



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Corso di Laurea Magistrale o Specialistica in
Scienze Economiche e Finanziarie

TRADING E BIAS COMPORTAMENTALI

TRADING AND BEHAVIORAL BIASES

Relatore: Chiar.ma
Prof. CATERINA LUCARELLI

Tesi di Laurea di:
XHORXHO FYSHEKU

Anno Accademico 2022 – 2023

Sommario

Capitolo 0	Introduzione	3
Capitolo 1	Borsa valori	6
1.1	<i>Storia della borsa valori</i>	7
1.2	<i>Funzioni economiche di una Borsa Valori</i>	13
1.3	<i>Perché quotarsi in Borsa</i>	16
1.4	<i>La Borsa italiana</i>	20
1.5	<i>Principali Borse mondiali</i>	23
Capitolo 2	Trading	30
2.1	<i>Analisi grafica</i>	37
2.2	<i>Analisi tecnica</i>	47
2.3	<i>Panoramica sull'analisi fondamentale</i>	53
Capitolo 3	Finanza Comportamentale	58
3.1	<i>Teoria del prospetto a confronto con la teoria dell'utilità attesa</i>	60
3.1.1	Il paradosso di Allais	65
3.2	<i>Il concetto di rischio nel framework comportamentale</i>	68
3.2.1	La Contabilità Mentale	72
3.2.2	L'overconfidence	74
3.3	<i>Le euristiche</i>	76
3.3.1	Disponibilità	77

3.3.2	L'ancoraggio	81
3.3.3	La rappresentatività	85
Capitolo 4	Bias Comportamentali	88
4.1	<i>Condizionamenti cognitivi</i>	91
4.2	<i>Condizionamenti emotivi</i>	92
4.3	<i>Condizionamenti sociali</i>	96
4.4	<i>La finanza comportamentale nelle scelte di investimento</i>	98
4.4.1	Errori comportamentali nella fase di apertura di una posizione	98
4.4.2	Errori comportamentali nella fase di gestione di una posizione	104
4.4.3	Errori comportamentali nella fase di chiusura di una posizione	106
Capitolo 5	Strumenti di de biasing	108
5.1	<i>Il nudge nell'economia comportamentale</i>	110
5.1.1	Il nudge nel risparmio previdenziale	111
5.1.2	Paternalismo libertario come etica del nudge	114
5.1.3	Critiche al paternalismo libertario e ai nudge	116
5.1.4	Il BRAN "Bounded Rational Adaptive Nudge"	119
5.2	<i>Educazione e alfabetizzazione finanziaria</i>	123
5.2.1	Effetto framing nella percezione del rischio	128
Capitolo 6	Conclusioni	131
	Bibliografia	134
	Sitografia	137

Capitolo 0 Introduzione

“Mentre una parte di ciò che noi percepiamo viene dagli oggetti che ci stanno dinanzi, attraverso i nostri organi di senso, un'altra parte (ed è possibile sia la parte maggiore) proviene sempre dal nostro cervello”.

William James, Principi di psicologia, 1890

“Borsa, *trading*, finanza, economia, *bias*, educazione finanziaria, errori cognitivi, neuroscienze, analisi grafica”, tutti termini utilizzati nella vita quotidiana spesso, tuttavia, senza conoscerne il reale significato.

Le piattaforme *social* ed *internet* in genere, forniscono una miriade di dati, un '*fast food*' di notizie alla portata di ciascuno, ma non all'altezza di tutti. Si assiste ad atteggiamenti bulimici, in cui grandi quantitativi di dati vengono introitati e non processati, ma velocemente rivomitati, ad ostentare saperi mai realmente metabolizzati. Informazioni non studiate e approfondite non accrescono una reale conoscenza, ma rappresentano terreno scivoloso su cui cadere. Molte volte la difficoltà nel gestire grandi quantitativi di materiale viene bypassata attraverso scorciatoie mentali e schemi preconfigurati che inducono in errore.

Dalla passione per il *trading* e dei mercati finanziari nasce l'idea di questa tesi. L'elaborato introduce la Borsa, descrivendone origini ed evoluzione, con focus sul sistema mondiale e italiano; sviluppa l'argomento del mercato finanziario e del *trading*, concentrandosi sulle analisi grafiche, tecniche e fondamentali alla base

delle decisioni di investimento. La trattazione segue nel terzo e quarto capitolo dove viene descritto il superamento dei modelli economici classici basati su schemi di perfetta razionalità degli esseri umani. L'*homo oeconomicus*, pilastro degli studi della finanza comportamentale, elabora le informazioni e prende decisioni finanziarie sulla base dell'emozionalità delle proprie convinzioni. La carenza di nozioni economiche, la superficialità ed il modo in cui il nostro sistema cognitivo reagisce e percepisce determinate situazioni, spesso, ci inducono in errore, che si traduce in perdita economica, presente o futura. Lo scritto offre una panoramica dell'euristiche e dei principali condizionamenti cognitivi, emotivi e sociali. Definite come scorciatoie mentali e distorsioni, influenzano gli investimenti in tutte le fasi del processo, causando errori di giudizio e valutazione. L'obiettivo di questa tesi è accettare le sfide che il mondo economico ci pone, offrendo nozioni economico-finanziarie e strumenti utili al superamento delle stesse. Nell'ultimo capitolo, i principali strumenti a nostra disposizione, utili ad incentivare un corretto atteggiamento nei confronti delle nostre decisioni economiche. Gli enti pubblici, attraverso l'educazione e l'alfabetizzazione finanziaria, potrebbero svolgere un ruolo cruciale nella diffusione di conoscenze e competenze di base e non solo, dovrebbero incoraggiare un approccio finanziario ragionato ed un uso responsabile del reddito, nonché supportare la popolazione nella comprensione delle proprie esigenze personali e sociali. Vi è infine l'illustrazione della teoria dei

nudge, strumento di finanza comportamentale, utilizzato ad oggi da diversi Paesi, attraverso il quale è possibile indirizzare le scelte di investimento, assicurative e previdenziali verso un'ottica di efficienza e ottimizzazione. Nella vita di tutti i giorni siamo soliti affrontare scelte che avranno un'incidenza nella nostra sfera economica, presente e futura. Le implementazioni di programmi mirati, volti all'innalzamento della cognizione dei meccanismi decisionali ed alla promozione di progetti di educazione, sono gli obiettivi che gli enti pubblici si dovrebbero porre, al fine di perseguire il benessere collettivo.

