



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Corso di Laurea Magistrale in Economia e Management
Percorso di Amministrazione, Finanza e Controllo

ASSET ALLOCATION: ANALISI E TEORIE DI
GESTIONE DEL PORTAFOGLIO FINANZIARIO

ASSET ALLOCATION: ANALYSIS AND THEORIES
OF FINANCIAL PORTFOLIO MANAGEMENT

Relatore: Chiar.mo

Prof. Alberto Manelli

Tesi di Laurea di:

Kristeida Xharo

Anno Accademico 2020 – 2021

*Alla mia famiglia,
alle persone che mi amano, credono in me
e mi hanno supportata in ogni tappa del mio percorso.*

INDICE

ASSET ALLOCATION: ANALISI E TEORIE DI GESTIONE DEL PORTAFOGLIO FINANZIARIO

Introduzione	9
<u>CAPITOLO 1</u> L'ASSET ALLOCATION NEL PORTAFOGLIO DI INVESTIMENTI	11
1.1 Il processo di investimento e pianificazione finanziaria	11
1.2 Inquadramento generale di asset allocation	14
1.3 I fattori che influenzano l'allocazione degli asset	16
1.3.1 Gli obiettivi dell'investitore	17
1.3.2 L'orizzonte temporale	18
1.3.3 La tolleranza al rischio	20
1.4 Le tipologie di asset allocation	23
1.4.1 Asset allocation strategica	25
1.4.2 Asset allocation tattica	27

1.4.3 Asset allocation dinamica	29
1.5 La scelta delle asset class	32
1.5.1 Le macro-asset class	32
1.5.2 Gli stili di investimento	35
1.6 Stili di gestione del portafoglio	38
1.6.1 Gestione di portafoglio passiva	38
1.6.2 Gestione di portafoglio attiva	41
1.7 Approccio Top-down e Bottom-up	43

CAPITOLO 2 TEORIE E MODELLI PER LA COSTRUZIONE

DI UN PORTAFOGLIO FINANZIARIO	47
2.1 Ipotesi di mercato efficiente e la teoria del Random Walk	47
2.1.1 L'ipotesi dei mercati efficienti	47
2.1.2 Analisi fondamentale	51
2.1.3 Analisi tecnica	54
2.1.4 Random Walk Theory	56
2.2 Il modello di Markowitz	58
2.2.1 Coefficiente di correlazione	61
2.2.2 La costruzione della frontiera efficiente	65
2.2.3 I limiti della teoria di Markowitz	68

2.3 Il modello CAPM	70
2.3.1 CML e SML	75
2.4 Il modello Black-Litterman	79
2.4.1 Analisi del modello di Black e Litterman	79
2.4.2 Calcolo dei rendimenti di equilibrio	81
2.5 Gli indicatori di performance	86
2.5.1 Indice di Sharpe	87
2.5.2 Indice di Modigliani	89
2.5.3 Indice di Sortino	91
2.5.4 Indice di Treynor	92
2.5.5 Information Ratio	94
<u>CAPITOLO 3 ETORO</u>	97
3.1 La nascita e lo sviluppo di etoro	97
3.2 Trading online con etoro	101
3.2.1 Piattaforma di trading etoro	101
3.2.2 CFD trading	103
3.3 I portafogli di investimento etoro	105
3.3.1 Portfolios d'investimento	105
3.3.2 Smart Portfolio	108

3.3.3 Performance del portafoglio	109
3.4 Copy Trading	112
3.4.1 CopyTrader	112
3.4.2 Il miglior trader di etoro	115
CONCLUSIONI	121
Bibliografia	127
Sitografia	130

INTRODUZIONE

Gli investimenti nei vari asset rappresentano, ancor di più nell'attuale contesto finanziario, un fenomeno in costante sviluppo e una strategia indispensabile per creare valore. Data la molteplicità di mercati e di asset disponibili, risulta importante saper applicare le teorie e i modelli per la scelta dell'asset allocation perfetta, dunque, per la costruzione di un portafoglio finanziario.

Il mondo finanziario, come qualsiasi altro contesto, è sempre in continua evoluzione. L'accesso ai mercati è diventato semplice per tutti coloro che vogliono investire, esperti e non, arrivando oggi al punto di poter investire attraverso delle piattaforme di trading, in qualsiasi tipologia di strumento finanziario, grazie ad una connessione internet e ad un computer.

Attraverso le conoscenze acquisite lungo il mio percorso di studi, soprattutto in finanza, ho cercato di analizzare l'asset allocation in generale, le diverse teorie e modelli che possono essere applicati per la costruzione di un portafoglio finanziario e, data la continua evoluzione e innovazione nell'ambito finanziario, ho anche analizzato la più famosa piattaforma di trading online, etoro.

Nel primo capitolo viene innanzitutto inquadrato il processo di investimento e pianificazione finanziaria, poi si procede a descrivere il processo di asset

allocation nei suoi vari aspetti, analizzando i fattori che lo influenzano e distinguendo le tipologie di asset allocation, quella strategica, tattica e dinamica.

Si prosegue poi con le asset class e i vari stili di investimento e di gestione del portafoglio, quella attiva e passiva, infine, vengono analizzate le varie strategie di investimento per selezionare il miglior veicolo, che si sincronizzi con gli obiettivi di investimento, ovvero, l'approccio bottom-up e top-down.

Nel secondo capitolo vengono analizzate le teorie e descritti i principali modelli utilizzati per la costruzione di portafogli finanziari: la teoria del mercato efficiente, introducendo anche l'analisi tecnica e fondamentale, la Random Walk Theory, il modello di Markowitz, il CAPM, e il modello Black-Litterman, con uno sguardo anche ad alcuni indicatori di valutazione della performance.

Nel terzo capitolo, parte finale dell'elaborato, viene descritta la piattaforma di trading più famosa, etoro. Partendo dalla sua nascita e il conseguente sviluppo, si procede poi con l'analisi della piattaforma, dei portfolios d'investimento e del copy trading con il miglior copy trader attuale.

CAPITOLO 1

L'ASSET ALLOCATION NEL PORTAFOGLIO DI INVESTIMENTI

1.1 IL PROCESSO DI INVESTIMENTO E PIANIFICAZIONE FINANZIARIA

L'essenza di ogni investimento è non lasciare improduttivi i propri risparmi. L'investimento rappresenta un processo attraverso il quale il risparmio viene impiegato a fini produttivi con l'obiettivo di ottenere un rendimento commisurato al rischio.

Le decisioni di investimento del risparmio vengono assunte in conseguenza di un processo disciplinato, razionale, consapevole e secondo una prospettiva dinamica e non statica. Secondo questa prospettiva dinamica occorre considerare che: il significato e il valore delle decisioni di allocazione del risparmio cambiano in relazione all'individuo e ai suoi obiettivi.

Questo processo integrato rappresenta la pianificazione finanziaria, approccio di ricerca della massima coerenza tra le esigenze personali e la struttura che è più opportuno dare al proprio patrimonio per conseguire l'incremento del capitale che consenta di soddisfare tali esigenze.

Pianificare significa non reagire emotivamente alle oscillazioni dei mercati finanziari, ma considerare in che misura le proprie scelte di investimento siano compatibili con i propri obiettivi finanziari complessivi.

Il processo di pianificazione finanziaria si articola lungo tre elementi base:

1. Definizione del profilo finanziario: obiettivi, orizzonte temporale e propensione al rischio.
2. Costruzione della strategia e del portafoglio: la asset allocation.
3. Revisione della strategia ed eventualmente del portafoglio.

1. Definizione del profilo finanziario

Si tratta della fase più importante dell'intero processo, alla quale occorre prestare la massima attenzione. In particolare, consiste nella definizione degli obiettivi di investimento, dell'orizzonte temporale di attesa del rendimento e della propensione al rischio.

2. Costruzione della strategia e del portafoglio

A seconda dei diversi obiettivi dell'orizzonte temporale e della propensione al rischio la struttura del portafoglio sarà differente. Possono essere individuati quattro profili finanziari base:

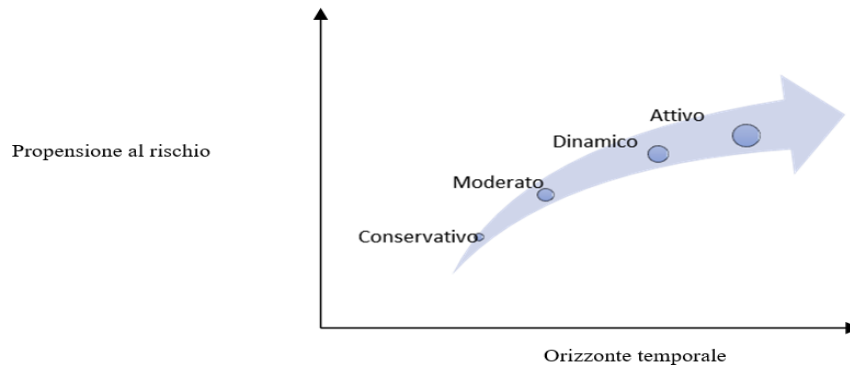
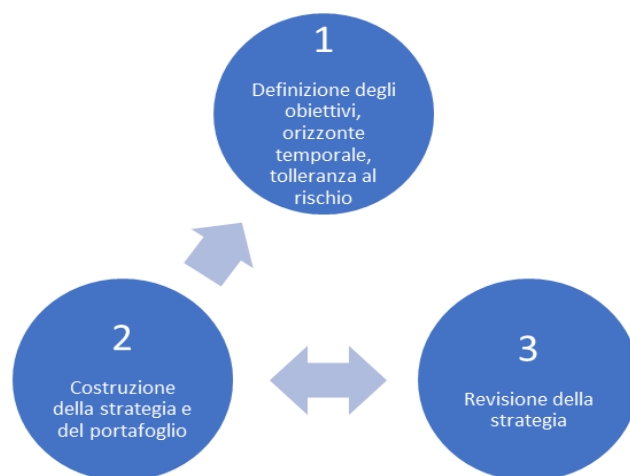


Grafico 1.1 Costruzione della strategia e del portafoglio

Sulla base delle conclusioni delle analisi di primo livello, si metterà a fuoco la strategia e, di conseguenza, il portafoglio di investimento nel quale confluirà il patrimonio del risparmiatore: la asset allocation.

3. Revisione della strategia

Infine, è opportuno interrogarsi periodicamente sulle premesse alla base del profilo finanziario per verificare che siano ancora valide e quindi coerenti con l'asset allocation disegnata.



Disegno 1.1 La pianificazione finanziaria

1.2 INQUADRAMENTO GENERALE DI ASSET ALLOCATION

L'asset allocation rappresenta un processo integrato attraverso il quale si decide in che modo distribuire le risorse disponibili fra le varie attività di investimento, essa rappresenta la fase successiva alla pianificazione finanziaria.

Tale processo consente di distribuire il capitale di investimento in più attività, materiali e immateriali, e di costruire un portafoglio equilibrato e ben diversificato.

I diversi investimenti o asset gestiti dall'investitore tramite l'asset allocation sono suddivisi e organizzati per tipologie chiamate "asset classes", cioè insiemi molto ampi di titoli caratterizzati da un rapporto rischio/rendimento omogeneo; ogni portafoglio è una combinazione fra queste asset classes.

Il termine "asset class" di norma si assegna alle seguenti tre macrocategorie di strumenti finanziari, le più importanti: azioni, obbligazioni, liquidità.

La gestione e l'organizzazione del portafoglio composto dalle diverse categorie di investimento avviene da parte dell'asset manager, che decide in autonomia o entro l'ambito di un team in che modo allocare le risorse. Solitamente l'asset allocation viene gestita da investitori professionali e/o istituzionali come le società di gestione del risparmio per conto dei loro clienti.

Non esiste una asset allocation perfetta e unica come non esiste una formula per una asset allocation migliore, esistono però teorie e modelli in grado di gestire il portafoglio in maniera ottimale.

Lo scopo di questo processo è appunto la gestione ottimale del portafoglio, ossia una gestione che consenta l'equilibrio tra rendimento e rischio, proporzionali tra loro, delle attività a seconda delle esigenze e delle aspettative dell'investitore, diversificando le proprie scelte di investimento.

Posto quindi che l'obiettivo è quello di creare diversificazione tra le diverse classi finanziarie, la finalità è la costruzione di un portafoglio che rispetti lo specifico profilo di rischio e rendimento dell'investitore.

Gli investimenti sono dunque caratterizzati dal rapporto rischio/rendimento, il quale indica che una maggiore remunerazione è necessariamente legata ad una maggiore incertezza, definita volatilità, in quanto riflette le oscillazioni dei loro valori intorno alla loro media, che ne rappresenta il rendimento.

Ad una maggiore volatilità, ovvero ad un maggior rischio, si associa un più elevato rendimento atteso e ciascuna tipologia di attività finanziaria rappresenta una diversa combinazione di rischio e rendimento ed è questo, dunque, la principale caratteristica da considerare nella costruzione di un portafoglio.

1.3 I FATTORI CHE INFLUENZANO L'ALLOCAZIONE DEGLI ASSET

Quando si prendono decisioni di investimento, la distribuzione del portafoglio di un investitore è influenzata da fattori quali obiettivi personali, livello di tolleranza al rischio e orizzonte temporale di investimento.

I fattori di obiettivi rappresentano il punto di partenza dal quale dipendono tutte le scelte successive.

Il livello di tolleranza al rischio indica la disponibilità dell'individuo a esporsi a possibili perdite per ottenere rendimenti più elevati.

L'orizzonte temporale di riferimento rappresenta il periodo di tempo desiderato di detenzione degli strumenti finanziari.

Nonostante sia difficile sintetizzare la varietà degli approcci e delle esigenze che fanno riferimento alla gestione degli investimenti, tali fattori consentono di costruire una mappa di riferimento e guidare la scelta dell’allocazione degli asset lungo un percorso organico e completo.

1.3.1 Gli obiettivi dell’investitore

Nel momento di creare il proprio portafoglio ogni investitore si pone la nota domanda “in cosa investo?”. Non tutti sono in grado di rispondere subito e correttamente, poiché il processo di investimento è un percorso lungo e articolato volto ad ottimizzare l’allocazione del capitale in maniera coerente con le proprie caratteristiche, attitudini e aspettative. Non tutti gli investitori hanno gli stessi obiettivi e non tutti sono orientati verso la stessa allocazione degli asset e di conseguenza anche i portafogli che loro creano sono differenti.

Per definire una corretta politica di investimento bisogna definire degli obiettivi specifici.

Ricerche statunitensi¹ hanno dimostrato che il fallimento nel campo degli investimenti è ascrivibile ad una mancanza o poco chiarezza nella definizione dei bisogni e delle esigenze da soddisfare

¹ www.professionefinanza.com

Il punto di partenza del processo di investimento è perciò la definizione degli obiettivi, delle esigenze e dei vincoli specifici che caratterizzano ogni investitore; rappresentano dunque i fattori determinanti, poiché da essi dipendono tutte le scelte successive.

I fattori degli obiettivi sono aspirazioni individuali a raggiungere un determinato livello di rendimento o risparmio per un motivo particolare; pertanto, obiettivi diversi influenzano il modo in cui una persona investe e rischia.

Il rendimento e il rischio sono le principali variabili che determinano le esigenze dell'investitore; la prima variabile esprime la redditività dell'investimento nelle sue varie forme, la seconda misura la possibilità che i risultati realizzati si discostino da quelli attesi.

Una volta definiti gli obiettivi, il processo di investimento procede poi con l'analisi dei possibili investimenti e la scelta delle asset class più idonee a conseguirli, e si conclude con il picking ovvero la selezione degli strumenti da inserire in portafoglio.

1.3.2 L'orizzonte temporale

Ogni investimento finanziario viene realizzato per ottenere la massima redditività attesa in un dato arco di tempo, definito orizzonte temporale, sostenendo un definito grado di rischio.

L'orizzonte temporale è il periodo di tempo per il quale un investitore intende rinunciare alle proprie disponibilità finanziarie per investirle. Esso dipende dalla durata che un investitore investirà ma, il più delle volte, dipende dall'obiettivo dell'investimento.

È un concetto più ampio della semplice disponibilità liquida, che, in linea generale, rappresenta la misura massima dell'orizzonte temporale.

L'orizzonte temporale non è unico. Diversi orizzonti temporali vogliono dire diverse strategie di investimento, diversi approcci e diverse tecniche.

L'investitore nella creazione del proprio portafoglio può scegliere tra diverse ripartizioni temporali, breve, medio e lungo periodo; quest'ultime non devono essere intese in maniera rigida, perché la durata specifica può cambiare nel corso del tempo.

Per investire nel breve e medio periodo, durata inferiore ai cinque anni, l'investimento di azioni non dovrebbe essere considerato, dato che produce il suo rendimento in un arco di tempo più lungo. Un orizzonte temporale di breve periodo limita l'investitore ai titoli a reddito fisso e con scadenza inferiore ai due anni: obbligazioni a breve, certificati di deposito a breve e fondi monetari.

Un orizzonte temporale di medio periodo permette qualche possibilità in più per ottenere ritorni più alti dato che i titoli su cui investire hanno una scadenza che va dai due ai cinque anni.

Per investire sul lungo periodo, cinque anni o più, l'investitore è soggetto ad affrontare anche maggiori rischi, con maggiori potenzialità di rendimento, e utilizzando l'intero panorama degli strumenti finanziari, comprese le azioni a crescita aggressiva².

Nello scegliere tra le diverse strategie di asset allocation, strategica, tattica e dinamica, per costruire il proprio portafoglio, l'investitore deve anche stabilire l'orizzonte temporale più adatto.

L'orizzonte temporale più adatto per l'asset allocation strategica e dinamica è di medio-lungo periodo, mentre per una asset allocation tattica l'orizzonte temporale consigliato è di breve termine.

Questo fattore viene considerato di fondamentale importanza poiché una volta che viene stabilito, si può procedere: alla scelta dell'asset allocation più appropriata alle richieste e agli obiettivi dell'investitore ed infine alla selezione degli strumenti finanziari da inserire nel portafoglio.

1.3.3 La tolleranza al rischio

Il fattore determinante per stabilire l'asset allocation personale è la potenziale perdita che un individuo può sopportare in un dato momento dell'investimento, ovvero la tolleranza al rischio.

² Le azioni a crescita aggressiva sono caratterizzate da alto rischio/alto rendimento. Esse hanno, in genere, un beta elevato (misura della volatilità o rischio sistematico di un titolo o di un portafoglio rispetto al mercato nel suo complesso. Il termine Beta viene utilizzato nel Capital Asset Pricing Model, CAPM.

Il livello di rischio che un investitore può permettersi di assumere dipende da fattori come:

- l'età, di solito i giovani corrono più rischi rispetto agli anziani;
- gli obiettivi finanziari, essi differiscono da individuo a individuo;
- l'orizzonte temporale di investimento, esso sarà differente per ogni investitore a seconda dei propri piani di investimento;
- la dimensione del portafoglio, un portafoglio più grande è più tollerante al rischio;
- il livello di confort dell'investitore, ogni individuo gestisce il rischio in modo diverso dato che la tolleranza al rischio è direttamente correlata a quanto si sente a suo agio un investitore nell'assumere rischi.

In base al rischio che sono in grado di tollerare, tenendo in considerazione i fattori sopra elencati e altri ancora, gli investitori vengono classificati in tre diverse categorie:

- Investitore aggressivo
- Investitore moderato
- Investitore conservatore.

Gli investitori aggressivi conoscono bene il mercato e corrono rischi enormi. Una profonda conoscenza dei titoli e delle loro propensioni consente a tali investitori di acquistare strumenti altamente volatili. Questi tipi di investitori, noti per essere ricchi ed esperti, sono abituati a vedere ampi movimenti al rialzo e al ribasso nel

loro portafoglio. A causa della quantità di rischio che assumono, ottengono rendimenti superiori quando il mercato sta andando bene e, naturalmente, affrontano enormi perdite quando il mercato si comporta male, sono abituati alle fluttuazioni su base giornaliera.

Pur mantenendo una base di titoli privi di rischio, gli investitori aggressivi raggiungono il massimo rendimento con il massimo rischio.

Gli investitori moderati risultano relativamente meno tolleranti al rischio rispetto agli investitori a rischio aggressivo, si assumono dei rischi e di solito stabiliscono una percentuale di perdite che possono gestire. Bilanciano i loro investimenti tra classi di attività rischiose e sicure.

