en/research/article/a-fundamental-look-at-sp-500-dividend-aristocrats>.

Skilling. “Buy and Hold”. 2024. <https://skilling.com/eu/it/blog/trading-terms/buy-and-hold/>.

Skilling. “Momentum trading”. 2024. <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/analisi-tecnica-medie-mobili-trading.htm>.

Skilling. “RSI relative strength index”. 2022. <https://skilling.com/eu/it/blog/trading-articles/rsi-relative-strength-index/>.

Skilling. “*What is MACD in trading*”. 2022. <https://skilling.com/eu/it/blog/trading-articles/what-is-macd-in-trading/>.

Towards Data. “Efficient Frontier in Python: Detailed Tutorial”. 2020. <https://towardsdatascience.com/efficient-frontier-in-python-detailed-tutorial-84a304f03e79>.

Unger Academy. “Strategie *momentum* come sfruttare l'effetto gregge dei mercati”. <https://ungeracademy.com/it/posts/strategie-momentum-come-sfruttare-l-effetto-gregge-dei-mercati#:~:text=Le%20“momentum”%20sono%20strategie%20di,e%20a%20continuare%20nelle%20stessa%20direzione>.

Young Platform Academy. “*Momentum* indicatore cos'è e come funziona *trading*”. 2024, <https://academy.youngplatform.com/trading/momentum-indicatore-cos-e-come-funziona-trading/>.