Capitolo 1 Borsa valori

La Borsa valori è quel soggetto giuridico ed economico che organizza gli scambi. È il mercato regolamentato dove ha luogo la quotazione ufficiale di strumenti finanziari. Ad oggi, potremmo considerare la borsa come un “non-luogo” in cui vengono effettuate, in maniera elettronica, le negoziazioni. In borsa possono avvenire scambi di tutto ciò che è standardizzabile e che può avere un mercato, pertanto, non solo azioni ma anche obbligazioni, ETF, ETN, derivati e altri strumenti finanziari. La Borsa ha determinate caratteristiche: essere una società per azioni e possedere una sede legale; deve inoltre stabilire dei requisiti di ammissione dei titoli, come la trasferibilità e la capitalizzazione di mercato. Deve identificare quali siano gli intermediari ufficiali (banche e Sim) autorizzati ad operare e quali siano i requisiti di accesso; prevede standardizzazione delle modalità di negoziazione e di regolamento. Quest’ultima condizione non caratterizza altri mercati che non siano Borse.

1.1 Storia della borsa valori

La prima Borsa nasce intorno alla metà del XV secolo in Belgio, più precisamente a Bruges; città con il maggior traffico mercantile con il continente europeo e verso i paesi asiatici. Il palazzo della famiglia Van Der Bourse, da qui deriva il nome “Borsa”, divenne il principale luogo di riferimento per banchieri e mercanti, nella quale si scambiavano titoli di credito, monete estere o merci in arrivo da paesi lontani. Nella piazza della città si svolgevano riunioni con l'intento di stilare un listino prezzi delle merci oggetto di negoziazione, venivano poi lasciati dei titoli a garanzia delle merci acquistate, spesso provenienti da paesi lontani. Nascono quindi i primi derivati che hanno appunto lo scopo di fissare il prezzo di beni, underline, come grano e riso che sono, per loro natura, a prezzo variabile. Nel 1551 nasce la Borsa di Anversa, un organo meglio strutturato per lo scopo e provvisto di un minimo regolamento.

Negli anni a seguire e sempre nell'ambito merceologico e sua valutazione, sorgono le Borse di Lione, nel 1548; la Borsa di Tolosa, nel 1549 e Bordeaux, nel 1571. La nascita della prima Borsa moderna risale al 1609 in Olanda, più precisamente ad Amsterdam. Quest'ultima diventò il più grande centro d'affari in Europa dopo il declino delle borse di Bruges e Anversa. Amsterdam fu rilanciata principalmente dalla nascita della Compagnia olandese delle Indie Orientali. Viene

descritta come la prima Borsa moderna, con la quale nascono le società per azioni. Gli investitori non scambiavano soltanto beni e merci ma contribuivano con delle quote alle spedizioni in partenza per le Indie Orientali. La funzione era quella di ripartire i rischi e con essa nacque l'idea di non finanziare viaggio per viaggio le spedizioni ma di possedere una quota della compagnia stessa.

Il medesimo meccanismo ebbe luogo anche in Inghilterra, rivale commerciale dell'Olanda. All'idea delle proprietà condivise delle compagnie si aggiunse il fatto che le quote dovevano essere trasferibili. A Londra non esisteva un luogo ufficiale per lo scambio di queste azioni, infatti, erano le *cosiddette Coffee House* ad ospitare le trattative degli acquirenti. Nel 1698 la *Royal Stock Exchange* diventò il primo mercato azionario istituzionale dell'Inghilterra.

Nella metà del XVII secolo, *New York* era sotto il dominio olandese, rinominata la "Nuova Amsterdam", e l'attuale *Wall Street* era collocata al confine Nord della città. Questa strada fu chiamata "muro" in quanto vi era stata costruita una grande palizzata per difendere il centro urbano dalle minacce indigene. In questa zona fu collocata la sede della Compagnia Olandese delle Indie Occidentali, rendendola così il centro delle attività finanziarie. Nel 1674 la città fu ceduta alla Corona inglese che la rinominò *New York*. Lungo questa strada, sotto un platano, si svolgevano le riunioni per stabilire il prezzo di merci, materie prime e schiavi. La maggior parte di queste attività legate al settore bancario venivano gestite dalla

numerosa comunità ebraica. A seguito della guerra d'indipendenza ed alla nascita degli Stati Uniti d'America, New York si va ad affermare come centro finanziario del paese. Nel 1792, con il *Buttonwood Agreement*, l'Accordo del Platano, abbiamo la nascita ufficiale di Wall Street e l'istituzione del *New York Stock Exchange*. Questo accordo interessava i 24 maggiori commercianti di New York e impegnava loro nella compravendita di titoli azionari solo fra di loro. Tale accordo permise al primo Segretario del Tesoro degli Stati Uniti, Alexander Hamilton, di attuare la sua politica fiscale, utilizzando obbligazioni volte a pagare il debito della guerra. Il mercato azionario fu istituito in via ufficiale nel 1817 e in questa fase fu reso possibile anche ai privati investire in azioni, pagando una commissione ad uno dei membri della commissione. Prima di questa data la negoziazione di azioni avveniva, in maniera informale, nei caffè vicini dove si riunivano i commercianti. Con la costituzione del NYSE si ebbe una sede, ossia al numero 40 di *Wall Street*, dove i broker si riunivano due volte al giorno per scambiare un listino di azioni e obbligazioni. In questa occasione troviamo una delle prime modalità di negoziazione ossia quella alle grida, nella modalità di un'asta a chiamata. Con la fine della Guerra Civile americana troviamo un superamento di questa metodologia di negoziazione e passiamo ad una, sempre alle grida, ma ad asta continua. La vera rivoluzione arrivò tuttavia nel 1867, con l'introduzione del ticker azionario e nel 1878 quando furono installati i telefoni al NYSE. Queste novità diedero un lancio enorme alle negoziazioni

facilitando la trasmissione delle informazioni. Si passa così dal 1817, dove si scambiavano circa 30 azioni ed obbligazioni, al 1886, dove il volume degli scambi superò per la prima volta 1 milione di azioni. La Borsa di New York ad oggi risulta la più grande al mondo per capitalizzazione, 21 mila miliardi di dollari, seconda solo al Nasdaq per volume di azioni scambiate.