Con l'approccio moderato, questi investitori guadagnano meno degli investitori aggressivi quando il mercato va bene, ma non subiscono enormi perdite quando il mercato scende.

Gli investitori conservatori si assumono il minimo rischio nel mercato, sono dunque disposti ad accettare poca o nessuna volatilità nei loro portafogli di investimento. Non si abbandonano affatto a investimenti rischiosi e scelgono le opzioni che ritengono più sicure. Questa tipologia di investitori dà priorità a evitare le perdite piuttosto che a guadagnare.

Ogni investitore nel momento in cui decide di investire e sceglie la composizione del proprio portafoglio deve tenere in considerazione della tolleranza al rischio, fondamentale per l'allocazione degli asset. Investire senza considerare la

tolleranza al rischio può rivelarsi fatale dato che un investitore deve sapere come reagire quando il valore degli investimenti diminuisce.

L'accertamento della tolleranza al rischio aiuta a prendere decisioni informate e non a prendere decisioni affrettate e sbagliate.

1.4 LE TIPOLOGIE DI ASSET ALLOCATION

La gestione di un portafoglio di attività finanziarie, asset management³, costituisce un processo produttivo orientato alla realizzazione di combinazioni efficienti *ex ante* tra rischio e rendimento, in un definito orizzonte temporale di investimento.

Il processo di asset management può essere scomposto in almeno tre fasi distinte e concatenate: ogni fase si distingue dall'altra per gli obiettivi, per gli strumenti e per i modelli e i metodi utilizzati. Attraverso la scomposizione nelle tre fasi, strategica, tattica e dinamica, si cerca di migliorare sistematicamente la qualità dei portafogli realizzati, in termini di combinazione rischio/rendimento.

- Asset allocation “strategica”, nota anche come gestione passiva, ha come obiettivo la replica dell'andamento del mercato. Essa rappresenta l'attività

³ Attività di gestione, ottenuta tramite un mandato, di risparmi e investimenti detenuti da privati e società. Riguarda sia attività finanziarie (come azioni, obbligazioni, liquidità) che non finanziarie. Rif. Guida alla finanza, Articolo: “Il dizionario dell'Asset Management”.

di composizione del portafoglio orientata a scelte di investimento di medio-lungo termine. Individua la combinazione di classi di attività che ha la maggiore probabilità di dare un corretto premio per il rischio, coerente con il livello massimo di rischio accettato, nel breve e nel lungo periodo.

- Asset allocation “tattica”, nota anche come gestione attiva, ha l’obiettivo di battere il benchmark per realizzare una extra performance. Essa rappresenta la periodica revisione della composizione strategica del portafoglio finalizzata a cogliere, attraverso variazioni tra le classi di attività e all’interno delle classi di attività, momenti di medio e breve periodo dei mercati di investimento.
- Asset allocation “dinamica”, segue regole predeterminate di movimentazione di portafoglio legate alle variazioni di mercato. Essa identifica l’attività di costruzione del portafoglio strategico e tattico attraverso gli strumenti finanziari disponibili, sia che si tratti di valori mobiliari diretti, ad esempio i titoli quotati, sia che si tratti di valori mobiliari indiretti come i fondi comuni di investimento. L’orizzonte temporale consigliato è di medio-lungo periodo.

1.4.1 Asset allocation strategica

L'asset allocation strategica è quella definita Core, ossia, che non deve essere movimentata; si riferisce a una strategia di portafoglio a lungo termine che prevede la scelta di allocazioni di classi di asset e il ribilanciamento periodico delle allocazioni. Il ribilanciamento si verifica quando i pesi dell'asset allocation si discostano sostanzialmente dai pesi dell'asset allocation strategica a causa di guadagni/perdite non realizzati in ciascuna classe di attività.

È simile a una strategia di buy-and-hold⁴ in quanto i pesi degli asset target vengono scelti e mantenuti per un lungo periodo di tempo.

Le allocazioni target nella strategia SAA dipendono da diversi fattori, tra cui la tolleranza al rischio dell'investitore, l'orizzonte temporale e gli obiettivi di rendimento.

L'approccio strategico si basa su portafogli costituiti dalle categorie più significative del mondo azionario e obbligazionario secondo un mix definito che ha l'obiettivo di replicare e di adeguarsi all'andamento del mercato, seguendo un particolare indice di riferimento, il benchmark⁵.

Si tratta di un approccio a bassa movimentazione, caratterizzato da portafogli che vengono giudicati in termini di:

⁴ Rif. Professione finanza: "Buy and hold è una strategia di investimento a lungo termine, che implica una bassa rotazione dei titoli in portafoglio. È la strategia contrapposta al Day-Trading.

⁵Rif. Borsa italiana: "Con il termine benchmark si indica un parametro di riferimento. Per quanto questo strumento non sia prerogativa esclusiva dei mercati finanziari, in materia di investimento esso viene utilizzato come indice oggettivo di riferimento per confrontare la performance di portafoglio rispetto all'andamento del mercato".

- Rapporto rischio/rendimento
- Replicabilità
- Capacità di ottenere risultati superiori ai benchmark di riferimento.

Una strategia SAA viene utilizzata per diversificare un portafoglio e generare il più alto tasso di rendimento.

Il tasso di rendimento, ROR, rappresenta il profitto o la perdita di un investimento su un dato periodo, espresso in percentuale come costo iniziale dell'investimento.

Un ROR positivo indica un profitto sulla posizione, un ROR negativo indica invece una perdita.

$$\text{Tasso di rendimento} = \frac{(\text{valore finale} - \text{valore iniziale})}{\text{valore iniziale} \times 100}$$

Per calcolare il tasso di investimento, bisogna sottrarre il valore iniziale dell'investimento dal suo valore finale, incluso dividendi e interessi. Successivamente, si divide la somma ottenuta per il valore iniziale dell'investimento e lo si moltiplica per cento. Il risultato ottenuto dall'operazione rappresenta il ROR. Ogni tipo investimento, essendo differente a seconda dei fattori che lo condizionano, ha il suo tasso di investimento.

Un portafoglio diversificato è una raccolta di diversi investimenti che si combinano tra loro per ridurre il profilo di rischio complessivo di un investitore.

I diversi asset che costituiscono il portafoglio lavorano insieme per ridurre il rischio di una perdita permanente del capitale e la volatilità complessiva del loro portafoglio. Di contro i rendimenti di un portafoglio diversificato tendono ad essere inferiori a ciò che un investitore potrebbe guadagnare se fosse in grado di scegliere una singola azione vincente.

Il portafoglio di questa tipologia di asset allocation è molto diversificato e non c'è alcuna ambizione di inseguire i trend di mercato o di fare market timing, ovvero di aggiustare il portafoglio in corsa.

Nel medio lungo periodo risulta perciò importante adottare delle strategie che consentano di ottenere diversificazione e controllo del rischio in modo efficiente ed efficace.

L'asset allocation strategica è dunque una diversificazione di lungo periodo i cui aggiustamenti sono riconducibili a scelte di asset allocation tattica e per questo sono definite complementari.

1.4.2 Asset allocation tattica

Per definizione, l'asset allocation tattica, TAA, attiene alla gestione del portafoglio nel medio termine, il cui obiettivo è quello di rimodulare il mix di asset class in base alle situazioni contingenti dei mercati. Questo tipo di

approccio, dunque, è impiegato per adattare l'allocazione strategica a specifiche e temporanee tendenze del mercato; tuttavia, una certa coerenza fra questi due tipi di asset allocation permette in genere di evitare errori nella gestione del portafoglio. In base alla teoria, l'asset allocation tattica dovrebbe intervenire quando gli equilibri dei mercati modificano i rendimenti attesi del portafoglio; inoltre, il processo di aggiustamento delle asset class presenti in portafoglio dovrebbe avvenire senza alterare le condizioni definite dall'asset allocation strategica.

L'asset allocation tattica è diversa dal ribilanciamento di un portafoglio. Durante il ribilanciamento, vengono effettuate operazioni per riportare il portafoglio alla sua asset allocation desiderata. La TAA aggiusta l'asset allocation strategica per un breve periodo, con l'intenzione di tornare all'allocazione strategica una volta che le opportunità a breve termine scompaiono.

Questa strategia nota come gestione attiva, la quale richiede capacità considerevoli, ha l'obiettivo di superare le performance medie del mercato, e non solo di replicarle, sulla base di fondamentali scelte come il market timing e lo stock picking.

L'attività di market timing, scelta del momento migliore per comprare e vendere, è la pretesa di sapere quando entrare e quando uscire da un investimento, modificando i pesi dei singoli portafogli, in modo da evitare perdite e beneficiare di salite delle quotazioni. Il gestore cerca in questo modo di ridurre il portafoglio

prima della diminuzione dei prezzi ed aumentarlo prima della loro crescita. Il market timing dipende soprattutto da analisi di tipo macroeconomico, riguardanti l'andamento dei tassi di interesse, della produzione, dell'inflazione, del tasso di cambio.

L'attività di stock picking, selezione dei titoli, è la pretesa di sapere scegliere i titoli che saliranno in futuro ed evitare quelli che scenderanno. Il gestore deve favorire alcuni titoli a discapito di altri, dell'ambito del peso complessivo del portafoglio destinato ad un certo mercato. Lo stock picking è tipicamente collegato alle analisi di tipo fondamentale, poiché solo attraverso quest'ultime si potrà capire il valore intrinseco dell'azione.

Con l'asset allocation strategica si definisce la strategia generale e con l'asset allocation tattica si realizzano operazioni di breve termine per sfruttare le opportunità del momento.

Le due strategie sono dunque complementari, il cui scopo è quello di migliorare le prestazioni degli investimenti, verificando periodicamente se esistono delle possibilità interessanti non valutate dalla strategia principale.

1.4.3 Asset allocation dinamica

L'asset allocation dinamica, come la tattica, si propone di fare meglio del benchmark ma a differenza di essa aggiunge un ulteriore obiettivo: disporre a scadenza di un capitale minimo desiderato, rappresenta un genere di allocazione

degli investimenti ancora più orientato ad una lettura del mercato sotto la prospettiva temporale di breve termine. Questa strategia comporta la frequente regolazione dei pesi in un portafoglio in base alla performance complessiva del mercato o alla performance di determinati titoli, negoziabili⁶.

Il fattore tempo, timing, rappresenta un elemento molto importante per l'asset allocation, considerata in generale come un processo dinamico.

Nell'ambito della strategia di allocazione dinamica, un gestore di portafoglio valuta le condizioni di mercato attuali e la performance di ciascuna classe di attività. Utilizza i risultati della valutazione per ridurre i pesi degli asset con una performance negativa e per aumentare i pesi degli asset con una performance forte.

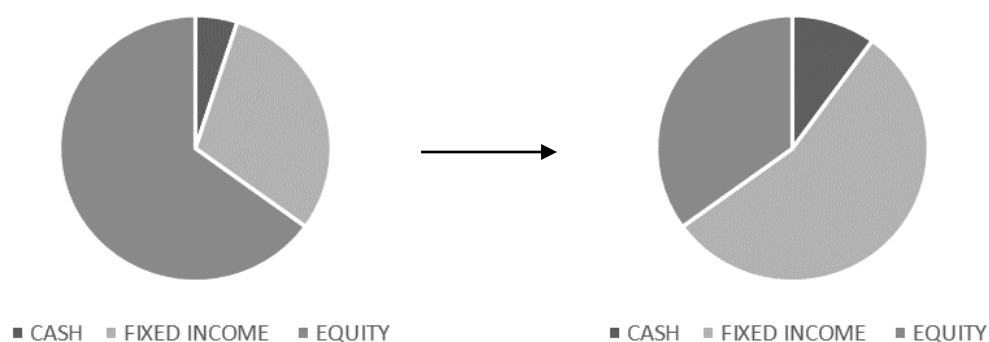


Grafico 1.4.3 Regolazione di un portafoglio

⁶ I titoli negoziabili sono strumenti finanziari a breve termine illimitati emessi per titoli azionari o per titoli di debito di una società quotata in borsa. La società emittente crea questi strumenti con il preciso scopo di raccogliere fondi per finanziare ulteriormente le attività commerciali e l'espansione. I governi emettono anche titoli di debito di questo tipo sotto forma di buoni del Tesoro, utilizzati per finanziare progetti e spese pubbliche.

In genere, viene utilizzata una strategia dinamica in risposta ai rischi esistenti e alle flessioni del mercato. A differenza della strategia di asset allocation strategica, l'asset allocation dinamica non comporta un mix target di asset. Pertanto, i gestori di portafoglio godono di un alto grado di flessibilità nella scelta degli investimenti. L'allocazione dinamica richiede una gestione attiva del portafoglio e il successo della strategia dipende non solo dalle condizioni di mercato, ma anche dalla capacità del gestore del portafoglio di prendere buone decisioni di investimento e di rispondere adeguatamente ai cambiamenti del mercato.

I frequenti aggiustamenti nel mix di asset possono eventualmente fornire maggiori ritorni sul portafoglio di investimento e prevenire perdite dovute a flessioni impreviste del mercato. Inoltre, gestori di portafoglio esperti e competenti possono utilizzare la strategia per battere il mercato in modo da ottenere rendimenti superiori ai rendimenti medi.

1.5 LA SCELTA DELLE ASSET CLASS

1.5.1 Le macro-asset class

La maggior parte delle persone, i non esperti, associa l'investimento immediatamente ai titoli azionari o alle azioni quando, in realtà, essi rappresentano solo una delle diverse classi di attività tra cui scegliere per costruire un portafoglio finanziario.

Le caratteristiche che differenziano gli strumenti sui quali è possibile investire sono molteplici e permettono di raggrupparli secondo diverse logiche e punti di vista, a seconda degli obiettivi e delle metodologie di analisi ritenute più valide. Un elenco potrebbe comprendere ad esempio l'area geografica di riferimento, l'esposizione valutaria, la duration e il rating per i bond, le strategie operative per i fondi, lo style per le azioni, il settore e tanti altri aspetti più significativi.

Le asset class sono insiemi di titoli che presentano caratteristiche omogenee e sono costruite per guidare le scelte di investimento o per rappresentare in maniera sintetica la composizione del portafoglio. Dal punto di vista operativo sono prevalentemente utilizzate nelle metodologie di selezione di tipo top down⁷ che,

⁷ Redazione di Soldionline: L'approccio Top Down indica una politica di gestione specializzata nella selezione di titoli di società prescelte in base ad un'analisi settoriale, dopo considerazione di carattere macroeconomico, compiendo un processo di selezione progressiva. Si contrappone alla strategia Bottom Up.

partendo da scelte generali, giungono per assi successivi alla scelta dei singoli strumenti.

Essendo molteplici i punti di vista e le caratteristiche distintive dei titoli, lo possono essere altrettanto le tipologie di asset class.

Per le macro-asset class più generali, come primo passo, si fa comunemente riferimento alla forma di finanziamento che l'investimento implica. Si distinguono, così, la classe azionaria, la classe obbligazionaria e quella monetaria, facendo riferimento rispettivamente al capitale di rischio, a quello di debito ed alla liquidità.

Questa distinzione mantiene un'importanza fondamentale poiché tipicamente gli strumenti delle diverse asset class così costruite si distinguono in maniera netta sia dal punto di vista del rischio che del rendimento, mostrando una strutturale bassa correlazione.

La classe azionaria costituisce la componente dedicata al capitale di rischio, alla proprietà diretta delle attività economiche organizzate in forma societaria. Il rendimento è in estrema sintesi riconducibile agli utili presenti e futuri che le società cui fanno riferimento i titoli in portafoglio si stima possano generare. Essendo essi massimamente incerti, l'azionario è tipicamente la classe di investimento a massimo rischio. Data la sua estrema eterogeneità è difficilmente quantificabile il rischio ed il potenziale di rendimento ad essa associato, sebbene nel lungo termine, e anche a costo di periodiche smentite dei fatti, si considera che

possa assicurare livelli più elevati delle altre asset class da entrambi i punti di vista.

La classe obbligazionaria, concettualmente collegata alla classe monetaria, è costituita da strumenti di debito, ovvero forme di prestiti che generano dei rendimenti periodici certi o comunque definiti a priori secondo regole più o meno complesse. Generalmente si considerano appartenenti a questa classe gli strumenti con vita residua superiore a 6 o 12 mesi, considerando quelli a breve scadenza come assimilabili alla liquidità. Il profilo rischio-rendimento di questa asset class è moderato sebbene occorre tenere presente come titoli con durata finanziaria molto lunga o con standing creditizio di basso livello possano essere anche molto volatili.

La classe monetaria si riferisce all'insieme di fondi, titoli, strumenti finanziari con caratteristiche di tipo monetario, cioè assimilabili ad impieghi a brevissimo termine, a basso rischio e ad alto grado di liquidità. Rappresenta la parte del portafoglio dedicata alla protezione del capitale e per questo motivo generalmente espressa nella valuta domestica.

Il rendimento che assicura è molto contenuto ma costantemente positivo, caratteristica che assicura una bassissima correlazione con altre componenti del portafoglio.

1.5.2 Gli stili di investimento

A partire dalla classica ripartizione tra azionario, obbligazionario e monetario il processo si sviluppa raffinando l'analisi e facendo emergere all'interno delle macro-asset class la molteplicità di componenti e fonti di rendimento che lo compongono.

Un primo e generale criterio di specificazione, che riguarda tipicamente le azioni e le obbligazioni, è rappresentato da quello geografico che distingue gli strumenti finanziari rispetto alle macroaree di riferimento, ad esempio Europa, Asia, Nord America, Paesi Emergenti e ad un livello successivo, ove sia opportuno, rispetto ai singoli Paesi. Questa suddivisione fa riferimento alle potenziali differenze di contesto sociale, economico e politico che possono influenzare in maniera determinante i rendimenti delle attività finanziarie.

L'esposizione valutaria costituisce parimenti una fondamentale caratteristica per la dinamica dei rendimenti e, pur mantenendo un ruolo importante per tutte le tipologie di strumenti, è un criterio di aggregazione utilizzato tipicamente per i bond i cui rendimenti subiscono una diretta influenza dalle previsioni sull'evoluzione dei rapporti di cambio.

Per quanto riguarda la classe azionaria le modalità di suddivisione si focalizzano sulle caratteristiche delle società di cui questi strumenti rappresentano la proprietà e delle quali pertanto dipendono gli utili e i rendimenti attesi. La capitalizzazione di mercato è una di queste ed è molto diffusa poiché la dimensione societaria può

determinare il modello di business e la reattività alle diverse condizioni di mercato; tipica è la tripartizione small-medium-large cap⁸.

Sempre in ambito azionario, un'altra distinzione importante è quello tra lo stile value (valore) e growth (crescita), basati sulle caratteristiche del modello di business orientato rispettivamente alla crescita o alla generazione di reddito. I fondi caratterizzati da stile di gestione growth puntano infatti su segmenti di mercato e società in fase di rapida espansione, con attese molto positive per il futuro. I titoli di questo tipo possono avere performance variabili nel breve termine, ma offrono interessanti prospettive di crescita nel lungo periodo e nella loro valutazione ha peso elevato l'aspettativa di aumento dei profitti nel futuro. Gli stili di gestione value, viceversa, puntano su società con business solidi e consolidati, con storie aziendali di lungo termine, buoni risultati reddituali caratterizzati da stabilità e costanza, generosa distribuzione di dividendi spesso caratterizzate da prospettive di crescita a ritmi moderati. Le quotazioni di questi titoli sono generalmente contenute rispetto alla redditività poiché non scontano le prospettive di sviluppo di titoli growth.

Un altro elemento cardine alla base di un investimento in equity è la conoscenza del settore di appartenenza, al quale le società che ne fanno parte sono fortemente correlate.

⁸ Rif. Investopedia.com: I significati di big-medium-small cap. sono generalmente intesi dai loro nomi, che indicano quanto siano preziosi in termini di capitalizzazione di mercato. Le azioni a grande capitalizzazione sono azioni di società più grandi, le azioni a bassa capitalizzazione sono azioni di società più piccole e quelle medie si trovano tra large cap. e small cap.

L'esposizione valutaria, dunque, è uno degli elementi primari che caratterizza gli investimenti di tipo obbligazionario così come lo è il merito creditizio cioè la capacità del credito-emittente di garantire la restituzione del capitale ed il pagamento delle cedole. Si distinguono così i titoli investment grade, di qualità medio-alta con ridotte probabilità di default, e high yield, detti anche ad alto rendimento o speculative, che offrono rendimenti più elevati a fronte di rischi analogamente più consistenti.