Nel nostro Paese la prima Borsa risale al 1600 e ci riferiamo a quella di Venezia; si fa riferimento alla piazza di Rialto, dove si trattavano merci d'importazione; valute e metalli preziosi. Nel 1775 nasce la Borsa di Trieste e a seguire quella di Roma. La Borsa di commercio di Milano venne istituita nel 1808, tramite il decreto del vicerè Eugenio Napoleone il quale affidava ad una commissione la ricerca di una sede per le riunioni di Borsa. Quello che differenzia il modello italiano da quello anglosassone, dove le Borse si erano costituite per la libera associazione degli operatori, fu il regime pubblicistico. Le contrattazioni ufficiali cominciarono il 15 febbraio nella sede del Monte di Pietà, presidiate dal primo sindaco della Borsa, Carlo Ciani. Negli anni '70 dell'Ottocento, accanto alle emissioni di titoli di debito pubblico emessi per far fronte all'impegno finanziario del nuovo governo, comparvero i titoli delle prime compagnie ferroviarie e di diversi istituti di credito. Le società manifatturiere invece si affacciarono a questo mondo alla fine del secolo, con la crescita industriale. La Legge del 20 marzo 1913,

n. 272¹, riuscì a riunire le norme che regolavano l'istituzione delle Borse; la sorveglianza sulla loro attività; le modalità di quotazione dei titoli ed il rilevamento dei prezzi. Nel 1932 la sede della Borsa divenne Palazzo Mezzanotte nella Piazza degli Affari, dove vennero installate cabine telefoniche ed un tabellone meccanico. Fino agli anni '60 del Novecento, lo scambio degli interinali tra le controparti; la verifica dei contratti eseguiti in giornata; la redazione dei listini e la rilevazione dei prezzi, venivano eseguite a mano. A partire dagli anni '70 ci fu invece la trasformazione tecnologica del mercato che portò alla telematizzazione degli scambi ed alla dematerializzazione delle transazioni finanziarie. Nel 1983 ci troviamo di fronte alla nascita dei primi fondi comuni di investimento che produssero vari effetti positivi sulla borsa, quali l'acquisto massiccio di titoli con buone ripercussioni sulle quotazioni e sull'estensione dell'offerta di strumenti di investimento, ad un bacino di risparmiatori sempre più ampio. Con la Legge del 2/1/1991², n. 1, ci fu un periodo di trasformazioni del mercato, dove i Comitati direttivi delle sedi di Borsa in Italia vennero sciolti e fu costituito, a Milano, il Consiglio di borsa con il compito di unificare le contrattazioni sul piano nazionale.

¹

https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaArticolo?art.progressivo=13&art.idArticolo=1&art.versione=1&art.codiceRedazionale=008G0223&art.dataPubblicazioneGazzetta=2008-12-22&art.idGruppo=0&art.idSottoArticolo1=10&art.idSottoArticolo=1&art.flagTipoArticolo=1

² <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1991/01/04/091G0003/sq>

Con questa legge avviene anche il cambio di concentrazione degli scambi di Borsa, non più come luogo fisico ma come riunione virtuale degli operatori. Tale passaggio viene completato tra il 1992 ed il 1994 con la trasformazione degli scambi, dalla contrattazione, alle grida, alla piattaforma telematica. Nel 1998 avviene il passaggio alla privatizzazione del mercato, con la nuova società per azioni, la Borsa Italiana, che vede lo sviluppo dei mercati regolamentati, dando priorità alla trasparenza, alla competitività ed alla liquidità.

1.2 Funzioni economiche di una Borsa Valori

La Borsa agisce come un intermediario finanziario, consentendo una migliore allocazione delle risorse, dagli operatori in avanzo a quelli in disavanzo. Potremmo quindi descrivere la Borsa come un canale d'investimento alternativo al credito. Associato e collegato a questa funzione vi è quella d'investimento. Questo canale facilita l'incontro fra chi necessita di finanziamenti e coloro che, disponendo di risorse finanziarie, decidono di impiegarle ed investirle. Una società può decidere di emettere un prestito obbligazionario; effettuare un aumento di capitale; chiedere un mutuo o capitali al mercato, attraverso una IPO. L'offerta pubblica iniziale costituisce lo strumento attraverso il quale la società si presenta al pubblico degli investitori. Questa è una fase molto delicata e complessa in quanto si cerca di determinare il valore di un'azienda basandosi su qualcosa di immateriale. I metodi di determinazione del valore dell'azienda sono diversi, come il metodo del capitale, quello del reddito, piuttosto che la valutazione del *know how*. Un'altra funzione economica della Borsa è rappresentata dal *pricing* dei titoli, nel mercato primario. Dopo l'emissione e la collocazione, si passa al mercato secondario in cui ha luogo lo scambio dei titoli sottoscritti. Il ruolo della Borsa resta sempre quello di garantire il passaggio degli strumenti, possiamo quindi parlare di funzione di liquidità. In finanza, la liquidità, viene definita come la possibilità di convertire un

investimento in denaro, in maniera immediata e a condizioni economiche favorevoli. Sono diversi i fattori che incidono sulla liquidità di uno strumento finanziario, come la negoziabilità, la vita residua, la credibilità dell'emittente e l'ampiezza o spessore del mercato in cui viene trattato. In questo contesto, la Borsa permette agli investitori che vogliono uscire dal loro investimento di trovare facilmente e velocemente una controparte disposta a coprire il ruolo dell'acquirente. Un'attività è tanto più liquida quanto minori sono i costi di transazione. Con la direttiva Mifid 1, 2004, e Mifid 2, 2018, si prende atto di nuovi sistemi di negoziazione che si affiancano ai mercati regolamentati e viene meno l'obbligo di concentrazione degli scambi. La Mifid 2 distingue tra mercati regolamentati, sistemi multilaterali di negoziazione o MTF, sistemi organizzati di negoziazione o OTF. Questi tre sistemi sono detti anche sedi di negoziazione. Con tale direttiva troviamo l'inserimento degli Internalizzatori sistematici che vengono a connotarsi come una sede di esecuzione. La differenza fra sede di negoziazione e di esecuzione sta nel fatto che nella prima si condivide la natura di sistema multilaterale di negoziazione mentre nella seconda si tratta di un sistema bilaterale. Stiamo parlando dei *trading vanue* in quanto uno dei principali motivi che ha trainato la crescita delle nuove sedi di negoziazione è stata appunto la riduzione dei costi di transazione. Le commissioni competitive e i meccanismi di *rebate*, insieme ad un'offerta di listini che includono solo i titoli più interessanti