Il panorama delle classi di investimento offre ulteriori fonti di diversificazione, tra cui la possibilità di realizzare delle sorte di asset class caratterizzate da omogenee tecniche di gestione. A prescindere, dall'oggetto degli investimenti, i prodotti caratterizzati da politiche di gestione particolarmente attive, di cui i fondi a ritorno assoluto, i fondi alternativi e parte dei diversificati rappresentano le tipologie più importanti e diffuse, offrono, o dovrebbero offrire, rendimenti spesso poco correlati con i mercati di riferimento frutto delle scelte gestionali.

Tenendo in considerazione le caratteristiche che differenziano gli strumenti di investimento è possibile costruire le asset class su diversi livelli di specificazione per poi procedere alla costruzione del portafoglio che, su queste basi, può garantire il massimo livello di diversificazione. Non vi è alcuna garanzia che la diversificazione di un portafoglio garantisca profitto, ma può certamente contribuire a ridurre il rischio; una classe di asset in rialzo può compensare il ribasso di un'altra.

1.6 STILI DI GESTIONE DI PORTAFOGLIO

L'asset allocation consiste nel ripartire il portafoglio tra i vari strumenti finanziari all'interno dei diversi mercati di investimento che, a livello generale, sono rappresentati da liquidità, obbligazioni e azioni. Le scelte di asset allocation sono determinate dalla necessità di ottimizzare il rapporto rischio/rendimento in relazione all'orizzonte temporale e alle aspettative dell'investitore.

La letteratura finanziaria si è soffermata su due tipici stili di gestione di portafoglio: passiva e attiva. Nella realtà operativa dei maggiori investitori istituzionali esistono e sono riscontrabili sia forme di gestione attiva, sia passiva e sia varie combinazioni delle medesime dovute alla fantasia dei gestori nel tentativo di combinare le esigenze rischio-rendimento dei clienti.

1.6.1 Gestione di portafoglio passiva

La gestione passiva consiste nell'utilizzare i titoli disponibili sul mercato per replicare nella maniera più soddisfacente possibile il portafoglio benchmark; in questo caso il raggiungimento dell'obiettivo è costituito dalla possibilità di replicare questi portafogli a costi più bassi.

Lo stile passivo è proprio di chi ritiene il mercato efficiente anche se non in modo perfetto: la regola è scegliere i titoli in modo da ottenere la combinazione

desiderata rischio-rendimento, evitare il tentativo di battere il mercato cercando di individuare titoli sotto e sopravvalutati, seguire in linea di massima la politica del buy & hold che minimizza i costi di gestione e i costi per le transazioni. Nell'ambito della gestione passiva si possono distinguere tre diverse strategie: *buy & hold*, *constant mix*, *constant proportion*.

La *buy & hold* è una strategia di investimento passiva e statica: il portafoglio, una volta creato, non viene in alcun modo movimentato. È un portafoglio non gestito.

La *constant mix* è una strategia di investimento passiva e dinamica, mantiene costante nel tempo la percentuale del patrimonio investita in un dato mix di attività finanziarie. Questa tecnica di gestione prevede, con una determinata cadenza, il ribilanciamento del portafoglio sulla base dei pesi degli strumenti finanziari nell'Asset Allocation Strategica, annullando quindi le variazioni nei pesi intervenute nel periodo per effetto delle performance.

La *constant-proportion portfolio insurance* (CPPI) è una strategia che permette di tenere sotto controllo il controvalore del patrimonio attraverso un'allocatione variabile nel tempo tra asset rischiosi e asset non rischiosi. Questa tecnica prevede un continuo ribilanciamento tra obbligazioni, considerate attività prive di rischio e le azioni, considerate come attività rischiose.

Nella sua forma pura e semplice, la strategia passiva di gestione determina l'acquisto di tutti i titoli azionari con pesi corrispondenti alla loro capitalizzazione percentuale di mercato. Il portafoglio così costruito deve essere mantenuto per

periodi medio-lunghi, senza attività di trading, nella prospettiva di un rendimento simile a quello dell'intero mercato ed esposto allo stesso rischio.

Punto di partenza per qualsiasi gestore è l'acquisto del portafoglio di mercato, in particolare, un indice di borsa o una sua proxy, riproducendone la struttura per quel che riguarda i pesi dei singoli titoli. Considerando valida l'efficienza del mercato, l'investitore non ha la possibilità di guadagnare profitti speculativi o extra rendimenti: i prezzi sono in equilibrio e come tali permettono di ottenere un profitto normale conforme alle aspettative, uguali, degli operatori. I prezzi riflettono tutte le informazioni, pubbliche e riservate, e non vi è differenza tra essi e il valore intrinseco dei titoli. L'analisi fondamentale e l'analisi tecnica sono inutili e per di più costose. Poiché le informazioni sono liberamente disponibili a tutti e le aspettative sono omogenee, è inutile anticipare il futuro: è un'attività che accresce il rischio e i costi di gestione senza consentire effettivamente un incremento della performance.

I fondi indicizzati, o a gestione passiva, prevedono sempre l'intervento di un gestore, ma il modo di operare è differente da quello classico della gestione attiva. La gestione indicizzata ha infatti una politica d'investimento influenzata esclusivamente dall'andamento del benchmark, per cui il gestore non si comporta attivamente, non effettua cioè una decisione su quali azioni o obbligazioni acquistare. Il gestore segue il benchmark, l'indice di riferimento: se, per esempio, un indice è composto da 50 titoli ognuno con una percentuale del 2%, il gestore

normalmente investirà il patrimonio del fondo nell'acquisto dei 50 titoli che compongono l'indice con la medesima proporzione. Non esiste un team di analisti che deve valutare quali azioni acquistare e fino a quando tenerle.

Nel caso del fondo indicizzato il cambiamento nella composizione di portafoglio sarà dovuto esclusivamente a delle operazioni a monte dell'indice: cioè al cambiamento della composizione dell'indice stesso perché per esempio una società si è fusa con un'altra.

1.6.2 Gestione di portafoglio attiva

La gestione attiva consiste nel tentativo di fare meglio del benchmark basandosi su una metodologia non standard di selezione dei titoli e mercati; in questo caso occorre uscire dal gruppo, sviluppando un proprio modo di trattare l'informazione economica.

La strategia attiva è propria di chi rifiuta l'ipotesi dell'efficienza del mercato: esistono titoli sotto e sopravvalutati ed è possibile individuare sentieri entro cui si muovono i prezzi, il buon investitore deve saperli individuare. Poiché il divario tra prezzo di mercato e prezzo intrinseco non si mantiene a lungo, le transazioni sono frequenti nel tentativo di anticipare il movimento dei titoli e del mercato.

La gestione attiva consiste nella detenzione di un portafoglio con una diversa composizione rispetto a quella caratterizzante la gestione passiva.

La diversità è legata alle proiezioni e stime del futuro. La politica attiva poggia su un presupposto antitetico a quello dell'efficienza: i prezzi di mercato dei titoli non costituiscono la migliore stima del valore intrinseco e, per conseguenza, un'attenta ricerca dei titoli mispriced⁹ e una strategia di investimento e disinvestimento adatta alle previste fasi di rialzo e ribasso dei corsi permette di battere il mercato.

I soldi che ogni risparmiatore investe nei fondi comuni attivi vengono gestiti attraverso un team di analisi e gestori. Queste persone hanno il compito di valutare, nell'ambito del mercato di riferimento rappresentato dal benchmark, quali azioni e obbligazioni acquistare e in quale proporzione.

Nel corso del tempo la composizione del portafoglio cambierà in base alle prospettive sull'andamento del mercato e delle singole società. Il gestore effettua quindi una politica di investimento attiva.

Alcune statistiche evidenziano delle rotazioni del portafoglio che possono giungere, per i fondi a gestione attiva, anche al 70%-80% del patrimonio gestito, un valore pari a 100% indicherebbe che in un anno il fondo cambia tutti i titoli in portafoglio.

Il *market timing* e lo *stock picking*, di cui si è parlato anche nei capitoli precedenti, rappresentano i più importanti stili di gestione attiva.

⁹ Il mispricing causa una divergenza tra il prezzo di mercato di un titolo e il valore fondamentale di tale titolo.

Il *market timing* si riferisce a tutte quelle tecniche che permettono all'investitore di individuare il momento migliore per entrare e per uscire dagli investimenti.

Lo *stock picking* rappresenta una tecnica che si basa sull'incremento del peso dei titoli che si ritengono sottovalutati a parità di rischio e sulla riduzione della percentuale investita in quelli che si ritengono sopravvalutati a parità di rischio.

Mentre la prima strategia modifica il mix delle attività in portafoglio, cambiando la composizione tra le diverse tipologie di investimento, lo *stock picking* sceglie le singole attività finanziarie.

1.7 APPROCCIO TOP-DOWN E BOTTOM-UP

Gli investitori utilizzano varie strategie di investimento per selezionare il miglior veicolo di investimento, che si sincronizzi con i loro obiettivi di investimento. Tra le molteplicità di strategie da scegliere, quelle di top-down e bottom-up risultano le più popolari e generiche. Nonostante queste tecniche siano diverse l'una dall'altra, l'obiettivo finale di entrambe è trovare il miglior veicolo di investimento che soddisfi direttamente gli obiettivi dell'investitore.

L'approccio di tipo top-down ha lo scopo di costruire un portafoglio finale sulla base di una selezione a cascata, esso si muove letteralmente dall'alto verso il basso. Il gestore parte da considerazioni di carattere ampio, quale peso attribuire

alle diverse aree geografiche, quali sono i settori meglio posizionati e procede così fino ad arrivare solo in ultima analisi ad individuare i titoli da inserire in portafoglio che siano coerenti rispetto agli step precedenti dell'iter di selezione. In primo luogo, si procede ad analizzare l'andamento delle variabili reali e finanziarie delle aree geografiche considerate, quali l'evoluzione del Pil, i prezzi al consumo e alla produzione, la dinamica dell'occupazione, il costo del lavoro e altro ancora. Si giunge in questo modo alla determinazione della convenienza a investire o meno in una determinata area geografica, basata sulle aspettative di crescita dell'economia. L'idea di base di questo approccio risiede nella convinzione che il rischio di portafoglio dipenda prevalentemente dal mercato e dal Paese in cui si investe e, quindi, è necessario indirizzare i propri sforzi verso l'individuazione di un mix ottimale di mercati e aree geografiche.

L'approccio bottom-up, dal basso verso l'alto, funziona esattamente al contrario: consiste infatti nella selezione dei singoli titoli o mercati particolarmente promettenti, tralasciando le condizioni economiche e settoriali più generali.

I titoli più promittenti vengono, dunque, selezionati per la costruzione di un portafoglio senza tenere conto del mercato o dell'area geografica cui appartengono. La selezione dei titoli è considerata più importante della selezione dei mercati o Paesi.

Che si adotti una strategia top-down o bottom-up, l'obiettivo resta sempre lo stesso: cercare di ottenere dall'investimento il miglior rendimento potenziale, con una dose di rischio accettabile. Non è detto che una strategia escluda l'altra.

Gestori e investitori ricorrono anche a modelli misti, inserendo in una cornice top-down valutazioni e tecniche bottom-up, per avere una visione d'insieme senza trascurare le dinamiche del singolo titolo o mercato.

CAPITOLO 2

TEORIE E MODELLI PER LA COSTRUZIONE DI UN PORTAFOGLIO FINANZIARIO

2.1 IPOTESI DI MERCATO EFFICIENTE E LA TEORIA DEL RANDOM WALK

2.1.1 L'ipotesi dei mercati efficienti

L'efficient market hypothesis o EMH è una teoria economica e degli investimenti che tenta di spiegare il movimento dei mercati finanziari. È stata sviluppata negli anni '60 dall'economista Eugenio Fama, considerato il “padre” di tale teoria.

Secondo la sua nota e originale definizione, si può considerare efficiente un mercato dei capitali in cui i prezzi rispecchiano sempre e pienamente tutte le informazioni disponibili¹⁰.

I prezzi di tutti sono assolutamente equi e rispecchiano il valore intrinseco degli asset in un dato momento.

¹⁰ Fama E. F., 1970, *Efficient Capital Markets: a Review of Theory and Empirical Work*, The Journal of Finance, Volume 25, Issue n.2, May.

Quando si parla di mercati efficienti, ci si riferisce a una situazione in cui tutte le decisioni dei partecipanti al mercato sono puramente razionali e si sta tenendo conto di tutte le informazioni disponibili. La teoria del mercato di efficienza si basa su questi presupposti e sostiene che il prezzo di mercato sarà sempre accurato, poiché subirà delle variazioni immediate non appena vi siano eventuali nuove informazioni.

La teoria EMH riconosce che i movimenti volatili si verificano a seguito di notizie impreviste ma che, una volta assimilate le relative informazioni, si ritorna al mercato efficiente. Le informazioni si diffondono rapidamente tra gli investitori e di conseguenza si trasferiscono correttamente sul prezzo. La velocità con cui il prezzo si aggiusta è funzione inversa del ritardo con cui le informazioni passano dagli investitori professionali a quelli occasionali.

Seguendo i principi di questa teoria, per gli investitori o gestori di fondi sarebbe impossibile “battere” il mercato poiché, non esisterebbero azioni sopravvalutate o sottovalutate.

Un mercato difficilmente è del tutto efficiente o del tutto inefficiente, per questa ragione esistono diversi livelli di efficienza informativa, costruiti in funzione della tipologia e della quantità di informazioni che sono riflesse nei prezzi dei titoli presenti sul mercato stesso.

La teoria EMH si presenta dunque, in tre diverse forme:

- Efficienza in forma debole

- Efficienza in forma semi forte
- Efficienza in forma forte



Figura 2.1.1 I diversi livelli di efficienza informativa

L'efficienza in forma debole ipotizza che l'attuale prezzo di mercato rispecchi tutte le informazioni storiche relative al prezzo di un titolo. La tesi a sostegno di questo tipo di efficienza afferma che tutti i nuovi movimenti di prezzo non hanno alcuna relazione con i dati storici. Pertanto, chi condivide questa teoria ritiene che tutti i movimenti futuri dei prezzi delle azioni non siano prevedibili in base ai movimenti dei prezzi precedenti. In sostanza, il mercato è totalmente imprevedibile come spiega la teoria del random walk.

Se un mercato è considerato 'efficiente in forma debole', si suppone che non esista alcuna correlazione tra i prezzi storici e quelli futuri. Ciò significa che l'analisi fondamentale potrebbe consentire agli investitori di raccogliere informazioni e realizzare rendimenti superiori alla media, ma che non esiste alcun pattern nella tabella dei prezzi. Ne consegue che l'analisi tecnica sia quindi inefficiente per entrare e uscire dai mercati efficienti in forma debole.

L'efficienza in forma semi-forte si basa sul presupposto che il prezzo di mercato tenga conto di tutte le informazioni pubblicamente disponibili. La teoria afferma che lo studio di queste informazioni, che vanno dagli estratti conto dell'azienda allo storico dei prezzi delle azioni, non può risultare in profitti troppo consistenti.

Un mercato efficiente in forma semi/forte implica che né un'analisi fondamentale né un'analisi tecnica possono fornire informazioni utili, poiché tutte le nuove informazioni vengono immediatamente incorporate nei prezzi di mercato. La teoria dei mercati efficienti sostiene che solo chi detiene informazioni private possa godere di un vantaggio.

L'efficienza in forma forte sostiene che tutte le informazioni disponibili, sia pubbliche che private, siano incorporate nel prezzo di un titolo. Ciò significa che nessun investitore potrebbe superare regolarmente il mercato nel suo complesso, ma che qualcuno potrebbe talvolta realizzare rendimenti fuori norma.

La forma forte della teoria EMH presuppone che il mercato sia perfetto e che l'unico modo in cui sarebbe possibile realizzare un rendimento superiore alla

media si otterrebbe sfruttando informazioni interne. Tanto l'analisi tecnica quanto quella fondamentale diventerebbero un esercizio accademico, dato che nessuna delle due potrebbe fornire informazioni vantaggiose.

Ne consegue che un mercato efficiente aggiusta i suoi prezzi per riflettere l'arrivo di nuove informazioni così rapidamente da non far emergere situazioni di squilibrio. In tal senso, il grado di efficienza di un mercato finanziario non è solo correlato con il tipo di informazione da esso riflessa, ma è altresì importante considerare la rapidità con la quale si innesca e viene portato a compimento il processo di aggiustamento dei prezzi¹¹.

2.1.2 Analisi fondamentale

L'analisi fondamentale fonda le sue basi logiche sul presupposto che il valore reale dei titoli rappresentativi di quote sociali sia funzione dell'andamento economico-finanziario dell'azienda cui si riferiscono ed esprima la capacità dell'azienda stessa di generare flussi di reddito e di cassa futuri.

Essa rappresenta una tipologia di analisi del prezzo delle azioni finalizzata a valutare l'opportunità di un investimento azionario attraverso la stima del valore intrinseco, fair value, delle azioni e il confronto con il suo valore di mercato.

¹¹ Elton W.J., Gruber M.J., 1991, *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*, John Wiley & Sons, New York, p. 400: <<Careful consideration will show that the efficient markets model is concerned with the speed with which information is impounded into security prices>>.

Il valore intrinseco di un'azienda o di qualsiasi titolo di investimento è il valore attuale di tutti i flussi di cassa futuri attesi, scontati al tasso di sconto appropriato.

Il valore reale del titolo scaturisce dall'analisi di due macroaree di informazioni, ovvero, quella macroeconomica e quella microeconomica.

La prima riguarda indicatori relativi al sistema economico nel suo complesso, il cui andamento influenza il prezzo dei valori mobiliari, ad esempio il Pil e il tasso di inflazione. La seconda area, che si fonda su un approccio microeconomico, inserisce le informazioni relative alla solidità patrimoniale e alla redditività attesa delle società emittenti, in relazione al prezzo di mercato dei loro titoli all'interno delle prospettive di crescita del settore di appartenenza.

Dalla combinazione delle due aree si può avere una panoramica dettagliata dell'azienda e del contesto in cui opera, grazie alla quale si potranno stimare i flussi di cassa futuri che si pensa verranno generati. Questi utili/flussi di cassa formeranno la prima componente sulla quale si basano i modelli di valutazione dell'azione utilizzati per fare stock picking e, stabilendo poi il rendimento che si aspetta l'investitore per assumere il rischio d'impresa¹², sarà possibile attribuire un prezzo giusto al titolo. Una volta identificato tale valore dovrà poi essere confrontato con il prezzo del titolo espresso dalla quotazione, ovvero, con il prezzo di mercato. Da questo confronto, emergeranno le indicazioni da seguire per

¹² Rischio d'impresa: rappresenta il rischio legato all'acquisizione dell'azione, derivante dalla possibilità di incorrere in utili o perdite.

la composizione del portafoglio finanziario dell'investitore tenendo conto che, nel tempo, i prezzi di mercato tendono ad adeguarsi al valore intrinseco del titolo.

Ne deriva pertanto che:

- se il valore intrinseco è maggiore del prezzo del mercato, il titolo risulta sottovalutato ed è dunque conveniente acquistarlo;
- se il valore intrinseco è minore del prezzo di mercato, il titolo appare sopravvalutato e conviene venderlo.

Affinché questo approccio conduca a risultati significativi sono necessari sia il temporaneo scostamento dei prezzi dal valore di equilibrio¹³, sia il ritorno ad esso, in un arco di tempo adatto ad implementare una strategia.

A differenza dall'analisi tecnica, questo approccio ha dunque un'ottica di lungo periodo, in quanto ritiene che l'utilizzo di strumenti razionali di calcolo del valore dell'azienda non siano rispettati nelle oscillazioni di breve termine. Un investitore che utilizza quest'analisi deve essere consapevole che avrà, con buone probabilità, bisogno di un orizzonte di tempo abbastanza lungo per veder avverate le proprie predizioni, se queste fossero giuste.

¹³ Valore di equilibrio: rappresenta il punto di incontro tra la domanda e l'offerta, ovvero, è il prezzo che eguaglia la quantità offerta e la quantità domandata di un titolo o bene economico sul mercato.

2.1.3 Analisi tecnica

L'analisi tecnica nasce intorno al '900 dagli studi di Charles Dow¹⁴, ideatore dell'indice Dow Jones, come strumento in grado di analizzare l'andamento dei mercati finanziari dato da azioni, indici borsistici, futures e valute attraverso lo studio dei grafici relativi alle serie storiche delle quotazioni e con particolari metodologie matematico-statistiche applicate ai dati storici presi in esame.

Per formulare le sue teorie relative all'analisi tecnica, Dow fu ispirato dal "moto delle maree": le ondate crescenti sono sinonimo di alta marea, dunque, di un trend crescente, l'affievolirsi delle onde indica al contrario bassa marea. Allo stesso modo funziona il mercato finanziario quando si parla di andamento dei prezzi: come la storia tende a ripetersi, allo stesso modo è possibile prevedere le dinamiche dei mercati approfondendone e studiandone il passato.

L'analisi tecnica si differenzia da quella fondamentale poiché vede il mercato come un insieme di meccanismi e dinamiche tutt'altro che razionali, ritenendo che anche i fattori emotivi e irrazionali siano sempre presenti sia nella domanda che nell'offerta dato che a scatenarne l'andamento è proprio l'uomo che, per la natura propria del carattere, tende a riproporne ciclicamente il comportamento.

¹⁴ 1851-1902, fondatore del Wall Street Journal e inventore dell'indice Dow Jones Industrial Average.

Le fondamenta sulle quali si erige questo approccio sono riconducibili a tre regole o presupposti:

1. le quotazioni scontano qualsiasi informazione disponibile. L'analista tecnico ritiene che il livello di mercato di un qualsiasi strumento finanziario sia il risultato della combinazione di tutte le notizie e aspettative politiche, economiche e finanziarie che possono teoricamente modificarne l'andamento, di conseguenza i prezzi racchiudono in sé tutti i dati necessari a comprendere l'andamento del mercato;
2. le quotazioni si muovono secondo una tendenza, o trend. Questo punto è quello centrale di tutti gli studi che riguardano un grafico. Sono proprio i trend a determinare l'andamento del mercato e occorre prenderli in esame fino al momento in cui non sopraggiungeranno chiari segnali di un'inversione di tendenza.
3. La storia ripete sé stessa. Gli esseri umani desiderano guadagnare, ma sovente temono di perdere e di conseguenza agiscono anche freneticamente donando agli analisti tecnici un passato in grado di fornire utili indicazioni per le future evoluzioni del mercato.

L'analisi tecnica, insieme a quella fondamentale, rappresenta lo strumento più utile per i trader, in grado di suggerire quale sia l'investimento più favorevole in un dato periodo.

2.1.4 Random Walk Theory

Il concetto di random walk fu per la prima volta posto all'attenzione degli accademici dal matematico francese Louis Bachelier nel 1900¹⁵, il quale riteneva che i movimenti di prezzo delle azioni fossero, come i passi compiuti da un ubriaco, imprevedibili.

Tuttavia, la teoria divenne in seguito famosa grazie all'opera dell'economista Burton Malkiel del 1996 "A Random Walk Down Wall Street"¹⁶, il quale riprendendo le idee di Bachelier, concordò sul fatto che le quotazioni azionarie prendono un percorso completamente casuale.

La teoria del random walk viene definita come un modello finanziario che presuppone che il mercato azionario si muova in modo completamente imprevedibile. Secondo questa teoria il prezzo futuro delle quotazioni non ha alcuna correlazione con il passato e per questo motivo qualsiasi posizione risulta avere le medesime probabilità di fallimento o successo.

Il movimento storico del prezzo suggerisce tuttavia dei cicli e dei ricorsi che non possono essere ignorati. I principi alla base del random walk suggeriscono che le variazioni dei prezzi delle azioni hanno la stessa distribuzione e sono indipendenti l'una dall'altra.

¹⁵ Bachelier L., 1900, *Theory of Speculation*, in Cootner P., 1964, *The Random Character of Stock Market Prices*, MIT Press, Cambridge.

¹⁶ Malkiel B.G., 1996, *A Random Walk Down Wall Street*, W. W. Norton & Company, New York.

Pertanto, in questo senso l'analisi tecnica e soprattutto la sua parte grafica risulterebbe inaffidabile.

La teoria del random walk è stata paragonata all'ipotesi di mercato efficiente poiché entrambe le teorie concordano sul fatto che è impossibile superare il mercato, escludendo quindi la capacità degli operatori di poter avvantaggiarsi statisticamente delle variazioni di prezzo. Tuttavia, la EMH sostiene che ciò è dovuto al fatto che tutte le informazioni disponibili sono già incluse nel prezzo del titolo, anziché ritenere che i mercati e i prezzi seguano un andamento disorganizzato.

I trader che aderiscono a questa teoria ritengono che sia impossibile avere performance migliori del mercato azionario e che tentare di farlo comporterebbe grandi quantità di rischio. I sostenitori di questa ipotesi tendono ad adottare una strategia di 'buy and hold', in quanto la teoria suggerisce che le posizioni a lungo termine avranno maggiori probabilità di successo.

Gli operatori finanziari cercheranno di detenere una selezione diversificata di titoli che meglio rappresentano l'intero mercato azionario: i fondi negoziati in borsa e gli indici sono strumenti diffusi, in quanto tengono traccia di una gamma di prezzi delle azioni delle società.

I critici della teoria del cammino casuale sostengono invece che è possibile avere performance migliori del mercato attraverso un'attenta considerazione dei punti di

entrata e di uscita; questo richiederebbe una quantità di tempo, conoscenze e abilità non indifferenti.

Attraverso un'attenta analisi, fondamentale o tecnica a seconda dei casi, e la ricerca di ogni posizione che si intende aprire, è possibile identificare tendenze e modelli tra i movimenti caotici del mercato. Ci sarà sempre un elemento di comportamento casuale nel mercato, ma i trader possono proteggersi dai movimenti imprevedibili del mercato, applicando una strategia di gestione del rischio efficace.

2.2 IL MODELLO DI MARKOWITZ

L'asset allocation è un concetto che si sviluppa a partire dal lavoro di Harry Markowitz, che nel suo articolo del 1952 intitolato *Portfolio Selection*, getta le basi per quella che viene definita la Teoria Moderna del Portafoglio.

Per costruire un portafoglio occorre individuare titoli la cui combinazione minimizzi il rischio e massimizzi il rendimento. È questo il pensiero principale che ha portato l'economista statunitense Markowitz a dar vita alla sua teoria economica. Gli inizi di questa teoria possono essere fatti risalire, dunque, allo

scritto del 1952 di Markowitz¹⁷ che arriva a definire il portafoglio ottimo sulla base, da un lato, del criterio media-varianza e, dall'altro della funzione di utilità dell'investitore.

Markowitz è il primo studioso a formalizzare matematicamente la nozione di diversificazione degli investimenti, che da quel momento in poi diventerà una vera e propria strategia di investimento.

Attraverso il processo di asset allocation e grazie ai benefici della diversificazione, infatti, è possibile ridurre il rischio di portafoglio senza modificare il rendimento atteso.

Per far sì che il suo pensiero funzionasse, Markowitz è stato, inoltre, il primo a introdurre anche il concetto di correlazione fra i titoli. Da questi concetti base poi scaturì il termine “decorrelazione” oggi comunemente utilizzato negli investimenti finanziari.

Per individuare titoli la cui combinazione minimizzi il rischio e massimizzi il rendimento, la teoria si basa su un punto ben preciso: è fondamentale che i titoli del portafoglio non siano perfettamente correlati.

Le ipotesi fondamentali alla base del modello sono:

- avversione degli investitori al rischio e, quindi, la loro tendenza alla massimizzazione dell'utilità attesa. Ciò significa che le curve di indifferenza, derivate dalla funzione di utilità del singolo investitore, sono

¹⁷ Markowitz H., 1952, “*Portfolio Selection*”, Journal of Finance, pp. 77-91.

convesse e la loro inclinazione è strettamente correlata al livello di propensione al rischio;

- selezione dei portafogli sulla base del rendimento atteso e della varianza attesa dei rendimenti: tale ipotesi equivale ad affermare una distribuzione normale dei rendimenti. È questo il motivo per cui il modello prende il nome di *Modello media-varianza*;
- presenza di un unico orizzonte temporale uniperiodale per tutti gli investitori.

Tra le prime forme di tale teoria risulta importante l'approccio media-varianza che prende in considerazione i rendimenti attesi e la loro volatilità¹⁸, in modo tale da riflettere gli andamenti previsti sull'orizzonte di investimento futuro. Sulla base di queste ipotesi, l'investitore sceglie un portafoglio ottimale valutando il doppio criterio del massimo rendimento atteso e della minima volatilità: il solo primo criterio porterebbe a scegliere la classe di attività con il più alto rendimento atteso, indipendentemente dalla volatilità; il solo secondo criterio spingerebbe a preferire le obbligazioni a breve per il loro bassissimo rischio. La scelta corretta, dal punto di vista della razionalità economica, consiste nel trovare il mix, cioè il portafoglio ottimo, che contenga queste due caratteristiche, tra loro opposte sia in termini

¹⁸ Misura della variabilità dei prezzi o dei tassi di rendimento di un titolo negoziato in un mercato ufficiale. Può essere formalmente definita in due modi: nel primo come la deviazione standard del logaritmo naturale del prezzo dell'azione fra un anno; nel secondo caso, come la deviazione standard relativa a un periodo di un anno dal tasso annuo effettivo di rendimento del titolo.

finanziari sia in termini di osservazione empirica: al crescere del rendimento cresce anche la volatilità.

Il processo che porta alla costruzione del portafoglio finanziario, come sostiene Markowitz nel suo articolo, si suddivide in due fasi: la prima parte dall'osservazione della realtà storica e termina con la formulazione di ipotesi in merito alle future performance dei titoli, sulla base di queste ipotesi, poi, si arriva a individuare i titoli da inserire nel portafoglio, seconda fase.

2.2.1 Coefficiente di correlazione

Nel comporre il portafoglio non è sufficiente considerare soltanto le caratteristiche dei titoli presi individualmente ma è necessario anche tenere conto dei movimenti che avvengono tra loro e che sono rappresentati dalla covarianza tra gli asset. Se si tiene conto anche di questo si possono costruire portafogli che abbiano, a parità di rischio, un rendimento atteso maggiore, o che abbiano, a parità di rendimento, un rischio più basso rispetto a portafogli costruiti ignorando la correlazione tra i diversi asset.

La correlazione statistica tra due variabili è misurata dall'indice di correlazione, indicato con la lettera greca ρ , calcolato come rapporto tra la covarianza delle due variabili e il prodotto delle relative deviazioni standard:

$$\rho = \frac{Cov_{i,j}}{\sigma_i \sigma_j}$$

Da ciò ne deriva che:

$$Cov_{i,j} = \rho \sigma_i \sigma_j$$

Poiché le deviazioni standard sono sempre positive, il segno del coefficiente dipende dalla covarianza, indice che esprime l'intensità con cui due variabili variano insieme.

L'indice di correlazione ρ assume valori compresi tra $-1 < \rho < +1$.

Nell'ipotesi di $\rho = +1$ i rendimenti delle due attività rivelano una perfetta correlazione lineare positiva tale per cui se il rendimento di un'attività finanziaria si modifica, anche il rendimento dell'altra si modifica in proporzione.

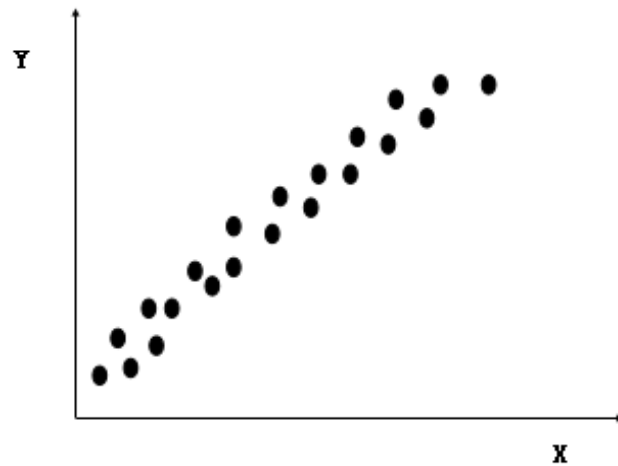


Figura 2.2.1 Correlazione lineare positiva

Nell'ipotesi di $\rho = -1$, i rendimenti dei titoli manifestano una perfetta correlazione lineare negativa. Ne consegue che i medesimi si trovano su una retta inclinata negativamente in un sistema di assi cartesiani identico al precedente. Quando il rendimento di un'attività finanziaria è alto, il rendimento dell'altra è basso e i due rendimenti si muovono sempre secondo una relazione lineare.

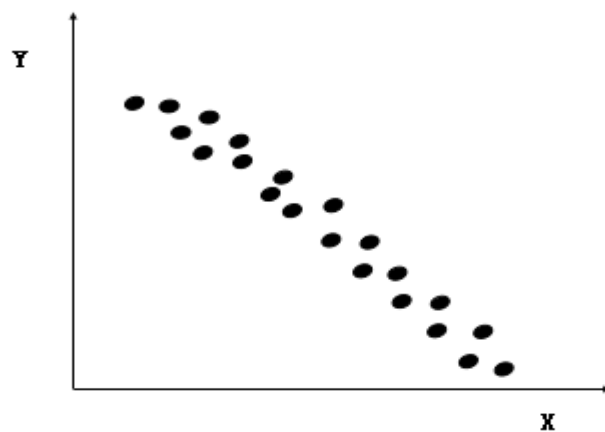


Figura 2.2.1 Correlazione lineare negativa

Nell'ipotesi di $\rho=0$, assenza di correlazione, i rendimenti delle due attività finanziarie non sono correlati. Ne deriva che i rendimenti dei titoli sono sparsi senza nessuna logica nel sistema di assi cartesiani e cono tra loro completamente indipendenti.

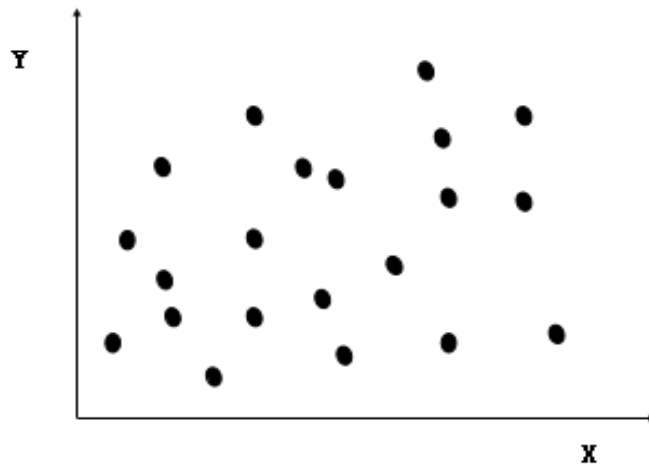


Figura 2.2.1 Assenza di correlazione

2.2.2 La costruzione della frontiera efficiente

In realtà non esiste un portafoglio ideale in termini assoluti, ma tanti portafogli in relazione alla diversa propensione al rischio di ciascun investitore.

Secondo il modello teorico la gamma delle migliori combinazioni rischio-rendimento si dispongono lungo una curva denominata “frontiera efficiente”. Tale curva presenta una caratteristica fondamentale: dato un particolare livello di rendimento atteso, indica il portafoglio a varianza più bassa.

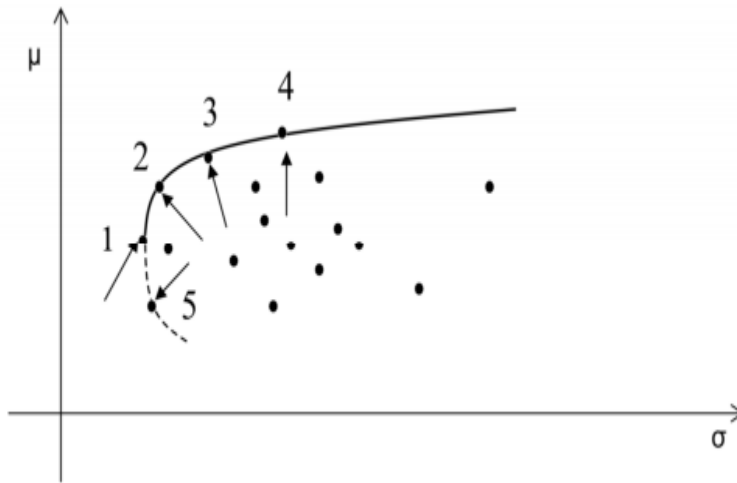


Figura 2.2.2 La frontiera efficiente di Markowitz

La frontiera efficiente è composta da portafogli posti lungo una curva che per un dato rendimento hanno minor rischio e per un determinato grado di rischio hanno maggior rendimento.

I portafogli che si trovano sotto la frontiera sono detti inefficienti, mentre quelli posti lungo la frontiera sono i portafogli efficienti, ovvero rappresentano le migliori combinazioni tra rischio e rendimento.

Una volta individuati i portafogli che fanno parte della frontiera efficiente è possibile individuare quello che soddisfa maggiormente il profilo del singolo investitore; per ottenere ciò è necessario definire l'atteggiamento al rischio dell'investitore, attraverso il concetto di curva d'indifferenza, cioè la curva che in ogni punto identifica i portafogli che gli sono indifferenti in base alla propria

avversione al rischio e che massimizzano la sua utilità. Il portafoglio ottimo si trova nel punto di tangenza tra la curva di indifferenza più alta¹⁹ e la frontiera efficiente.

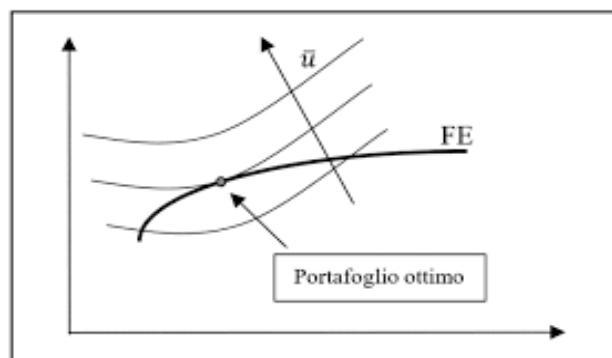


Figura 2.2.2 Curve di indifferenza

Si possono rappresentare diverse curve di indifferenza che indicano le preferenze degli investitori a seconda del rendimento atteso e del rischio. Le curve di indifferenza possono essere infinite: in uno stesso lasso di tempo ogni investitore presenta una curva di indifferenza propria; e lo stesso investitore può presentare

¹⁹ A curve di indifferenza più alte corrisponde un più alto livello di utilità. Nel modello media-varianza delle scelte di portafoglio, le curve di indifferenza di un investitore rappresentano l'insieme di tutte le combinazioni $(\mu_p; \sigma_p^2)$ che danno all'investitore un uguale livello di utilità e che sono, quindi, per lui indifferenti. Inoltre, poiché ogni coppia $(\mu_p; \sigma_p^2)$ si riferisce a uno specifico portafoglio di investimento. In altri termini, una curva di indifferenza può essere considerata come l'insieme dei portafogli che danno all'investitore lo stesso livello di utilità.

curve di indifferenza che cambiano nel corso del tempo in base all'eventuale cambiamento delle proprie preferenze.

A seconda della maggiore o minore propensione al rischio, il portafoglio migliore per quel determinato investitore si trova più a destra o a sinistra della frontiera efficiente:

- se un investitore è più propenso al rischio preferirà un portafoglio aggressivo che si colloca nella parte alta a destra della frontiera;
- se un investitore invece, è poco propenso al rischio tenderà verso un portafoglio meno aggressivo, collocato nella zona della frontiera che presenta rischi minori, ovvero in basso a sinistra.

2.2.3 I limiti della teoria di Markowitz

La teoria di Markowitz, ritenuta la teoria base dell'asset allocation, seppur prettamente sviluppata sul piano teorico, viene largamente utilizzata anche su piano pratico.

La teoria in questione è posta alla base di numerose successive teorie di investimento nonché alla base della finanza moderna.

Nonostante la sua validità, la *Portfolio Selection* di Markowitz presenta anche molti limiti ed elementi di debolezza che ne diminuiscono il valore.

Dal punto di vista teorico, si riscontrano le seguenti perplessità:

- L'analisi appare molto limitata all'utilizzo di un orizzonte temporale mono periodale;
- Nell'analisi appaiono centrali solamente due variabili, il rendimento e la varianza, tralasciando altri possibili indici;
- La deviazione standard appare non essere un'ottima rappresentazione del rischio, in quanto molto semplicistico, riducendo la rischiosità di un titolo alla mera volatilità dei rendimenti.