dell'area d'investimento, hanno incentivato la rapida crescita delle nuove sedi. Secondo ESMA, *European Securities and Market Authority*,¹ da Marzo 2018 a Dicembre 2021 gli MTF operanti in Europa sono aumentati di 71 unità, passando da 71 a 142, invece gli IS sono aumentati di 116 unità, passando da 56 a 172. La crescita più contenuta è stata registrata con i mercati regolamentati, con incrementi di sole 28 unità, passando da 99 a 127. L'ultima funzione economica che tratteremo della Borsa valori riguarda il trasferimento del controllo delle S.p.a. Questa tipologia di funzione al momento non riguarda l'Italia in quanto il flottante nel nostro paese risulta molto basso. Paesi come la Cina hanno un flottante minimo del 33% e in alcuni paesi questa parte di capitale sociale in circolazione sul mercato azionario arriva anche al 80%. In quest'ultimo caso l'azionariato potrebbe estromettere il "proprietario" se non efficiente. Le funzioni appena elencate possono essere raggruppate in macro-funzioni distinte in base al mercato in cui stiamo operando, ossia primario e secondario. Nel primo troviamo le funzioni di listing, che comprendono la funzione di mezzo di finanziamento e la funzione di pricing; Nel secondario, troviamo le azioni connesse al trading, che comprendono la funzione di liquidità e quella di trasferimento del controllo delle S.p.a.

1.3 Perché quotarsi in Borsa

I mercati azionari consentono alle aziende di raccogliere importanti risorse finanziarie per favorire lo sviluppo, la crescita ed il consolidamento della posizione competitiva. La quotazione dev'essere considerata come uno strumento che intensifica il processo di creazione di valore dell'azienda e che punta a trasferirlo in una comunità più vasta dei soli soci fondatori. Il requisito fondamentale è che l'azienda sia in grado di generare valore, poiché gli azionisti e i potenziali sottoscrittori rappresentano soggetti in cerca di un investimento che generi ricchezza. Una delle principali ragioni strategiche vede la quotazione come una fonte di finanziamento della crescita della società e strumento per ampliare e diversificare le fonti finanziarie. La quotazione permette di raccogliere risorse e determina una crescita degli investimenti, in termini di *assets* fisici e immateriali. Nel momento della quotazione le società devono dichiarare le strategie d'investimento, quali potenziamento reti di vendita, sviluppo di nuovi prodotti, acquisto moderni impianti, fusioni e acquisizioni o anche accesso a nuovi mercati. Le aziende quotate presentano dei tassi di crescita degli investimenti nettamente più elevati rispetto alla fase pre quotazione. I nuovi investimenti si potrebbero tradurre in un'accelerazione della crescita industriale in termini di ricavati

aggregati e MOL aggregato³. A questo corrisponde anche una crescita continua del valore dell'azienda e della liquidità del titolo.

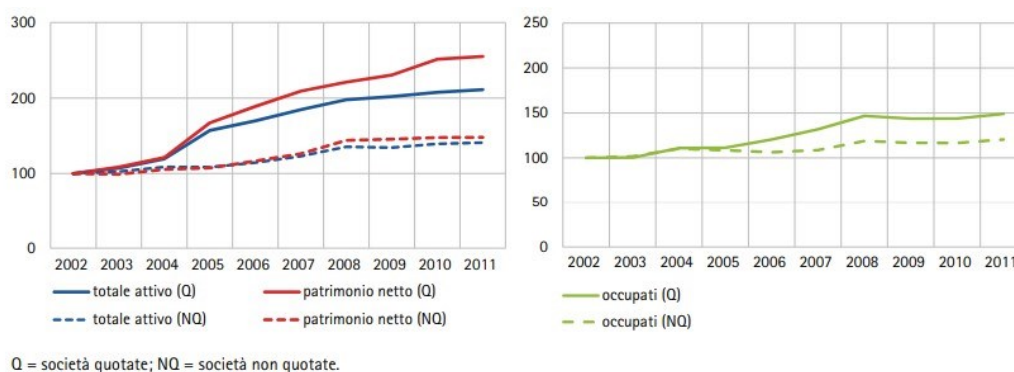


Figura 1. Totale attivo, patrimonio netto e occupati⁴

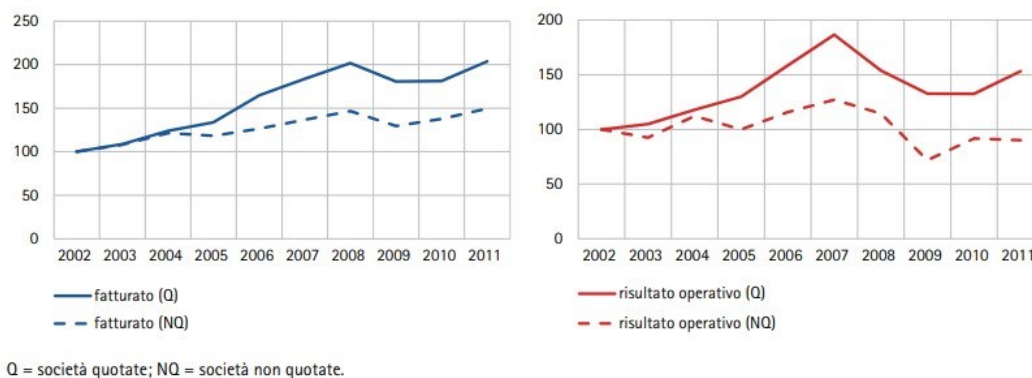


Figura 2. Andamento del fatturato e del risultato operativo⁵

³ <https://www.borsaitaliana.it/borsaitaliana/ufficio-stampa/comunicati-stampa/2005/n1317229.pdf>

⁴ <https://www.consob.it/documents/11973/219968/dp7.pdf/fe76dbcd-baac-4bc4-a4d7-357b71d0ba3f>

⁵ <https://www.consob.it/documents/11973/219968/dp7.pdf/fe76dbcd-baac-4bc4-a4d7-357b71d0ba3f>

La Figura n. 1 mostra come le società quotate, nel periodo 2002-2011, abbiamo registrato un tasso di crescita dell'attivo raddoppiato rispetto alle società non quotate. Inoltre, le società quotate presentano tassi di crescita degli occupati del 50% rispetto al 20% delle non quotate. La Figura n. 2, inoltre, mostra come le aziende quotate analizzate in questa indagine presentino una redditività e dei margini di profitto più elevati, mantenendo questo divario con le società non quotate anche durante il periodo di crisi del 2008. La quotazione garantisce inoltre un aumento di visibilità e di credibilità aziendale, nonché una valutazione migliorata da parte delle banche, poiché richiede un salto evolutivo sul piano organizzativo, contabile, informatico e strategico dell'azienda. Come si può leggere sul sito della Borsa italiana, *"La quotazione è un biglietto da visita a livello nazionale e internazionale"*⁶. Il rafforzamento d'immagine garantisce, altresì, l'ampliamento della rete aziendale di relazioni, ossia nuovi accordi con imprese e fornitori ed anche una migliore qualità delle risorse umane. Aspetto di particolare rilevanza in settori in cui la fiducia dei clienti è alla base del proprio business aziendale. Infine, la quotazione svolge un ruolo fondamentale nel caso di soggetti di *Private Equity* e *Venture Capital*. Un investitore istituzionale che diventa azionista, sostenendo finanziariamente un'azienda, trova nella quotazione la

⁶ <https://www.borsaitaliana.it/azioni/quotarsi-in-borsa-italiana/quotarsi-in-borsa-italiana/quotarsi-in-borsa-italianavantaqqi.htm>

realizzazione del proprio investimento. l'investitore così partecipa al capitale di rischio dell'azienda e, una volta raggiunti gli obiettivi, la quotazione offre la possibilità di uscita. Tuttavia, è importante notare che la quotazione in Borsa comporta anche costi e responsabilità aggiuntivi, come la necessità di conformarsi a regolamenti più rigorosi e di comunicare costantemente con gli investitori. Le società dovrebbero, pertanto, valutare attentamente pro e contro, prima di prendere decisioni di tale rilevanza.

1.4 La Borsa italiana

Nata nel 1998, la Borsa italiana rappresenta il principale mercato azionario italiano ed una tra le principali europee. Prima era un servizio pubblico, erogato da una divisione del Ministero del Tesoro. Efficienza, adattabilità al cambiamento e trasparenza, sono i principali aspetti caratterizzanti, unitamente alla continua crescita. La società è responsabile della definizione dell'organizzazione e del funzionamento dei mercati nonché della definizione dei requisiti e delle procedure per cui si ammettono gli scambi, degli strumenti finanziari e delle società quotate. Ricopre quindi il ruolo di responsabile della vigilanza e della gestione del mercato. Quando parliamo di mercato e trading, la Borsa Italiana assicura il regolare funzionamento degli scambi e può intervenire fermando quest'ultimi, al crescere dell'emotività e del rischio di bolle speculative, su determinati titoli. Nel 2007, la Borsa italiana è stata acquistata dalla *London Stock Exchange Group* e nel 2021, tramite una proposta del valore di 4.325 mld di euro, il controllo è passato ad Euronext.⁷ Il sistema mercati di Borsa Italiana è ampio e le principali differenze fra questi riguardano il tipo di strumenti finanziari negoziati, le dimensioni e le caratteristiche delle società quotate nonché le regole e le modalità di

⁷ Euronext è un gruppo paneuropeo creato nel 2000 con sede a Parigi, che riunisce le Borse valori di Parigi, Amsterdam, Bruxelles e Lisbona. Nel 2007 si è fuso con la Borsa valori di New York, dando origine al NYSE Euronext. La capitalizzazione del mercato è intorno ai 6 trilioni di dollari.

negoziazione. Tale offerta⁸, ampia e trasversale, offre agli investitori e alle aziende opzioni diversificate per partecipare ai mercati finanziari, in base alle proprie esigenze ed ai propri obiettivi. Segue una sintetica panoramica dei mercati equity, presenti nella Borsa Italiana:

- **Euronext Milan:** mercato regolamentato che rappresenta il mercato azionario. Si rivolge alle imprese di media e grande capitalizzazione ed è sottoposto a requisiti stringenti e allineati agli standard internazionali. Questo segmento è rappresentato da vari indici, come FTSE Italia All Shares, FTSE MIB, FTSE Italia Mid e Small Cap;
- **Euronext STAR Milan:** rappresenta un sottomercato azionario, dove sono quotate società che presentano alti requisiti in termini di liquidità, trasparenza e *corporate governance*. Quotarsi in questo mercato designa un marchio di qualità per le società;
- **Euronext Growth Milan:** raffigura un mercato alternativo del capitale, dedicato alle piccole e medie imprese interessate ad investire nella loro crescita. Questo segmento presenta un processo di quotazione facilitato

⁸ Fonte: Borsa Italiana. Dal 25 ottobre 2021 i mercati equity hanno cambiato denominazione.

- MTA è diventato Euronext Milan
- Il segmento STAR è diventato Euronext STAR Milan
- AIM è diventato Euronext Growth Milan
- MIV è diventato Euronext MIV Milan

rispetto agli altri mercati in quanto caratterizzato da flessibilità regolamentare, semplicità di accesso e basato su una figura centrale del consulente, *Euronext Growth Advisor*, che accompagna la società in tutte le fasi della quotazione;

- **Euronext MIV Milan:** è il mercato regolamentato di Borsa Italiana dedicato ai veicoli di investimento quali *Venture Capital* e *Private Equity*. Su questo segmento possono quotarsi diverse tipologie di Fondi di Investimenti Alternativi, quali società italiane o europee, fondi aperti al pubblico o riservati a investitori istituzionali o anche SICAF e SICAV.