Ulteriori problematiche del modello riguardano il processo di ottimizzazione, in particolare il principio di media-varianza. I portafogli efficienti individuati tramite il principio media-varianza sono poco stabili, in quanto, se si riscontrasse una minima variazione del rendimento atteso o della varianza, si creerebbero non poche modifiche nella composizione del portafoglio.

Negli anni successivi, molti economisti, tra i quali Sharpe e Black & Litterman, hanno ripreso e riformulato la *Portfolio Selection Theory*, cercando di apportarvi modifiche e soluzioni alle diverse debolezze interne in modo da avvicinare il modello alla realtà dei mercati finanziari.

2.3 IL MODELLO CAPM

I limiti e le debolezze del modello di Markowitz sono numerosi e la difficoltà principale nell'applicare tale approccio consiste nella stima della matrice varianze-covarianze che il modello richiede: in caso di portafogli composti da un numero limitato di asset tale passaggio non è particolarmente gravoso, mentre risulta quasi improponibile quando la composizione espone un elevato numero di titoli.

Se si parla solo di un portafoglio azionario, un tentativo di ovviare a questo problema lo si trova nel *Capital Asset Pricing Model*, modello per la valutazione delle attività finanziarie in un contesto di equilibrio dei mercati proposto da Sharpe, Lintner e Mossin²⁰ dalla fine degli anni Sessanta e che origina dalla teoria di portafoglio di Markowitz.

Il CAPM rappresenta la prima rielaborazione del modello media-varianza e cerca di fornire delle risposte ad alcune domande derivanti dal contributo di Markowitz riguardanti la costruzione di un portafoglio ottimale seguendo la regola del massimo rendimento dato un certo livello di rischio, varianza, o del rischio minimo dato un certo livello di rendimento.

²⁰ Sharpe, William F. “*Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk*”. The journal of finance, 1964: 425-442.

Lintner, John, “*Security Prices, Risk, and Maximal Gains from Diversification*”, The journal of finance, 1965: 587-615.

Mossin, Jan, “*Equilibrium in a capital asset market*”, *Econometrica: Journal of the econometric society*, 1966: 768-783.

Questo modello studia la relazione tra rischiosità e rendimento di titoli sotto l'ipotesi di equilibrio tra domanda e offerta aggregate; il parametro β esprime il rischio sistematico²¹, ovvero quel rischio che non può essere modificato attraverso il processo di diversificazione.

Il CAPM si basa sulle stesse ipotesi del modello di Markowitz:

- Avversione degli investitori al rischio e, quindi, la loro tendenza alla massimizzazione dell'utilità attesa;
- Selezione dei portafogli sulla base del rendimento atteso e della varianza attesa dei rendimenti;
- Presenza di un unico orizzonte temporale uniperiodale per tutti gli investitori.

Tuttavia, il modello ne possiede alcune specifiche:

- Non ci sono restrizioni nel prendere o dare a prestito al tasso risk free;
- Non ci sono imposte o altre imperfezioni del mercato;
- Gli investitori hanno aspettative omogenee su valori attesi, varianze e covarianze dei rendimenti dei titoli.

In base alle ipotesi sopra elencate, la frontiera comprendente i portafogli efficienti è unica e valida per tutti gli investitori, in base all'omogeneità delle aspettative

²¹ Investendo in un titolo si possono incontrare due tipi di rischi: rischio diversificabile (tipo di rischio che può essere eliminato investendo in un portafoglio di attività finanziarie); rischio sistematico (tipo di rischio implicito nell'investimento di una specifica attività finanziaria, è denominato anche rischio di mercato, e non è eliminabile attraverso la diversificazione).

degli investitori; conseguentemente, tutti gli investitori faranno la medesima scelta del portafoglio efficiente.

Il CAPM si fonda sulla spiegazione di due distinti, seppur collegati, modelli: la *Capital Market Line (CML)* e la *Security Market Line (SML)*.

Secondo il CAPM il rendimento atteso per i titoli azionari di un'impresa può esprimersi con la seguente relazione:

$$R_i = \alpha + \beta_i x R_m$$

dove R_m è il rendimento atteso del portafoglio di mercato mentre *Alpha* (α) e *Beta* (β) sono coefficienti identificativi della retta nella figura.

Nella figura α rappresenta l'ordinata del punto in cui la retta taglia l'asse verticale e si interpreta come il rendimento del titolo a prescindere dal rendimento del mercato, ovvero a rendimento di mercato nullo.

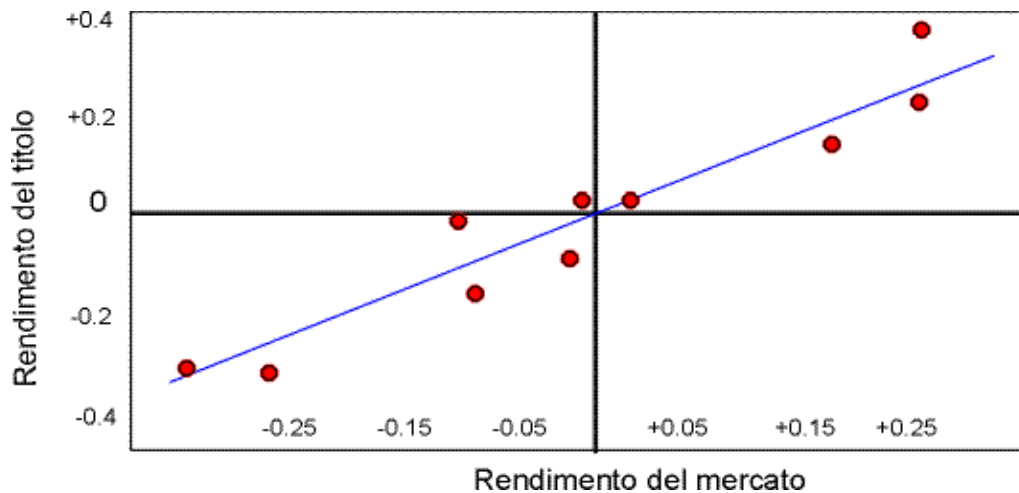


Figura 2.3 La retta del CAPM

Il coefficiente β rappresenta l'inclinazione della retta, misurata con il suo coefficiente angolare, e indica il livello di reattività o, inversamente di inerzia che il titolo presenta nei confronti del mercato.

I valori medi di Alpha e Beta rispetto a tutti i titoli sono, ovviamente, quelli corrispondenti alla globalità del mercato, cioè 0 e 1 rispettivamente.

L'interpretazione di Beta è più articolata di quella di Alpha: per quest'ultimo è infatti possibile affermare che valori positivi sono preferibili a valori negativi, anche se, ovviamente l'Alpha è, di solito, molto vicino allo "0".

Per il Beta è invece evidente che valori aggressivi ($\beta > 1$) sono preferibili con mercati al rialzo, mentre con mercati al ribasso sono preferibili valori difensivi ($0 < \beta < 1$), per cui è impossibile definire in assoluto un valore di Beta migliore.

L'importanza del coefficiente β_i sta nel fatto che esso rappresenta una misura del rischio sistematico dei titoli dell'impresa i-esima. Infatti, il CAPM ipotizza che l'investitore marginale diversifichi il suo portafoglio in modo da eliminare il rischio specifico con la conseguenza che è solo il rischio sistematico a dover essere remunerato. Il β_i viene stimato come rapporto tra la covarianza dei rendimenti storici del titolo i-esimo e dei rendimenti storici del portafoglio di mercato e la varianza dei rendimenti storici del portafoglio di mercato.

$$\beta_j = \frac{cov(R_m, R_j)}{Var(R_m)} = \frac{\rho_{jm} \sigma_j \sigma_m}{\sigma_m^2} = \rho_{jm} \frac{\sigma_j}{\sigma_m}$$

Secondo il CAPM, il rischio associato a un investimento in titoli azionari è scomponibile in due elementi principali: una componente del sistema legata all'andamento del mercato (l'indice cui il titolo appartiene) e una componente specifica derivante dal comportamento della singola azione.

L'obiettivo di questa metodologia è di valutare il comportamento statistico dei diversi titoli appartenete a un indice, tramite l'elaborazione degli scostamenti fra le performance dell'indice stesso e le azioni considerate. In particolare, questo modello permette il costante controllo nel tempo della reattività dei titoli inseriti in portafoglio, sia in funzione dei movimenti di mercato, informazione espressa

dal coefficiente Beta, sia a prescindere dalle oscillazioni dell'indice di appartenenza, data dal coefficiente Alpha.

Il modello permette quindi di evitare l'onerosa stima della matrice varianze-covarianze, sostituendo alla covarianza tra singoli titoli la covarianza degli stessi rispetto al mercato, ben espressa dai coefficienti α e β : il mercato è quindi il motore principale e non serve più il calcolo delle covarianze fra tutti i titoli in portafoglio.

2.3.1 CML e SML

Il CAPM afferma che il premio per il rischio dovrebbe aumentare in modo proporzionale a beta, in modo che ogni investimento si collochi sulla CML, linea di mercato azionario inclinata positivamente.

Il modello in questione si basa particolarmente su due ipotesi base:

- La prima ipotesi prevede l'investimento delle proprie risorse in attività risk-free: un'attività finanziaria nella quale è possibile investire ottenendo un rendimento senza incorrere alcun rischio;
- La seconda ipotesi individua un portafoglio M formato da tutte le attività rischiose. Il portafoglio M è diversificato e si colloca sul tratto della frontiera efficiente.

Ogni investitore deciderà singolarmente dove collocare le proprie risorse finanziarie tra il portafoglio M e l'attività risk-free.

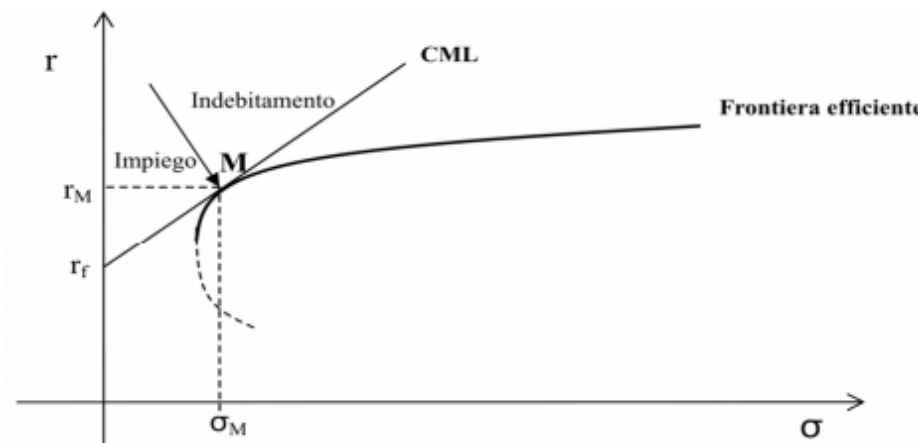


Figura 2.3.1 Capital Market Line

Sulla frontiera lineare si trovano i portafogli efficienti, ottenuti facendo variare i pesi dell'attività risk-free e del portafoglio M. Scegliendo M gli investitori possono posizionarsi sulla vera frontiera efficiente, considerando così tutte le attività possibili.

Il portafoglio ottimale selezionato dal CAPM è, quindi, un portafoglio appartenente alla porzione efficiente della frontiera stessa. Il portafoglio più efficiente è il portafoglio di mercato.

La frontiera lineare, Capital Market Line, rappresenta l'insieme dei portafogli che sono in grado di offrire il più alto rendimento atteso per unità di rischio.

La CML è valida per qualunque investitore in quanto indica la relazione di equilibrio tra rendimento atteso e rischio dei portafogli efficienti, in cui il rischio sistematico risulta essere anche il rischio totale. Essa permette, dunque, di individuare il livello di rendimento che dovrebbe essere associato a ciascun livello di rischio: la frontiera migliore su cui tutti investono.

Ogni investitore detiene un portafoglio efficiente, appartenente alla CML e la posizione del suo portafoglio dipende dall'avversione al rischio: più l'investitore è avverso al rischio, più il suo portafoglio sarà spostato verso sinistra nel grafico, posizioni caratterizzate da combinazioni a minor rendimento atteso e minore volatilità.

La Security Market Line, al contrario della CML, valida unicamente per portafogli efficienti, esprime il rapporto di equilibrio rischio-rendimento di qualsiasi titolo o portafoglio.

Nei portafogli efficienti individuati sulla CML, essendo perfettamente diversificati poiché investono in M, il rischio totale coincide con il rischio sistematico. Nel caso della SML invece è necessario individuare il rischio sistematico del singolo titolo identificato nel coefficiente beta del titolo, il quale descrive quanto varia il rendimento del titolo in relazione al mercato.

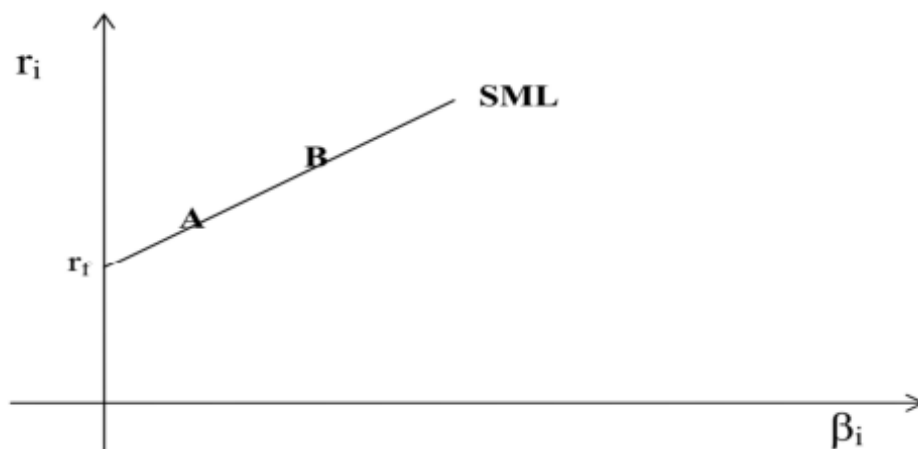


Figura 2.3.2 Security Market Line

In conclusione, si può affermare che il CAPM è un modello finanziario che stabilisce una relazione tra il rendimento atteso di un titolo e il livello di rischio ad esso connesso, attraverso un unico fattore di rischio associato al singolo titolo, il rischio sistematico misurato attraverso il Beta. La relazione che caratterizza Beta è comunemente sintetizzata tramite la SML, la quale rappresenta la frontiera migliore su cui investire le proprie risorse finanziarie.

2.4 IL MODELLO BLACK-LITTERMAN

2.4.1 Analisi del modello di Black e Litterman

Il modello di Black-Litterman²² è un modello di asset allocation sviluppato nel 1992 da Fischer Black e Robert Litterman, analisti della Goldam Sachs, banca presso cui lavorava Litterman e con la quale collaborava Black.

Questo nuovo modello di gestione di portafoglio combina aspetti del modello media-varianza di Markowitz e del CAPM al fine di fornire all'investitore uno strumento utile per calcolare i pesi ottimali del portafoglio sotto specifici parametri.

Con il loro modello i due analisti volevano dimostrare la maggiore stabilità ottenuta dalla creazione dei portafogli rispetto ai modelli precedenti; questo avviene poiché il loro modello permette di formulare aspettative solo in merito agli asset su cui è in grado di esprimersi, lasciando la composizione degli altri all'equilibrio di mercato.

Con l'obiettivo di risolvere le problematiche del modello di Markowitz relative all'instabilità dei pesi di portafoglio in seguito a una piccola variazione nei dati in input e la poca attenzione data alle opinioni dei gestori di fondi, Black e Litterman hanno lavorato a questo nuovo modello, in cui le stime dei rendimenti attesi

²² Cfr. F. Black, R. Litterman, "Global Portfolio Optimization", Financial Analysts Journal, 1992.

vengono considerate come output e non input e viene data importanza alle aspettative dei managers rispetto ai titoli su cui investire, le cosiddette views.

Il modello si basa due ipotesi fondamentali:

- Le views degli investitori: la possibilità degli investitori di esprimere le proprie opinioni dando loro un peso rispetto ai prezzi relativi delle attività finanziarie di un determinato mercato. Sulla base delle informazioni in proprio possesso, l'investitore può ritenere che il mercato sopravvaluti o sottovaluti determinate attività finanziarie.
- L'approccio di equilibrio: garantisce la stabilità dei portafogli ottenuti ancorandoli a un determinato portafoglio scelto come riferimento di equilibrio, spesso è il benchmark di mercato composto tramite le diverse capitalizzazioni degli asset.

Il meccanismo alla base di questo modello considera l'equilibrio di mercato scelto come riferimento; viene in seguito chiesto al gestore di formulare delle views riguardanti i rendimenti attesi di alcuni titoli specificando l'intervallo di confidenza attribuito ad ognuna di esse. Combinando le views così ottenute, a cui è attribuito un peso, con i rendimenti di equilibrio si ottengono i rendimenti di Black e Litterman, che vengono successivamente utilizzati come input del classico processo di ottimizzazione media-varianza di Markowitz. Da questo metodo si ottiene un portafoglio in cui gli scostamenti dei valori iniziali di

equilibrio sono maggiori per i titoli su cui si è espressi mentre gli altri rimangono maggiormente ancorati al benchmark di mercato.

2.4.2 Calcolo dei rendimenti di equilibrio

I rendimenti di equilibrio possono essere interpretati come i rendimenti di mercato di lungo periodo e riflettono l'informazione disponibile sul mercato²³.

Il modello Black-Litterman prevede che, in assenza di views, il portafoglio ottimo sia il portafoglio di mercato.

Il vettore dei rendimenti non è noto all'inizio; si può assumere che abbia una distribuzione di probabilità derivata dalla combinazione di due distribuzioni normali: la distribuzione dei rendimenti di equilibrio e la distribuzione che rappresenta le views dell'investitore.

Le ipotesi fondamentali per il calcolo:

- La presenza di N asset nel mercato;
- Il portafoglio di asset è rappresentato dal vettore di pesi w;
- Il rendimento degli asset può essere rappresentato dal vettore r, ha distribuzione normale con valore atteso E(r) e matrice di covarianza Σ .

$$r \sim N(E(r); \Sigma)$$

²³Bevan A. Winkelmann K., "Using the Black-Litterman Global Asset Allocation Model: Three Years of Practical Experience", Fixed Income Research, Goldman Sachs, 1998.

In equilibrio tutti gli investitori detengono l'intero portafoglio di mercato e hanno le medesime views, il premio per il rischio di equilibrio è tale che la domanda di asset eguaglia esattamente l'offerta.

Il vettore dei rendimenti di equilibrio è una variabile aleatoria, non nota, distribuita normalmente con media Π , rendimenti d'equilibrio e varianza $\tau\Sigma$.

$$E(r) \sim N(\Pi; \tau\Sigma)$$

τ , weights-on views, è una costante ed è compresa tra 0 e 1 e misura il grado di certezza che l'investitore detiene sulla vicinanza di Π rispetto al vero valore di equilibrio.

Quindi è possibile scrivere:

$$E(r) = \Pi + u$$

dove u , che rappresenta il vettore d'errore, è distribuito normalmente con media zero e covarianza $\tau\Sigma$.

Se i mercati fossero in equilibrio, gli investitori investirebbero il loro denaro nel portafoglio di mercato. Ne consegue che la prima fonte di informazione per il calcolo dei rendimenti attesi degli asset è data dai rendimenti d'equilibrio Π , la

cui determinazione avviene attraverso il processo di reverse optimization a partire dalla seguente funzione di utilità quadratica:

$$U = w' \Pi - (\delta/2) w' \Sigma w$$

dove:

U = funzione di utilità dell'investitore;

w = vettore dei pesi per ciascun asset del portafoglio di mercato o di equilibrio;

Π = vettore dei rendimenti attesi d'equilibrio;

δ = fattore di avversione al rischio;

Σ = matrice di varianza o covarianza relativa a tutti gli asset considerati.

Tale funzione di utilità U è coerente con l'obiettivo di massimizzare il rendimento del portafoglio tenendo in considerazione il grado di avversione al rischio dell'investitore: il rendimento atteso e la varianza del rendimento del portafoglio, infatti, sono rispettivamente $w' \Pi$ e $w' \Sigma w$. Dai segni della funzione U è evidente che un aumento del rendimento aumenta l'utilità. Il fattore $(\delta/2)$, che va a moltiplicare il termine corrispondente alla varianza, è composto a sua volta dal fattore $1/2$, introdotto per convenienza, e dal fattore di avversione al rischio δ .