In questo sistema sono rappresentati anche i mercati ETF e ETC, il comparto dei derivati ossia Euronext Milan SeDeX dove vengono negoziati opzioni e futures su azioni e infine il mercato obbligazionario. Quest'ultimo è diviso in 3 segmenti: MOT, MTS e ExtraMot. Il primo, dove possono accedere gli investitori retail, rappresenta il reparto principale dove vengono scambiati obbligazioni e titoli di stato. Nel secondo hanno accesso gli investitori istituzionali è rappresenta una piattaforma europea dove si possono scambiare grossi quantitativi di obbligazioni. Infine, ExtraMot rappresenta il comparto in cui si scambiano obbligazioni emesse al di fuori dell'Italia ma anche al di fuori del sistema europeo.

1.5 Principali Borse mondiali

Faremo una panoramica dei principali mercati azionari globali, distinguendo fra tre macroaree: Continente Americano; APAC⁹; EMEA¹⁰. Per effettuare una comparazione fra le principali Borse Valori possiamo usare indicatori come la dimensione di mercato; i volumi di negoziazione; la capitalizzazione; il settore industriale dominante; la valuta di denominazione o semplicemente gli orari di apertura. La dimensione e la capitalizzazione del mercato sono indicatori chiave che forniscono informazioni sull'ampiezza e sulla salute dell'ambiente finanziario di un paese. L'analisi di questo indicatore si traduce in dati utili a valutare aspetti diversi del mercato come liquidità, diversificazione, attrattiva per gli investitori e accesso al capitale. Un mercato straniero di grande capitalizzazione e dimensioni normalmente è predominante in tutti gli aspetti sopraelencati ed è maggiormente favorito quando si parla di *cross-listing*¹¹.

⁹ Include le nazioni asiatiche ed oceaniche

¹⁰ EMEA è l'acronimo dell'inglese Europe, Middle East e Africa

¹¹ Con il termine *cross-listing* si intende l'ammissione al listino di un mercato straniero. Le ragioni per le quali una società può decidere di quotarsi all'estero sono diverse: Attingere ad un bacino finanziario più ricco, credibilità, interfacciarsi con analisti finanziari più esperti o accedere ad un nuovo mercato di sbocco.

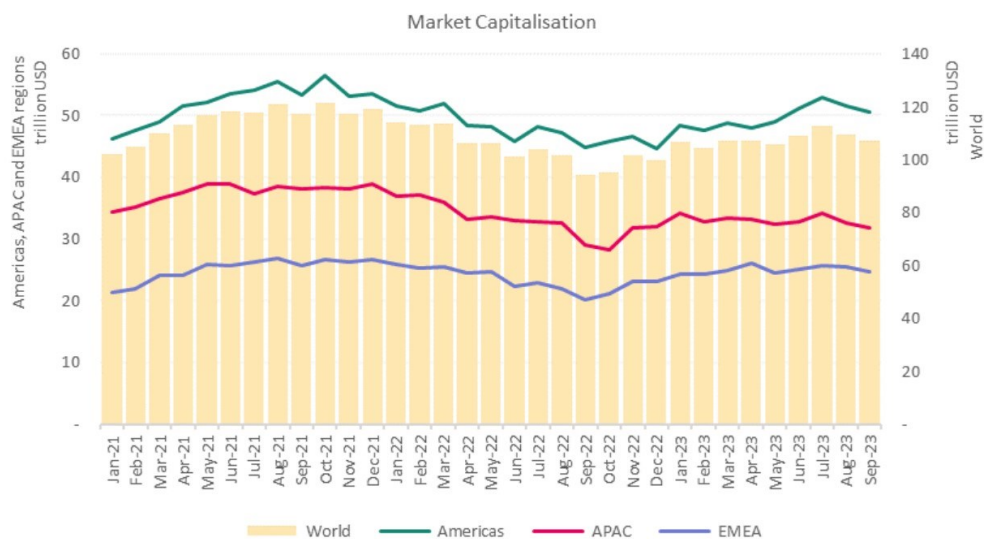


Figura 3. Capitalizzazione mercato mondiale 2021-2023

Come si evince dalla Figura n. 3, il mercato azionario del Continente Americano rappresenta il 47% di quello globale. Seguono l'APAC con il 30% e l'EMEA con il 23%.¹² Alla fine del terzo trimestre del 2023 la capitalizzazione del mercato azionario Americano si attestava intorno a 107 trilioni di dollari, quasi il doppio rispetto all'EMEA. Le società quotate nel primo mercato a fine 2022 risultavano essere 11.133; nel APAC 32.103; nell'EMEA 14.908.¹³

¹² <https://focus.world-exchanges.org/articles/market-capitalisation-q3-2023>

¹³ www.world-exchanges.org

Exchange	End 2022	End 2021	% change 2022/2021
Americas			
B3 - Brasil Bolsa Balcão	794.417,9	815.876,7	-2,6%
Bermuda Stock Exchange	207,0	245,0	-15,5%
Bolsa de Comercio de Santiago	172.834,9	152.141,5	13,6%
Bolsa de Valores de Colombia	68.412,5	90.541,5	-24,4%
Bolsa de Valores de Lima	71.314,9	78.025,8	-8,6%
Bolsa Electronica de Chile	112.397,0	107.385,3	4,7%
Bolsa Mexicana de Valores	454.370,4	459.707,6	-1,2%
Bolsa Nacional de Valores	2.232,1	2.041,1	9,4%
Latin American Stock Exchange (Latinex)	15.628,0	15.457,8	1,1%
Nasdaq - US	16.237.594,4	24.557.074,0	-33,9%
NYSE	24.060.385,9	23.991.464,2	0,3%
TMX Group	2.744.719,7	3.264.137,4	-15,9%
	44.734.514,8	53.534.097,7	