Secondo questo modello δ è una costante positiva determinata dal rapporto tra l'excess return del portafoglio di mercato e la sua varianza ed è il tasso al quale l'investitore rinunciarebbe al rendimento atteso per una minore varianza²⁴.

$$\delta = \frac{(\mu_m - r_f)}{\sigma_m^2}$$

Nel processo di reverse optimization il coefficiente δ ha la funzione di guardare la stima dei rendimenti attesi in base all'avversione al rischio dell'investitore.

Per evitare il calcolo dei pesi del portafoglio di mercato, è possibile utilizzare qualche indice per approssimare il vettore dei pesi di equilibrio. Il vantaggio di utilizzare un indice deriva dal fatto che generalmente la performance di un portafoglio è comparata con quella del benchmark: questo benchmark funge da punto di riferimento non solo per la valutazione della performance, ma anche per il caso in cui l'investitore non abbia particolari views.

Il calcolo della matrice di covarianza può avvenire a partire dalle medie pesate dei rendimenti giornalieri come propongono Bevan e Winkelmann²⁵. La matrice viene poi combinata con i pesi di mercato per determinare la volatilità del portafoglio di mercato, in modo da tener conto delle capitalizzazioni degli asset.

²⁴ Black, Fischer, "Universal hedging: Optimizing currency risk and reward in international equity portfolios". Financial Analysts Journal, 1989.

²⁵ Bevan A. Winkelmann K., "Using the Black-Litterman Global Asset Allocation Model: Three Years of Practical Experience", Fixed Income Research, Goldman Sachs, 1998.

Per ricavare i rendimenti attesi e stimati del mercato bisogna risolvere un problema di massimizzazione inversa, dove l'incognita sono appunto i rendimenti e non i pesi: questo avviene ponendo la derivata prima della funzione di utilità, rispetto ai pesi, uguale a zero:

$$\frac{dU}{dw} = \Pi - \delta \Sigma w = 0$$

la soluzione del problema di ottimizzazione inversa è quindi:

$$\Pi = \delta \Sigma w$$

Questa formula permette di calcolare, a partire da un portafoglio ottimo non vincolato²⁶, i rendimenti degli asset stimati dal mercato che, inseriti nell'ottimizzazione, restituiscono proprio quel portafoglio di riferimento.

Invertendo la formula è possibile ottenere i pesi del portafoglio ottimo non vincolato, che diventeranno quindi i pesi del portafoglio di equilibrio.

$$w = (\delta \Sigma)^{-1} \Pi$$

²⁶ Portafoglio ottenuto da un processo di ottimizzazione non vincolata, ovvero senza vincoli sui valori assunti dalle variabili.

2.5 GLI INDICATORI DI PERFORMANCE

Gli indicatori di performance ponderati per il rischio nascono dall'esigenza di confrontare investimenti con livelli di rischio e rendimento eterogenei, al fine di selezionare l'impiego più adatto per il proprio capitale a seconda della propria propensione al rischio e dell'aggressività della strategia che si intende attuare.

Mettendo a confronto due strumenti finanziari aventi lo stesso rendimento atteso nel medesimo orizzonte temporale o lo stesso livello di rischio, per un investitore è semplice scegliere come allocare il proprio patrimonio.

Data l'avversione al rischio tipica di chi investe risulta naturale allocare le proprie risorse nel prodotto con il maggior rendimento atteso in caso di omogeneità del livello di rischio e, viceversa, nel prodotto meno rischioso in caso di parità dei rendimenti.

Poiché difficilmente nel mondo reale la scelta dello strumento finanziario nel quale investire risulta tanto semplice, è utile ricorrere a misure di performance che incorporino il rischio nella valutazione del prodotto, così da ottenere un indice ponderato sintetico e facilmente confrontabile dell'appetibilità di un investimento. Esistono dunque diverse *Risk Adjusted Performance Measures* (RAPM), ognuna con un suo scopo preciso o campo di applicazione specifico.

2.5.1 Indice di Sharpe

Il più conosciuto indicatore di risk adjusted performance nell'asset management tradizionale è l'indice di Sharpe, introdotto da Sharpe nel 1966²⁷. Si conoscono numerose varianti, una delle versioni più conosciute riguarda quella pubblicata nel 1994 dal Journal of Portfolio Management.

Questo indice rappresenta una misura di rendimento corretto per il rischio basato sul confronto del “maggior rendimento”, excess return, del fondo rispetto al rendimento di un'attività senza rischio per esempio un bot, con la misura del rischio, deviazione standard, del maggior rendimento.

Esso è definito nel modo seguente:

$$S = \frac{R_{PK} - R_f}{\sigma(R_{PK})} = \frac{ER}{\sigma(R_{PK})}$$

dove:

- R_{PK} è il rendimento medio del portafoglio durante il periodo considerato;
- R_f è il rendimento medio dell'attività *risk-free* durante lo stesso periodo;
- $\sigma(R_{PK})$ indica la deviazione standard, rischiosità, del portafoglio in esame;
- ER rappresenta il premio per il rischio medio o *excess return*.

²⁷ Cfr. Sharpe W.F., Journal of Business, 1966.

Più è alto il valore dell'indice, Sharpe Ratio, e meglio è.

Da questa espressione si deduce come l'indice di Sharpe rappresenti una misura del premio per il rischio determinata sulla singola unità di rischio assunto. Emerge quindi che il fondo o il portafoglio con l'indicatore più elevato è quello che è riuscito a creare il maggior valore per unità di rischio e si è dunque collocato nella migliore posizione nell'ambito del trade-off rischio-rendimento.

Lo Sharpe Ratio è un valido indice di efficacia gestionale e verifica la bontà della gestione e della performance relazionandola con la volatilità e i rischi corsi.

Posto su un piano rischio-rendimento, l'indice rappresenta il coefficiente angolare della retta che unisce i punti che rappresentano lo strumento e l'attività priva di rischio. Dal punto di vista grafico sono pertanto preferibili gli strumenti con l'inclinazione maggiore.

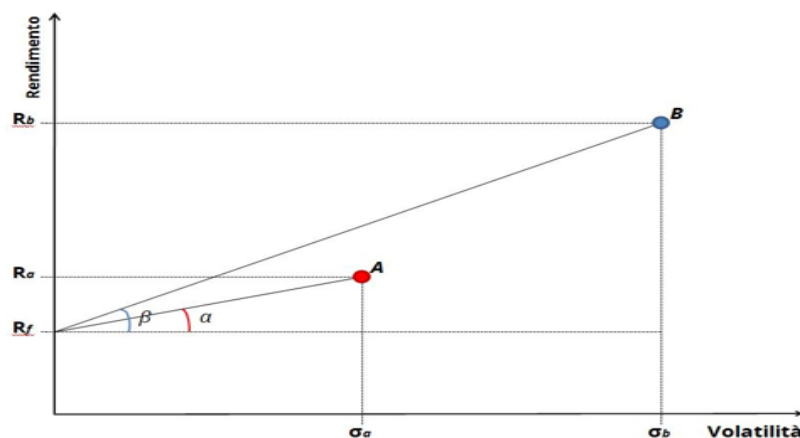


Figura 2.5.1 Interpretazione grafica dell'indice di Sharpe

2.5.2 Indice di Modigliani

L'indice Rap elaborato dall'economista Modigliani²⁸, analizza lo stesso fenomeno considerato dall'indice di Sharpe rappresentandolo però in modo diverso.

L'indice di Modigliani è, dunque, una trasformazione lineare dell'indice di Sharpe. Esprime il rendimento che uno strumento avrebbe teoricamente realizzato se avesse avuto la stessa volatilità del suo benchmark conservando il proprio rapporto rendimento-rischio.

Analiticamente viene calcolato come segue:

$$M = \frac{R_{PK} - R_f}{\sigma(R_{PK})} \sigma_b + R_f = SR \cdot \sigma_b + R_f$$

dove:

- R_{PK} è il rendimento medio del portafoglio durante il periodo considerato;
- R_f è il rendimento medio dell'attività *risk-free* durante lo stesso periodo;
- $\sigma(R_{PK})$ indica la deviazione standard, rischiosità, del portafoglio in esame;
- σ_b è la volatilità storica dei rendimenti del benchmark di mercato;
- SR è l'indice di Sharpe.

²⁸ Cfr. F. Modigliani & L. Modigliani, *Journal of Portfolio Management*, 1997.

Il benchmark tipicamente rappresenta il mercato di riferimento attribuendo all'indice un valore di confronto semplice ed intuitivo. Se utilizziamo questo indicatore nella valutazione comparata delle performance tra diversi strumenti, inoltre, possiamo ignorare il secondo termine rappresentato dal rendimento risk free ottenendo una definizione dell'indice data dalla semplice moltiplicazione dell'indice di Sharpe per la volatilità del benchmark:

$$M^* = SR \cdot \sigma_b$$

Posto un piano cartesiano rischio-rendimento l'indice di Modigliani rappresenta il livello di rendimento ottenuto proiettando le coordinate dello strumento lungo la retta che lo unisce con il risk free filo alla standard deviation del benchmark, come rappresentato nel grafico sottostante.

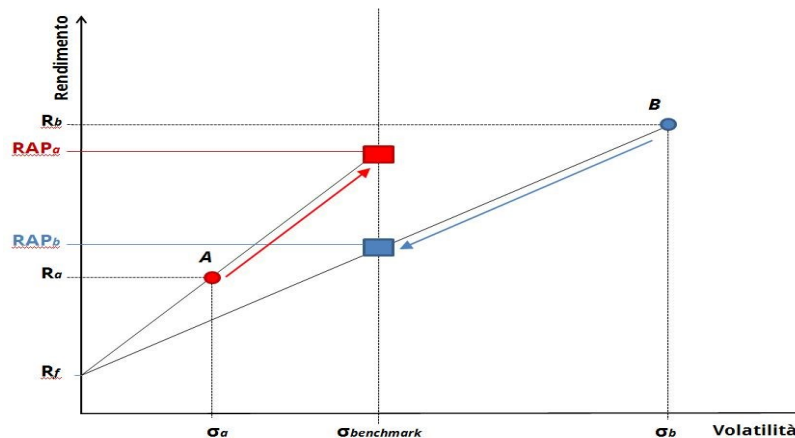


Figura 2.5.2 Interpretazione grafica dell'indice di Modigliani

2.5.3 Indice di Sortino

L'indice di Sortino studiato negli anni '80 da Frank Sortino, è simile all'indice di Sharpe ma utilizza una differente misura della rischiosità del fondo, concentrandosi solo sul rischio di extra-rendimenti negativi. Questo indice è dato dal rapporto tra l'eccesso di rendimento del fondo, rispetto al rendimento minimo accettabile, che solitamente è il risk free, ed il Downside Risk (DSR). L'idea alla base di questa misura è che l'investitore voglia proteggersi solo dal rischio legato a rendimenti minori di quello minimo accettabile, e non dal rischio di rendimenti maggiori.

L'indice di Sortino viene calcolato con la seguente formula:

$$Sortino = \frac{R_{PK} - R_f}{DSR}$$

dove:

- R_{PK} è il rendimento medio del portafoglio durante il periodo considerato;
- R_f è il rendimento medio dell'attività *risk-free* durante lo stesso periodo;
- DSR è il Downside Risk.

In alcuni casi l'indice di Sortino viene proposto insieme all'indice di Sharpe, utilizzando il primo indice per discriminare i diversi strumenti nel caso vi siano valori troppo simili del secondo indice.

2.5.4 Indice di Treynor

L'indice di Treynor²⁹, detto anche *reward to volatility ratio*, si differenzia dall'indice di Sharpe in quanto viene calcolata la rischiosità del portafoglio considerando l'andamento del mercato.

Questo indice esprime il surplus di rendimento rispetto a quello del risk free, calcolato per unità di rischio sistematico. La formulazione dell'indice, più nello specifico *Total Treynor Ratio*, è simile a quella dell'indice di Sharpe, presentando tuttavia una sostanziale differenza data dalla misura di rischio al denominatore, β .

Il β non rappresenta la volatilità complessiva del rendimento del portafoglio, ma la sola componente non diversificabile.

L'indice viene determinato nel modo seguente:

$$Treynor = \frac{R_{PK} - R_f}{\beta}$$

²⁹ Cfr. Treynor J.L., "How to rate management of Investments Funds", Harvard Business Review, 1966.

dove:

- R_{PK} è il rendimento medio del portafoglio durante il periodo considerato;
- R_f è il rendimento medio dell'attività *risk-free* durante lo stesso periodo;
- β è il coefficiente di regressione tra i rendimenti dello strumento e il rendimento del benchmark.

Sottraendo a questo indice il rendimento medio del benchmark si ottiene l'*Excess Treynor Ratio* (Hubner, 2005), indicatore meno conosciuto ma coincidente con l'indice proposto originariamente da Jack Treynor nel 1966. Quest'ultimo rappresenta l'eccesso di rendimento prodotto dall'investimento rispetto al benchmark, ponderato per il rischio sistemico.

In un piano rischio-rendimento, nel quale il rischio è rappresentato dall'indice β , l'indice di Treynor è graficamente coincidente con l'inclinazione, il coefficiente angolare, della retta che unisce i punti che rappresentano lo strumento e l'attività priva di rischio. Dal punto di vista grafico sono preferibili gli strumenti con l'inclinazione maggiore.

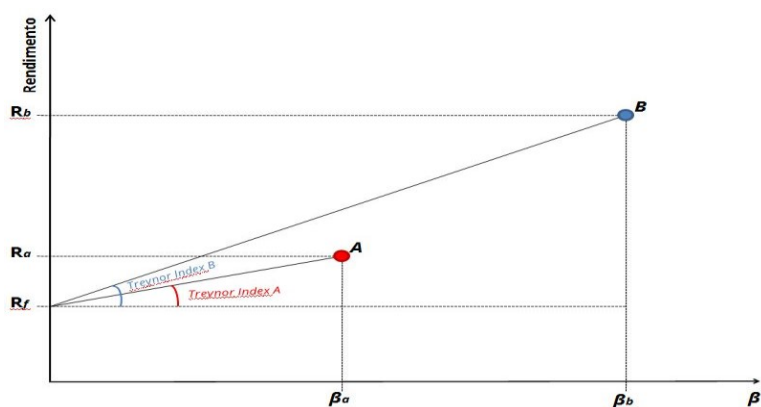


Figura 2.5.4 Interpretazione grafica dell'indice di Treynor

2.5.5 Information Ratio

L'information ratio è un indice che permette di misurare la capacità di un gestore di sovraperformare il benchmark in maniera costante, elemento cruciale nella valutazione di un fondo attivo.

Questo indice ha la proprietà di sintetizzare sia una misura di extra-rendimento sia di extra-rischio del fondo rispetto al benchmark. In base alla costruzione dell'indice emerge che un portafoglio gestito con una strategia passiva avrà un information ratio prossimo a zero, mentre un gestore attivo dimostrerà una elevata qualità del proprio operato nella misura in cui sarà stato in grado di massimizzare il proprio rendimento differenziale rispetto al benchmark e minimizzare la rischiosità. Analiticamente l'IR è definito come il rapporto fra l'extrarendimento conseguito dal portafoglio dell'investitore rispetto al benchmark e la Tracking Error Volatility (TEV), la sua standard deviation:

$$IR = \frac{R_{PK} - R_b}{TEV}$$

dove:

- R_{PK} è il rendimento medio del portafoglio durante il periodo considerato;
- R_b è il rendimento medio del benchmark nel periodo considerato;
- TEV è la volatilità della tracking error.

A numeratore di questo rapporto è espresso quindi l'extra-rendimento, definito come la differenza fra il rendimento medio del portafoglio e il rendimento medio dell'indice di riferimento. La funzione del numeratore è quella di misurare quanto i risultati conseguiti dal gestore attivo si discostino da quanto si potrebbe ottenere seguendo passivamente il benchmark.

A denominatore figura invece la TEV, lo scarto quadratico medio degli extra-rendimenti del fondo rispetto al benchmark nel periodo considerato. È calcolata come la radice quadrata della media delle differenze tra gli extra-rendimenti a_i e il loro valore medio \bar{a} :

$$TEV = \sqrt{\sum_{i=0}^N \frac{(a_i - \bar{a})^2}{N}}$$

dove:

- N è il numero di periodi nell'orizzonte temporale considerato;
- α_i è l'extra-rendimento del titolo nel i -esimo periodo;
- $\bar{\alpha}$ è la media semplice degli extra-rendimenti nell'orizzonte temporale considerato.

La TEV identifica il rischio con la volatilità degli extra-rendimenti, mettendo in evidenza l'abilità del gestore di realizzare sopra-performance mantenendo contemporaneamente un'elevata correlazione con l'andamento del benchmark.

L'information ratio è un indicatore del valore aggiunto del gestore del fondo rispetto a una gestione passiva. In pratica si valuta la bontà dell'asset allocation strategica del fondo rispetto alla composizione del benchmark scelto:

- Un'information ratio positiva indica una gestione attiva efficiente, il fondo ha cioè battuto il benchmark;
- Un'information ratio negativa caratterizza, invece, fondi con una gestione che non ha apportato valore aggiunto rispetto al benchmark.

CAPITOLO 3

ETORO

3.1 LA NASCITA E LO SVILUPPO DI ETORO

Una comunità in cui gli utenti possono connettersi, condividere e imparare: etoro ha creato una piattaforma multi-asset che si basa sulla collaborazione social e sulla formazione degli investitori.

Etoro è uno dei social network per gli investimenti primi in assoluto al mondo e mira a rivoluzionare il modo in cui le persone investono, nonché a migliorare la formazione finanziaria degli investitori.



Nasce a Tel Aviv nel 2007³⁰, inizialmente con la piattaforma di trading Visual FX, dall'iniziativa dei fratelli Yoni e Ronen Assia e di David Ring.

La prima iterazione di etoro è rappresentata da una piattaforma di trading online che rende il trading facile da capire, e pure divertente, utilizzando rappresentazioni grafiche di vari strumenti finanziari.

Nel 2009 etoro lancia Web Trader, piattaforma di trading intuitiva e d'avanguardia, che permette a chiunque, ovunque, di negoziare strumenti finanziari online. Web Trader includeva strumenti professionali per trader sia principianti che esperti.

Un anno dopo viene lanciato Open Book, la prima piattaforma di social trading al mondo. Consente a chiunque in ogni angolo del globo di partecipare alla rivoluzione della fintech copiando altri trader di profitto, per mezzo dell'innovativa funzione Copy Trader.

Nel 2012 viene creata una applicazione per dispositivi mobili. Sia Web Trader che Open Book sono disponibili tramite una pratica app per cellulare; utilizzando i propri smartphone, i clienti possono eseguire qualsiasi operazione sulla piattaforma anche fuori sede.

Nel 2013 accanto alle materie prime, valute e gli altri asset su etoro, sono state aggiunte un'ampia gamma di azioni, sempre cresciute, consentendo ai trader di

³⁰ Dotan Levy, "*Social Trading Company eToro Expands Offices*", CTECH.

diversificare ulteriormente i loro portafogli e di investire nel mercato azionario globale.

Tra il 2007 e il 2013, la società ha raccolto 31,5 milioni di dollari con quattro campagne di finanziamento.

Nel 2014, etoro ha ottenuto 27 milioni di dollari da investitori in gran parte russi e cinesi³¹.

Complessivamente, sono stati investiti oltre 222 milioni di dollari da molte società di investimento, come ad esempio la banca cinese Ping An Insurance.

Nel 2015 si parla di “nuovo etoro”, ottenuto attraverso l’integrazione delle funzionalità online di Web Trader con quelle social di Open Book in un’unica interfaccia intuitiva e innovativa.

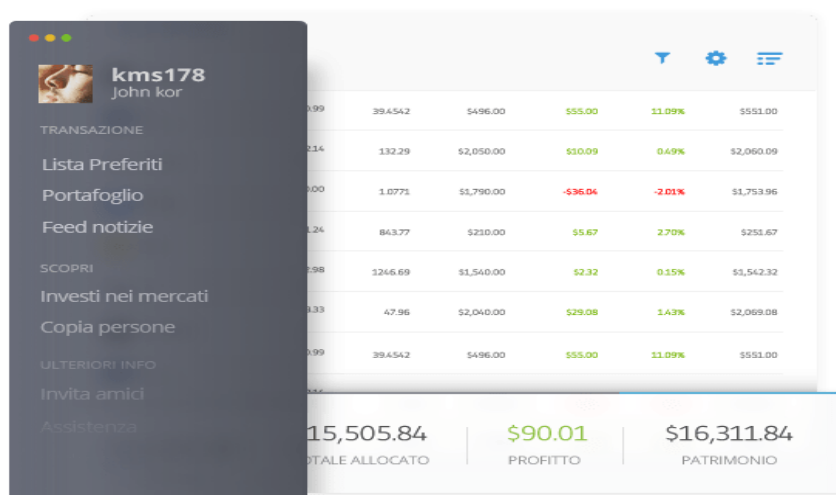


Figura 3.1 Interfaccia della piattaforma eToro

³¹ Oscar William-Grut, *Silicon Round-Up: eToro plans UK push after snagging \$27m from Russians and Chinese*.

Nel 2016 avviene l'introduzione dei Copy Portfolio, in precedenza chiamati Copy Fund. I Copy Portfolio raggruppano gli asset o gli investitori in base a un tema o a una strategia comune, come il 5G, il cloud computing o le energie rinnovabili. Alcuni portafogli si servono di algoritmi avanzati, machine learning e intelligenza artificiale per creare strategie di investimento e gestire gli asset che vanno a formare particolari Copy Portfolio a seconda delle condizioni di mercato.

Dopo essere stata pioniera del trading di bitcoin nel 2013, etoro ha ampliato negli anni successivi la sua offerta di asset digitali, consentendo ai clienti di fare trading e investire in ethereum, XRP, litecoin e altre criptovalute popolari.

Oltre all'ingresso sul mercato statunitense, nel 2019, con l'obiettivo di liberare il mondo dalle commissioni, vengono presentate le azioni con zero commissioni, significa che non viene addebitata alcuna commissione aggiuntiva rispetto allo spread di mercato. etoro non addebita mai commissioni di gestione, amministrazione o ticket.

Infine, nel 2021 etoro ha annunciato il suo piano per diventare una società ad azionariato diffuso attraverso una fusione da 10,4 miliardi di dollari³².

La cosa fondamentale che caratterizza etoro è che si tratta di un broker online, in possesso di diverse licenze, autorizzato e regolamentato da più enti regolatori in materia finanziaria³³.

³² Victor Chatenay, *Trading app eToro goes public via \$10,4 billion SPAC deal*, Business Insider, 17 agosto 2021.

3.2 TRADING ONLINE CON ETORO

Con l'espressione trading online si intende quell'attività di investimento che avviene sui mercati finanziari, dove le persone possono comprare e vendere differenti asset, sfruttando svariati tipi di strumenti finanziari.

Con etoro, i “trader online” possono investire nei mercati finanziari mondiali e gestire agevolmente svariati asset in un singolo portafoglio: azioni, criptovalute, materie prime, valute, indici, ETF.

3.2.1 Piattaforma di trading etoro

Etoro viene considerato come il network leader mondiale di social trading che gode la fiducia di milioni di utenti di oltre 140 paesi. La piattaforma online e l'app di trading offrono una varietà di asset finanziari per il trading e l'investimento. La sua offerta è quindi particolarmente varia, tutta votata a un aspetto nuovo e social del trading, la cui idea di fondo che fa da colonna portante a questa piattaforma è detta Social Trading.

La piattaforma multi-asset offre oltre 2000 strumenti finanziari di varie classi:

- 2713 azioni: come AMZN, TSLA, GOOG e molto altro;
- 49 criptovalute: come BTC, XRP, ETH;

³³ eToro è in possesso de: l'autorizzazione CONSOB, CySEC, ASIC, FCA, FinCEN, verificabili sulla pagina web di eToro.

- 49 valute: come EUR/USD, EUR/CAD, USD/CAD;
- 33 materie prime: come oro, argento, petrolio;
- 13 indici: come China50, NSDQ100, AUS200;
- 264 ETF: come SPY, XLE, DIA.

Etoro non applica commissioni sui versamenti, l'iscrizione alla piattaforma è gratuita e ogni utente registrato riceve gratuitamente un account demo da \$100.000 virtuali, in modo da esercitarsi³⁴. Tuttavia, come tutte le piattaforme online, addebita vari spread e commissioni per alcune operazioni e prelievi.

Le operazioni di trading sulla piattaforma di etoro hanno luogo in USD; ai versamenti e ai prelievi in una valuta diversa da USD verrà applicata una commissione sul cambio. Inoltre, vengono addebitati spread, nonché commissioni di prelievo e di tenuta della posizione overnight, durante la notte, o durante il fine settimana, laddove applicabile.

La piattaforma è facile da usare, è stata creata in modo da consentire anche ai non esperti di fare trading online.

Oltre a investire in vari asset, la piattaforma consente ai trader di:

- investire nel prodotto etoro di nuova generazione, le strategie di investimento Copy Portfolios;
- selezionare i top trader da copiare per far gestire i propri fondi;

³⁴ La modalità demo di eToro simula il trading nel mondo reale, permettendo ai partecipanti di imparare a fare trading esercitandosi gratuitamente.

- ricevere notifiche in tempo reale sugli eventi dei mercati attraverso l'app.

Etoro ha, inoltre, ideato l'app di trading che consente di eseguire tutte le azioni a disposizione sulla piattaforma e fornisce notifiche per gli eventi rilevanti del mercato.

3.2.2 CFD trading

Quando si fa trading online su etoro, così come nella maggior parte delle piattaforme di questo genere, vi sono dei prodotti finanziari derivati detti CFD.

I cosiddetti “Contratti per differenza” sono dei derivatives che permettono all'investitore di guadagnare su un asset quotato in Borsa senza doverlo necessariamente possedere.

Il CFD trading, dunque, è un metodo di trading in cui un singolo si impegna in un contratto con un broker di CFD, anziché acquistare direttamente l'asset sottostante. Il trader e il broker concordano di replicare le condizioni di mercato e liquidare la differenza tra loro quando si chiude la posizione.

Il trader ha la possibilità di impostare dei parametri nella posizione, come ad esempio scegliere tra una posizione long, acquistare o vendere una posizione short, la leva, l'importo investito e altri parametri a seconda del broker.

A volte i trader potrebbero voler applicare la leva per guadagnare una maggiore esposizione con un patrimonio minimo, come parte della loro strategia di investimento.

La leva finanziaria viene applicata in multipli del capitale investito dal trader, ad esempio X2, X5, X10 o superiore, e il broker presta la somma di denaro al trader al rapporto fissato. Alla chiusura della posizione verranno moltiplicate per la leva stabilita sia le eventuali perdite che i profitti. La leva può essere applicata sia alle posizioni long sia alle posizioni short.

La posizione rimane fino a quando il trader decide di chiuderla o viene chiusa da un comando automatico, come il raggiungimento di un punto Stop Loss o Take Profit o la scadenza del contratto.

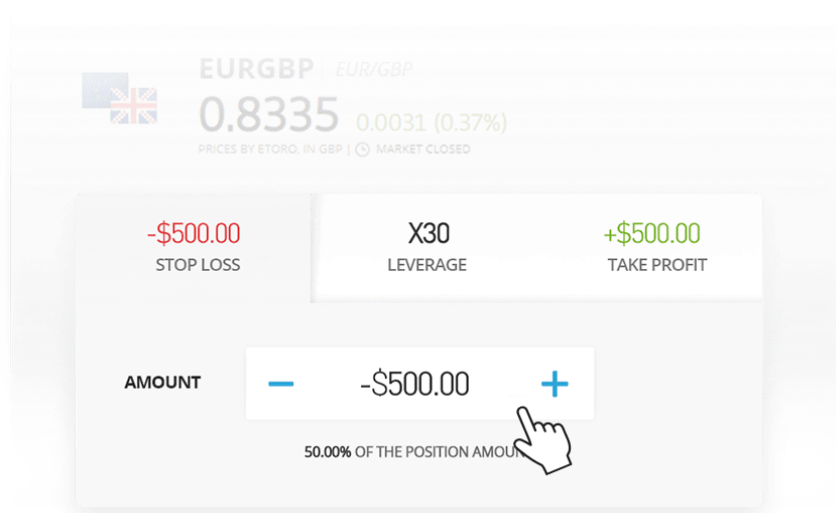


Figura 3.2.2 Investimento con la leva

Come qualsiasi investimento finanziario, anche i CFD comportano dei rischi. Su etoro i trader possono investire in qualsiasi asset senza applicare la leva; il CFD con leva aumenta l'esposizione al mercato, aumentando così il rischio.

I CFD sono strumenti complessi e presentano, dunque, un rischio elevato di perdere denaro rapidamente a causa della leva finanziaria.

3.3 I PORTAFOGLI DI INVESTIMENTO ETORO

3.3.1 Portfolios d'investimento

I portfolios d'investimento sono un raggruppamento di diversi strumenti, come: azioni, criptovalute, ETF e persino persone, raggruppati in base a un tema o una strategia predeterminati. Questi Portfolios offrono agli investitori l'accesso a temi di investimento innovativi. Alcuni combinano il machine learning e la scienza dei dati e sono creati sulla base di metodologie costruite su misura.

I Portfolios etoro e i relativi vantaggi si basano su elementi derivanti dai valori:

- Ricerca: ogni Portfolio è supportato da una ricerca professionale;
- Esperienza: il team investimenti di etoro ha conoscenza approfondita dei mercati;

- Innovazione tecnologica: i Portfolios vengono creati e gestiti utilizzando le più recenti tecnologie;
- Gestione del rischio: ogni Portfolio ha le proprie analisi di rischio e strumenti di gestione;
- Metodologia: i Portfolios vengono creati e gestiti utilizzando metodi specifici e distinti;
- Piccolo investimento: investimento minimo è di 500\$ ed è privo di costi di gestione;

La maggior parte dei Portfolios viene creata e gestita dal Team Investimenti di etoro. Ogni portafoglio è il prodotto di un'attenta analisi e della valutazione di vari fattori, fra cui: saldo, esposizione, rendimento potenziale e rischio. Inoltre, ci sono i Partner Portfolios, creati e gestiti da partner di etoro, questi includono alcune delle società finanziarie più sofisticate e delle start-up più innovative nel comparto Fintech³⁵.

I portafogli sono creati pensando a una strategia di investimento a lungo termine; perciò, sono ritenute adatti per investitori che ricercano un approccio più passivo. Tuttavia, il ribilanciamento³⁶ e la composizione cambiano da un portafoglio all'altro. Il ribilanciamento e i periodi di ribilanciamento dipendono dalla

³⁵Arner, Douglas W.; Barberis, Janos Nathan; Buckley, Ross p. “*The Evolution of Fintech: A new Post-Crisis Paradigm?*”, UK report published Oct 1, 2016, pag. 6.

³⁶ Il meccanismo di ribilanciamento chiude e apre posizioni periodicamente, per mantenere il rapporto di investimento dei vari asset e rispettare la strategia di investimento del Portfolio.

metodologia seguita per ciascun Portfolio. Il ribilanciamento rappresenta, dunque, un mezzo per garantire che ogni portafoglio sia fedele alla sua strategia e sia ottimizzato per ottenere i massimi risultati.

I portafogli di etoro contengono asset finanziari diversi, a ognuno dei quali viene allocata una quota specifica dell'investimento complessivo. Un importo di almeno 500\$ garantisce fondi sufficienti per aprire tutte le posizioni che servono per effettuare l'investimento.

MARKET (D2)	UNITS	AVG. OPEN	INVESTED	P/L(S)	P/L(B)	VALUE	SELL	BUY
USDSEK	2,500.00 BUYING	8.6957	\$100.00	\$16.42	16.42%	\$116.42	8,7532	8,7567
Alderique Aaron Wee Chong En			\$400.00	-\$0.84	-0.21%	\$199.16		
ETHEREUM	0.70 BUYING	161.8390	\$104.78	\$279.34	266.60%	\$384.12	561.2994	572.5802
MomentumDD Machine Learning CopyFund			\$5,000.00	-\$212.38	-4.25%	\$4,775.46		
BigTech Big Tech Companies			\$5,000.00	\$608.87	12.18%	\$5,608.87		

Figura 3.3.1 Portfolio d'investimento

Il Portfolio visualizzato nella piattaforma mostra tutta l'attività di trading di un investitore. La visualizzazione predefinita mostra inoltre, informazioni su tutti i mercati, trader e Smart Portfolios in cui un investitore sta investendo.

3.3.2 Smart Portfolio

Gli Smart Portfolio, prima conosciuti come Copy Portfolio, sono panieri selezionati che permettono ai clienti di etoro di diversificare le loro esposizioni molto rapidamente, investendo in una serie di asset e trader con un semplice clic. Questo approccio tematico all'investimento è progettato per aiutare gli investitori a sfruttare le opportunità di mercato e a concentrarsi sulle loro strategie preferite, risparmiando tempo nel processo.

Esistono tre tipi di Smart Portfolio:

- Portfolio dei Top Trader, composti dagli investitori con i migliori risultati su etoro, in base a strategie predefinite.
- Portafogli di mercato tematici, che raggruppano selezioni di asset in base a temi predefiniti. Questi potrebbero essere basati su tecnologie, criptovalute, industrie tradizionali o specifici mercati.
- Portfolio Partner, che sono stati creati dai diversi partner di investimento e si concentrano sui loro rispettivi punti di forza organizzativi. I partner sono esperti in diverse aree, dalle strategie di investimento basate su intelligenza artificiale alle criptovalute, dall'analisi avanzata del sentimento del mercato a molto altro.

Ogni tipo di Smart Portfolio adotta un approccio specifico: per ragione, settore, tipo di asset oppure strategia di investimento e viene ribilanciato periodicamente per ottenere il massimo dalla strategia tematica di trading di ciascun investitore.

Ogni persona o bene incluso in uno Smart Portfolio viene contagiato come un investimento unico; ogni investimento verrà aperto per l'investitore con lo stesso importo proporzionale dei fondi che ha destinato, come se copiasse un altro investitore.

3.3.3 Performance del portafoglio

Per visualizzare l'andamento degli investimenti fatti con etoro, dunque, la performance del portafoglio, è sufficiente controllare le colonne P/L sulla schermata del portfolio per vedere quanto una posizione ha guadagnato o perso.

Come già accennato in precedenza, gli investimenti in etoro si basano su USD. Ciò significa che il valore di ogni transazione effettuata e di tutte le posizioni profitto o perdita (P/L) che un investitore detiene è espresso in dollari USA. Quando viene effettuato un deposito, i fondi vengono convertiti dalla propria valuta locale in USD, tale operazione è soggetta a spese di cambio.

Molti asset come cripto, CFD e azioni USA sono denominati in USD, con conseguente assenza di esposizione al cambio valuta, questo perché l'account di investimento etoro è basato su USD. Tuttavia, molti asset sulla piattaforma si basano su valute diverse, ad esempio le azioni tedesche hanno come base l'euro; in questi casi, quando si apre una posizione, questa e in particolare il P/L è esposta alla fluttuazione del tasso di cambio tra il dollaro USA e la valuta in oggetto.

Tenendo in considerazione questo aspetto, si determina la formula per calcolare P/L la quale, si applica a tutti gli asset sulla piattaforma:

$$P/L = (\text{Prezzot1} - \text{Prezzot0}) \times N \times \text{FXt1}$$

dove:

- Prezzot0 = Prezzo per unità all'apertura della transazione;
- Prezzot1 = Prezzo per unità alla visualizzazione o alla chiusura di una posizione;
- N = Numero di unità
- FXt1 = Tasso di cambio tra la valuta di base dell'asset e l'USD al momento dell'apertura della posizione.

Il valore di P/L di qualsiasi posizione basata su USD viene calcolato sottraendo il prezzo di apertura dal prezzo corrente o dal prezzo di chiusura e moltiplicando per il numero di unità. Dato che queste posizioni sono basate su USD, il calcolo non prevede alcun cambio di valuta, vale a dire che il tasso FX è pari a 1. Questa formula si applica ovunque, indipendentemente da dove ti trovi.

Per le posizioni aperte, questo numero P/L fluttuerà in linea con il prezzo variabile dell'asset. Per le posizioni chiuse, una volta definito P/L non cambierà più.

Nel caso degli asset non basati su USD, quando l'investitore apre una posizione è esposto al tasso di cambio tra la valuta di base dell'asset e il dollaro USA. In

questo caso, il calcolo P/L è identico a quello precedente, ma con una differenza sostanziale: il tasso FX non è più 1.

In questo caso, il P/L degli asset non denominati in USD cambierà non solo in base al prezzo dell'asset, ma anche al tasso FX attuale.

Anche se il mercato è chiuso, fuori orario³⁷, il P/L dei propri asset non basati su USD continua a cambiare. Ciò è dovuto al fatto che, se il mercato forex³⁸ corrispondente è ancora aperto, il P/L fluttuerà in base ai movimenti del tasso di cambio su quel mercato.

Quando un trader decide di chiudere una posizione non basata su USD, il P/L finale viene calcolato utilizzando il tasso FX in quel momento.



MARKET (2)	UNITS	AVG. OPEN	INVESTED	P/L(\$)	P/L(%)
 CryptoPortfolio Cryptos by Market C...			\$10,330.00	\$38,778.29	375.39%
 BTC	0.03 SELLING	33058.48	\$1,050.00	-\$5.62	-0.54%

Figura 3.3.3 Posizioni di profitto e perdita

³⁷Rif. etoro.com: I diversi strumenti hanno orari di apertura e chiusura differenti, a seconda della classe di asset e della borsa in cui sono negoziati, mentre alcuni contratti scadono in determinate date. Gli eventi di mercato influenzano gli orari di apertura e chiusura di alcune borse.

³⁸ Forex: Foreign Exchange Market è il mercato valutario. Quando si investe su Forex è come se si investisse dell'andamento di una coppia di valute.

La figura, ripresa dalla piattaforma etoro, ci mostra il profitto (in verde) e la perdita (in rosso) espressa sia in dollari che in percentuale, realizzata dal trader per tutta la durata dell'investimento.

3.4 COPY TRADING

Il copy trading è una vera e propria rivoluzione nel mondo del trading online, dal momento che ha portato le piattaforme di trading a diventare simili ad un social network.

Al momento solo due broker, tra cui etoro, offrono ai clienti la possibilità di operare mediante copy trading.

3.4.1 CopyTrader

Il sistema CopyTrader è uno dei motivi principali per cui la piattaforma è considerata tra i leader della rivoluzione fintech. Questo strumento permette a chiunque di copiare automaticamente i trader con le migliori prestazioni, replicando istantaneamente il loro trading nel proprio portofoglio.

L'idea generale dello strumento CopyTrader è semplice: scegliere i trader che si desidera copiare, decidere l'importo che si vuole investire e copiare tutto ciò che fanno automaticamente e in tempo reale, con un semplice clic su COPIA.

Il trader ha la possibilità di avviare o interrompere la copia di un utente in qualsiasi momento. La piattaforma offre anche la possibilità di attuare i livelli di stop-loss, in questo modo si potranno contenere le perdite, nel caso in cui il trader copiato avesse effettuato delle mosse sbagliate.

Le clausole che etoro pone per il copy trading sono le seguenti:

- L'importo minimo per investire in un trader è \$200.
- Il numero massimo di trader che si possono copiare contemporaneamente è 100.
- L'importo massimo che si può investire in un trader è \$2.000.000.
- L'importo minimo per una posizione copiata è \$1; le posizioni inferiori a questo importo non saranno aperte.
- Se l'investitore chiude manualmente una posizione copiata, i fondi di questa posizione verranno accreditati sul saldo della copia.

I trader che vengono copiati vengono pagati direttamente nell'ambito del programma Popular Investor.

Il programma Popular Investor è un'esclusiva di etoro, è stato sviluppato sulla base della funzionalità CopyTrader. È una piattaforma che consente agli investitori di successo di far crescere la propria attività condividendo le loro

competenze e ampliando il proprio patrimonio in gestione, AUM³⁹, ovvero l'importo di denaro che ne copia l'attività, sulla piattaforma.

La piattaforma prevede inoltre anche un punteggio di rischio per ciascun investitore. Il punteggio di rischio consente di gestire il proprio rischio e di aiutare a comprendere il punteggio di rischio di altri trader quando si copiano.