Figura 4. Capitalizzazione del mercato del Continente Americano

Asia - Pacific			
Armenia Securities Exchange	252,7	29,5	755,9%
ASX Australian Securities Exchange	1.679.171,9	1.887.400,8	-11,0%
Baku Stock Exchange	1.468,0	1.595,3	-8,0%
Bursa Malaysia	381.207,2	414.285,3	-8,0%
Chittagong Stock Exchange	39.952,2	52.971,3	-24,6%
Colombo Stock Exchange	10.598,2	27.056,9	-60,8%
Dhaka Stock Exchange	42.894,8	55.727,0	-23,0%
Hochiminh Stock Exchange	170.152,3	256.395,0	-33,6%
Hong Kong Exchanges and Clearing	4.566.809,1	5.434.177,1	-16,0%
Indonesia Stock Exchange	610.288,4	578.631,4	5,5%
Japan Exchange Group	5.380.475,5	6.544.303,5	-17,8%
Korea Exchange	1.644.507,6	2.218.658,1	-25,9%
National Equities Exchange and Quotation	44.003,1	62.925,8	-30,1%
National Stock Exchange of India	3.387.366,7	3.548.018,5	-4,5%
NZX Limited	92.099,5	122.933,8	-25,1%
Pakistan Stock Exchange	28.713,9	43.096,6	-33,4%
Philippine Stock Exchange	238.581,1	285.423,3	-16,4%
Shanghai Stock Exchange	6.724.470,9	8.154.689,1	-17,5%
Shenzhen Stock Exchange	4.700.872,1	6.219.831,2	-24,4%
Singapore Exchange	619.361,7	663.388,5	-6,6%
Taipei Exchange	144.686,2	208.463,2	-30,6%
Taiwan Stock Exchange	1.447.690,5	2.029.131,5	-28,7%
The Stock Exchange of Thailand	604.355,0	598.908,3	0,9%
	32.559.978,5	39.408.041,0	

Figura 5. Capitalizzazione mercato APAC

Europe - Middle East - Africa			
Abu Dhabi Securities Exchange	714.802,6	442.774,2	61,4%
Amman Stock Exchange	25.429,0	21.855,7	16,3%
Astana International Exchange	62,3	77,4	-19,4%
Athens Stock Exchange	59.035,3	59.242,4	-0,3%
Bahrain Bourse	30.262,3	28.688,2	5,5%
Belarusian Currency and Stock Exchange	2.496,6	2.830,7	-11,8%
BME Spanish Exchanges	665.497,7	775.649,6	-14,2%
Borsa Istanbul	330.011,0	138.396,3	138,5%
Botswana Stock Exchange	3.232,3	3.159,0	2,3%
Boursa Kuwait	152.683,0	136.620,5	11,8%
Bourse de Casablanca	53.706,8	74.566,6	-28,0%
BRVM	12.293,0	10.501,2	17,1%
Bucharest Stock Exchange	28.983,9	32.288,9	-10,2%
Budapest Stock Exchange	23.867,0	31.571,3	-24,4%
Bulgarian Stock Exchange	15.704,6	17.024,4	-7,8%
Cyprus Stock Exchange	6.532,7	5.652,0	15,6%
Dar Es Salaam Stock Exchange	6.696,9	6.837,9	-2,1%
Deutsche Boerse AG	1.889.663,9	2.503.045,8	-24,5%
Dubai Financial Market	158.759,7	112.287,3	41,4%
Euronext	6.064.467,4	7.333.653,4	-17,3%
Ghana Stock Exchange	6.463,7	10.487,0	-38,4%
Iran Fara Bourse Securities Exchange	265.469,7	247.496,5	7,3%
Johannesburg Stock Exchange	1.171.748,1	1.143.003,4	2,5%
Kazakhstan Stock Exchange	45.705,6	65.696,9	-30,4%
Ljubljana Stock Exchange	8.171,3	10.774,1	-24,2%
LSE Group London Stock Exchange	3.095.983,4	3.799.459,2	-18,5%
Lusaka Securities Exchange	223,4	219,3	1,9%
Luxembourg Stock Exchange	50.896,9	61.193,9	-16,8%
Malta Stock Exchange	4.541,9	4.817,2	-5,7%
MERJ Exchange Limited	1.215,7	1.210,5	0,4%
Moscow Exchange	530.104,3	841.850,1	-37,0%
Muscat Stock Exchange	22.267,5	18.903,2	17,8%
Nairobi Securities Exchange	16.107,7	22.915,8	-29,7%
Namibian Stock Exchange	2.158,7	2.388,2	-9,6%
Nasdaq Nordic and Baltics	1.856.730,2	2.557.375,7	-27,4%
Nigerian Exchange	91.439,5	86.163,4	6,1%
Palestine Exchange	4.896,2	4.407,1	11,1%
Prague Stock Exchange	28.808,9	37.469,3	-23,1%
Rwanda Stock Exchange	3.444,7	3.572,6	-3,6%
Saudi Exchange (Tadawul)	2.638.591,2	2.671.331,0	-1,2%
SIX Swiss Exchange	1.830.524,6	2.327.707,0	-21,4%
Stock Exchange of Mauritius	8.567,3	8.933,8	-4,1%
Tehran Stock Exchange	1.347.575,0	1.260.732,9	6,9%
Tel-Aviv Stock Exchange	269.637,3	362.118,5	-25,5%
The Egyptian Exchange	38.853,0	48.731,5	-20,3%
Tunis Stock Exchange	7.753,8	8.080,0	-4,0%
Vienna Stock Exchange	123.048,0	162.888,9	-24,5%
Warsaw Stock Exchange	147.657,2	197.389,0	-25,2%
Zagreb Stock Exchange	19.335,5	20.983,6	-7,9%
	23.882.108,3	27.725.022,2	

Figura 6. Capitalizzazione mercato EMEA

Le Figure n. 4, 5 e 6 mostrano le capitalizzazioni, in milioni di dollari, delle Borse Valori mondiali, in comparazione fra il 2022 e il 2021. Come emerge, il NYSE seguito dal NASDAQ, rappresentano i due mercati globali più importanti. In ordine seguono la Borsa cinese di Shanghai e quella Europea di Euronext. Il mercato