Il punteggio viene calcolato per ciascun utente su una scala da 1 a 10, in cui 1 indica il minore rischio possibile e 10 il massimo rischio possibile.

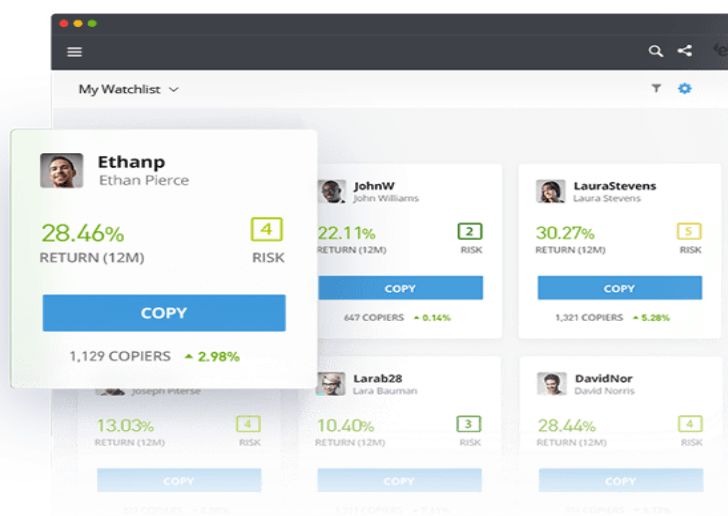


Figura 3.4.1 CopyTrader

³⁹ I pagamenti mensili si basano sull'AUM medio. I pagamenti su base percentuale sono calcolati con la seguente formula: X% moltiplicato per AUM medio, diviso 12.

Attraverso la piattaforma o l'app, dove si possono visualizzare milioni di portafogli, statistiche, punteggi di rischio e altro ancora, tutti coloro che desiderano migliorare il proprio trading hanno la possibilità, dunque, di copiare altri trader, senza costi aggiuntivi.

3.4.2 Il miglior trader di etoro

Ci sono migliaia di trader su etoro, ma non tutti meritano di essere copiati anche se stanno ottenendo risultati notevoli; tuttavia, le performance passate non sono garanzia di profitti futuri.

La piattaforma mette a disposizione degli investitori la possibilità di copiare i migliori trader, non solo in termini di risultati ma anche di affidabilità, rischio e durata.








PERSONE	PROFITTO	PUNTEGGIO DI RISCHIO	COPIATORI	VARIAZIONI COPIATORI	DRAWDOWN SETTIMAN...
 JeppeKirkBonde Regno Unito • Jeppe Kirk Bonde	+5.87%	5	25,923	+1.16%	-5.61%
 CPHequities Danimarca • Blue Screen Media ApS	+15.28%	5	21,882	+0.36%	-11.12%
 rubymza Regno Unito • Heloise Greeff	+2.56%	6	20,356	+0.28%	-7.49%
 misterg23 Portogallo • George Thomson	+28.38%	4	10,269	+0.12%	-15.26%
 FundManagerZech Singapore • Zheng Bin	+42.63%	4	9,798	+2.70%	-5.55%
 GreenbullInvest Svizzera • Greenbull Sarl	+15.49%	5	7,783	+0.54%	-6.16%
 OlivierDanvel Francia • Olivier Jean Andre Danvel	+2.27%	1	7,653	+0.51%	-1.13%

Figura 3.4.1 I trader con più copiatori

I filtri più importanti da attivare per scegliere chi copiare su etoro sono:

- Profitto: oltre il 30%
- Punteggio di rischio: 5
- Copiatori: almeno 500
- Settimane attive: oltre 50

La piattaforma contiene molte altre informazioni e filtri, queste sono solo delle indicazioni di massima per restringere il numero di trader da copiare.

La scelta del trader da copiare dipende dalle esigenze dell'investitore, ad esempio l'interesse per un particolare mercato, la necessità di fare profitti a breve o a lungo termine, la propensione al rischio e molti altri parametri.

Tra i top trader di etoro, quello con maggior numero di copiatori è il trader britannico Jeppe Kirk Bonde.

Jeppe Kirk Bonde, presente sulla piattaforma dal 2013, è un trader esperto e consulente strategico di alcune delle più grandi banche e società tecnologiche del mondo.

Nel suo percorso ha accumulato rendimenti superiori al 30%, questo gli ha permesso di diventare un Popular Investor di fama mondiale, con più di 25000 copiatori.

La sua strategia si basa sull'analisi dei mercati, della politica, della tecnologia e della società, investendo in aziende che ritiene valgono molto più del loro prezzo.

La gestione del rischio totale avviene attraverso la diversificazione del portafoglio e la copertura globale degli investimenti, e in genere evita l'utilizzo della leva finanziaria, le posizioni corte e gli strumenti finanziari con commissioni elevate.

Infine, opera in un piccolo team con degli analisti esperti per seguire attentamente gli sviluppi del mercato.

Attraverso la piattaforma è possibile visualizzare tutte le prestazioni del trader:

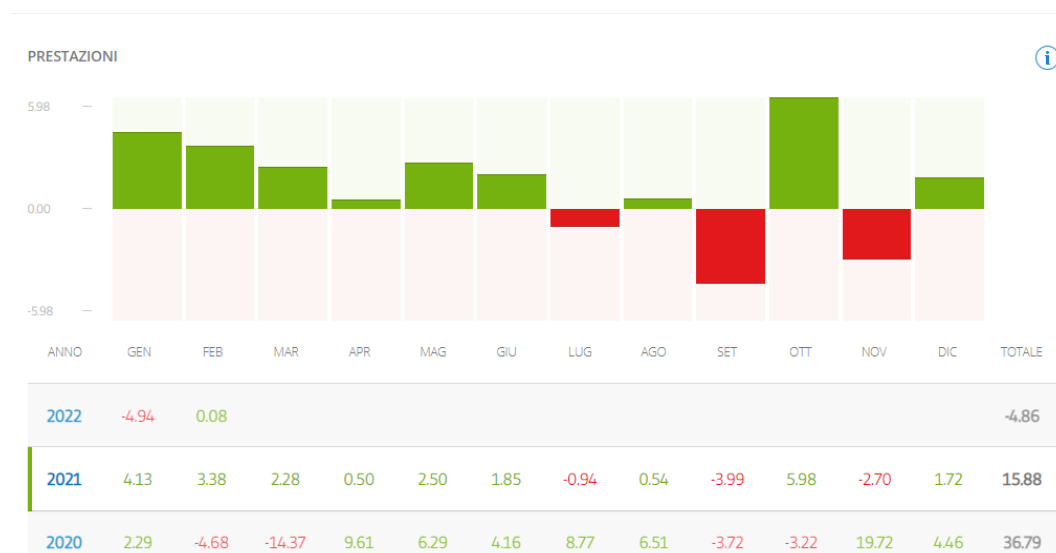


Figura (1) 3.4.2 Le prestazioni annuali e mensili

Vengono resi disponibili i rendimenti mensili e annuali del trader. Le statistiche mensili calcolano la variazione del patrimonio dell'utente dall'inizio alla fine del

mese e mostrano l'offset tra i vari depositi/prelievi. I dati annuali vengono calcolati sommando i guadagni mensili nel corso dell'anno.

Il calcolo della performance mensile avviene attraverso la seguente formula:

$$\text{Monthly Performance} = \frac{(E_1 + W) - (E_0 + D)}{E_0 + D}$$

dove:

- E_1 = il patrimonio, equity, alla fine del mese;
- W = il totale dei prelievi effettuati nel corso del mese;
- E_0 = il patrimonio all'inizio del mese;
- D = il totale dei depositi effettuati nel corso del mese.

Questa formula rappresenta la variazione netta del patrimonio prodotta dall'attività di trading in un determinato mese.

Con riferimento al 2021, come si può vedere nel grafico sopra riportato, il trader ha ottenuto un rendimento annuo del 15,88%, ha conseguito per la maggior parte dei mesi performance positive.

I rendimenti che il trader ha conseguito sono stati raggiunti correndo dei rischi, maggiori o minori, a seconda delle scelte fatte.

Ciascun trader avrà un punteggio di rischio su una scala da 1 a 10, dove 1 indica un rischio bassissimo e 10 un rischio estremamente elevato.

Nel caso di Bonde il punteggio di rischio mensile è 4, considerato un grado moderato, negli ultimi mesi il suo livello di rischio è aumentato a 5⁴⁰.

Il suo portafoglio è composto per lo più da azioni e ETF. Nella scelta dei propri asset da inserire nel portafoglio, il trader prosegue la strategia del value investing: l'obiettivo dichiarato è quello di scovare le aziende sottovalutate dei mercati e acquistarle, in attesa che il loro valore cresca.

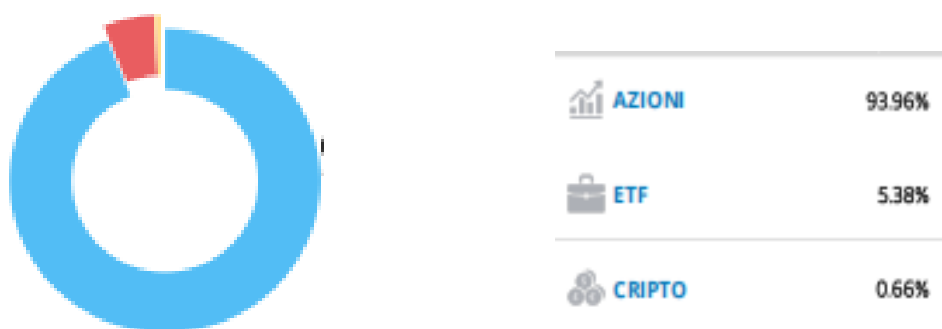


Figura (2) 3.2.2 Portafoglio di Jeppe Kirk Bonde

⁴⁰ Rif: etoro.com.

Il portafoglio di Bonde è costituito per il 93,96% da azioni di diverse società presenti su etoro, per il 5,38% da ETF e solo per il 0,66% da cripto.

Tra le azioni, quella sulla quale ha investito di più rispetto alle altre scelte, è NDA.DE, Arubis AG e INDA per quanto riguarda ETF.

Con riferimento all'investimento in cripto, l'intero importo è stato destinato a BTC, Bitcoin.

Con riferimento a quanto riportato nella piattaforma l'investitore che intende copiare tale trader deve prendere in considerazione i relativi dati, strategie e scelte conseguite dallo stesso.

I profitti conseguiti, dunque, le performance passate non sono indicative di performance future.

CONCLUSIONI

Data la sempre più crescente evoluzione del mondo finanziario e il livello di innovazione dei prodotti finanziari l'asset allocation riveste un ruolo sempre più cruciale nelle decisioni di investimento. Chiunque oramai è in grado di investire, grazie alle piattaforme di trading anche i non esperti entrano nel mondo degli investimenti a volte copiando i trader migliori per ottenere una buona performance. Gli investimenti sono diventati sempre più importanti e frequenti, nonostante l'innovazione e i cambiamenti che avvengono, i modelli e le teorie per la costruzione di un portafoglio rimangono comunque la base per creare una propria strategia di investimento.

L'investimento rappresenta un processo attraverso il quale il risparmio viene impiegato a fini produttivi con l'obiettivo di ottenere un rendimento commisurato al rischio. La scelta dell'asset allocation per la creazione di un portafoglio finanziario dipende da molti fattori tra cui: gli obiettivi e le caratteristiche dell'investitore, l'orizzonte temporale di investimento e infine la tolleranza al rischio. Il grado di tolleranza al rischio, fattore determinante nella scelta dell'asset

allocation, distingue diversi tipi di investitore: aggressivo, moderato e conservatore.

Una volta inquadrare le caratteristiche dell'asset allocation e i fattori che lo condizionano, si procede con l'analisi dell'asset allocation strategica che ha lo scopo di individuare le macro-classi di attività nelle quali ripartire la ricchezza e di effettuare ribilanciamenti delle allocazioni. Definita l'asset allocation strategica si arriva poi a quella tattica e dinamica: la prima attiene alla gestione del portafoglio nel medio termine, il cui obiettivo è quello di rimodulare il mix di asset class in base alle situazioni contingenti dei mercati e fare meglio del benchmark; la seconda rappresenta un genere di allocazione degli investimenti ancora più orientato ad una lettura del mercato sotto la prospettiva temporale di breve termine e sempre con l'obiettivo di superare il benchmark.

La gestione del portafoglio, dunque, può essere: passiva che consiste nell'utilizzare i titoli disponibili sul mercato per replicare nella maniera più soddisfacente possibile il portafoglio benchmark; attiva con l'obiettivo di superare il benchmark di riferimento.

Nella seconda parte sono state analizzate le varie teorie che sono alla base per la costruzione di un portafoglio finanziario: la teoria del mercato efficiente è la teoria economica e degli investimenti che tenta di spiegare il movimento dei mercati finanziari; la random walk theory è stata paragonata all'ipotesi di mercato efficiente poiché entrambe le teorie concordano sul fatto che è impossibile

superare il mercato. La spiegazione di queste teorie viene fatta tenendo in considerazione la spiegazione sull'analisi tecnica e sull'analisi fondamentale.

Successivamente viene descritto il modello dei Markowitz, definito come modello classico di ottimizzazione media-varianza, nel quale un ruolo fondamentale è svolto dalla diversificazione del portafoglio, attraverso la quale si può arrivare ad eliminare gran parte del rischio del portafoglio.

Tenendo conto anche dei co-movimenti che avvengono tra i titoli in portafoglio, il coefficiente di correlazione, si arriva a costruire un portafoglio in modo che combinando in diverse proporzioni la quantità di ricchezza investita in ciascun titolo si ottenga la frontiera dei portafogli efficienti, ovvero quei portafogli che massimizzano il rendimento dato da un certo livello di rischio, o che minimizzano il rischio dato un certo livello di rendimento atteso.

Il portafoglio ottimo per l'investitore sarà individuato nel punto di interazione tra la frontiera efficiente e la sua curva di utilità.

Il modello di Markowitz presenta dei limiti, perciò, sono stati sviluppati anche ulteriori modelli basandosi comunque su alcuni aspetti fondamentali di questo modello: il CAPM e il modello di Black -Litterman.

Il CAPM riprende il criterio di media-varianza all'interno di un modello generale di equilibrio del mercato. La frontiera comprendente i portafogli efficienti è unica e valida per tutti gli investitori, in base all'omogeneità delle aspettative degli

investitori, conseguentemente, tutti gli investitori faranno la medesima scelta del portafoglio efficiente.

Il modello di Black-Litterman: con il loro modello i due analisti volevano dimostrare la maggiore stabilità ottenuta dalla creazione dei portafogli rispetto ai modelli precedenti; questo avviene poiché il loro modello permette di formulare aspettative solo in merito agli asset su cui è in grado di esprimersi, lasciando la composizione degli altri all'equilibrio di mercato.

Infine, vengono analizzati, attraverso le rispettive formule, i vari indicatori di performance ponderati per il rischio con l'esigenza di confrontare investimenti con livelli di rischio e rendimento eterogenei, al fine di selezionare l'impiego più adatto per il proprio capitale a seconda della propria propensione al rischio e dell'aggressività della strategia che si intende attuare: indice di Sharpe, indice di Modigliani, indice di Sortino, indice di Treynor e l'information ratio.

Nell'ultimo capitolo, dati i molteplici cambiamenti e le notevoli innovazioni, viene introdotta una piattaforma di trading online, etoro.

Etoro, sviluppato e migliorato sempre di più nel corso degli anni, rappresenta la piattaforma di investimento più importante, dove può investire chiunque, ovunque e in qualsiasi momento.

Una volta descritta la piattaforma di trading, dove le persone possono comprare e vendere differenti asset, sfruttando svariati tipi di strumenti finanziari, vengono introdotti anche i cosiddetti "Contratti per differenza", CFD, che sono dei

derivatives che permettono all'investitore di guadagnare su un asset quotato in Borsa senza doverlo necessariamente possedere.

I Portfolios d'investimento etoro sono un raggruppamento di diversi strumenti, come: azioni, criptovalute, ETF e persino persone, raggruppati in base a un tema o una strategia predeterminati. Questi Portfolios offrono agli investitori l'accesso a temi di investimento innovativi.

Nell'ultima parte di questo capitolo viene illustrato il sistema del CopyTrader che è uno dei motivi principali per cui la piattaforma è considerata tra i leader della rivoluzione fintech. Questo strumento permette a chiunque di copiare automaticamente i trader con le migliori prestazioni, replicando istantaneamente il loro trading nel proprio portafoglio. Con le ricerche effettuate su questa piattaforma, con riferimento al sistema del CopyTrader, ho analizzato uno dei migliori copy trader di eToro, Jeppe Kirk Bonde. Nel suo percorso ha accumulato rendimenti superiori al 30%, questo gli ha permesso di diventare un Popular Investor di fama mondiale, con più di 25000 copiatori.

La sua strategia si basa sull'analisi dei mercati, della politica, della tecnologia e della società, investendo in aziende che ritiene valgano molto più del loro prezzo e diversificando il proprio portafoglio tra azioni, ETF e cripto.

Bibliografia

ABY C., VAUGHN D., Asset allocation techniques and financial market timing, Quorum Books, London, 1995.

ARNOTT R., FABOZZI F., Asset allocation: a handbook of portfolio policies, strategies e tactics, Probus Publishing company Chicago, Illinois, 1988.

BELLIERI A., FANTECHI F., Guida pratica alla gestione del portafoglio titoli: scegliere gli investimenti, costruire un portafoglio bilanciato, calcolare rendimenti e performance, decidere acquisti e vendite con l'aiuto del personal computer, Il Sole 24 ore media & impresa, Milano, 1997.

BERTELLI R., LINGUANTI E., Analisi finanziaria e gestione del portafoglio: valutazione del rischio, tecniche di asset allocation, relative e absolute return, strumenti di analisi, Franco Angeli, Milano, 2008.

BERTONI A., Analisi e politiche di asset allocation nelle gestioni di portafoglio, EGEA, Milano, 1995.

CAMPBELL J., VICEIRA L., Strategic asset allocation: portfolio choice for long-term investors, Oxford University press, New York, 2002.

CANESTRELLI E., NARDELLI C., Criteri per la selezione del portafoglio, G. Giappichelli, Torino, 1998.

CAPPELLINI D., DI MISCIA O., GIULIANI D., Asset allocation, CFA Society Italy, Advisor Private, con la collaborazione di Vanguard, 2020.

CAPARRELLI F., CAMERINI E., Guida all'asset allocation, la gestione del portafoglio: strategica, tattica, dinamica, Bancaria Editrice - Edibank, Roma, 2004.

CAROBENE B., GIUS M., IARUSSI E., Guida pratica all'investimento, Il Sole 24 ore Management, 1991.

COLOMBINI F., DE SIMONI M., MANCINI A., La gestione dei portafogli azionari: modelli e tecniche per l'attività di asset management, Bancaria Editrice Edibank, 2000.

DEGREGORI & PARTNERS, Asset allocation: La gestione del portafoglio, Edizioni R.E.I., 2016.

DOMENICHELLI O., Le determinanti della struttura finanziaria delle imprese, Profili teorici ed empirici, G. Giappichelli, Torino, 2013.

FREDIANI L., La gestione attiva del portafoglio, G. Giappichelli, Torino, 2007.

FULLER J., FARREL J., Analisi degli investimenti finanziari, McGraw-Hill, Milano, 1993.

HAMMER D., Dynamic asset allocation: strategies for the stock, bond and money markets, Wiley, New York, 1991.

MANELLI A., Finanza aziendale: l'efficienza dei mercati, analisi fondamentale e analisi tecnica, Clua edizioni, Ancona, 2003.

PINARDI C., Formazione delle aspettative e mercati azionari: dall'analisi finanziaria alla gestione di portafoglio, EtasLibri, Milano, 1996.

POMANTE U., Asset allocation razionale: i modelli a supporto delle scelte di portafoglio dei consulenti e dei gestori, Bancaria Editrice Edibank, Roma, 2008

Sitografia

www.altroconsumo.it

www.assogestioni.it

www.avatrade.it

www.blog.moneyfarm.com

www.borsaitaliana.it

www.cfasi.it

www.eurizoncapital.com

www.corporatefinancetrading.it

www.corsotradingonline.net

www.etoro.com

www.ideainvestimento.it

www.investimenti-finanziari.it

www.meteofinanza.com

www.milanofinanza.it

www.performancetrading.it

www.rendimentofondi.it

www.ricercafinanza.it

www.topadvisor.it