Asiatico e Pacifico si dichiara un'area molto importante ed influente, dove sono presenti Borse importanti quali *Hong Kong Exchange and Clearing*, *Japan Exchange Group*, *National Stock Exchange of India* che è anche il mercato asiatico con il maggior numero di società quotate ed infine il mercato australiano, fortemente mosso dalle società delle industrie minerarie ed estrattive. È importante sottolineare che nelle Borse cinesi di Shanghai e Shenzhen non sono quotate società straniere, in quanto questi mercati finanziari sono chiusi all'entrata e all'uscita di capitali. Nel continente Americano, il NYSE ed il NASDAQ, risultano i due mercati più importanti per capitalizzazione. Entrambe le Borse presentano un numero elevato di società domestiche, ma soprattutto straniere, quotate. Il NASDAQ, acronimo di *National Association of Securities Dealers Automated Quotation*, è stato fondato quasi 200 anni dopo la fondazione del NYSE, più precisamente nel 1971. Il *New York Stock Exchange* è da tempo la principale Borsa Valori del mondo ed ha, da sempre, garantito il mercato di approdo di società in cerca di credibilità e reputazione. All'interno si possono trovare aziende di vari settori, da quello sanitario e tecnologico a quello finanziario ed ibrido. A differenza del Nasdaq, dove gli scambi avvengono solo per via elettronica, il NYSE presenta un modello ibrido, dove sono presenti anche *trading floor* con le contrattazioni fisiche. Inoltre, fra i due mercati vi è una sostanziale differenza in termini di requisiti, quali quote d'iscrizione, fees annuali e numero minimo di azioni emesse,

dove, nel caso del NYSE, risultano particolarmente elevate rispetto al NASDAQ. Quest'ultimo mercato è diventato negli ultimi anni un polo di riferimento per le società appartenenti al comparto tecnologico con quotazione di aziende come Apple, Microsoft e Google. Rappresenta ad oggi, grazie ai minori requisiti d'accesso rispetto al NYSE, il mercato con il maggior numero di società straniere al suo interno. A livello del continente Americano la Borsa Valori di Toronto, TMX GROUP, si colloca come un mercato in netto sviluppo. Con più società quotate rispetto agli ultimi due trattati. approfitta della vicinanza geografica con gli Stati Uniti sfruttando così il cross listing delle società americane.

A livello europeo la Borsa Valori più importante sulla base della capitalizzazione e delle società quotate risulta essere Euronext, con sede ad Amsterdam, trattata nel paragrafo 1.4. seguita dalla *LSE Group London Stock Exchange*. Con una capitalizzazione importante e con 1934 società quotate fa parte dei primi 10 mercati mondiali più influenti. La LSE al suo interno contiene indici come il FTSE 100, rappresenta le prime 100 società quotate, FTSE 250 e FTSE All-share.

La totalità dei mercati sopra descritti presenta diversità significative in termini di regolamenti, normative e pratiche di trading. Le dinamiche interne sono in costante aggiornamento e influenzate da fattori economici e geopolitici, ma la

tempo stesso interconnesse, garantendo un flusso in informazioni costante fra i vari mercati, nonché movimenti di capitali e strumenti finanziari su scala globale.

Capitolo 2 Trading

Il *trading* rappresenta un'attività finanziaria traducibile nell'acquisto e nella vendita di strumenti finanziari, quali azioni, obbligazioni, valute e materie prime o derivati, con l'obiettivo di ottenere un profitto. Nel Capitolo n. 1 abbiamo parlato di cosa sia una Borsa Valori. In questa parte tratteremo l'attività che si svolge al suo interno, ossia su come avvengono gli investimenti, i vari stili di *trading* e le analisi che ci permettono di effettuare un'operazione. Trading e investimenti potrebbero sembrare parole intercambiabili per quanto entrambi abbiamo come base il fine ultimo di generare profitto. Si tratta però di due modi diversi di investire il capitale a disposizione e le principali divergenze si basano sulla durata delle transazioni e sugli obiettivi finanziari associati. Generalmente, investire significa acquistare un asset; creare un portafoglio di attività nel tempo e mantenere le varie posizioni, per un lungo periodo di tempo, spesso misurato in anni. Il *trading*, invece, si occupa di transazioni finanziarie di breve durata, che possono variare da qualche secondo ad intervalli temporali a più ampio respiro, come quelli su base mensile. I *trader* cercano di ricavare profitti da piccoli movimenti di prezzo, di una determinata attività finanziaria. Diversamente, in un investimento, si mira a costruire ricchezza nel tempo, basando le proprie entrate su rendite, sotto forma di dividendi o d'interessi. Per loro natura, i sistemi predetti utilizzano un approccio all'analisi

differente. Il *trader* basa le proprie scelte su di un'analisi grafica e tecnica e non si interessa particolarmente della salute finanziaria di una determinata società. Viceversa, negli investimenti di lungo periodo è necessaria un'analisi fondamentale per poter calcolare il vero valore sottostante un titolo. Le distinzioni presentate non sono tuttavia nette e alcuni investitori possono impegnarsi in ambe due le attività, adattando le proprie tattiche, in base ai propri obiettivi di mercato. Fare trading significa attuare strategie d'investimento attive, le quali, in base ai vari orizzonti temporali, possono dar luogo a diversi stili di negoziazione.

Il primo stile che andremo ad illustrare riguarda il *trading* ad alta frequenza, HFT, il quale presenta un orizzonte temporale estremamente breve e operazioni che durano frazioni di secondo. Gli HFT si basano su algoritmi avanzati per eseguire un grande numero di transazioni in tempi molto brevi, sfruttando così piccoli spread e inefficienze di mercato. Utilizzando capitali molto ampi, anche una piccola variazione percentuale, di uno strumento finanziario, può tradursi in guadagni significativi. Questa tipologia di *trading*, effettuata tramite sistemi automatizzati, è progettata in modo da eseguire le proprie strategie in maniera autonoma. Riesce ad analizzare il mercato in tempo reale e trasmettere ordini di acquisto o vendita al secondo, in base al flusso informativo disponibile¹⁴. La caratteristica distintiva

¹⁴ *Questionari di Economia e Finanza, High Frequency Trading: una panoramica, Alfonso Puorro, numero 198, Settembre 2013.*

degli HFTs è collegata alla velocità di immissione, cancellazione, esecuzione e modifica degli ordini inviati al mercato. Ciò è reso possibile grazie a 2 fattori: bassa latenza e *co-location*. La prima definisce il tempo necessario di trasformazione delle informazioni ricevute in una effettiva contrattazione e la seconda si riferisce alla vicinanza fisica al *server* di Borsa. Secondo i dati ESMA riportati sul *paper* n. 80 del 2015 della Consob¹⁵, il *trading* ad alta frequenza ha registrato una forte crescita e diffusione nelle principali Borse mondiali e in Europa, dove il peso degli scambi riconducibile a questa tipologia viene stimato tra il 24 e il 43% del totale.

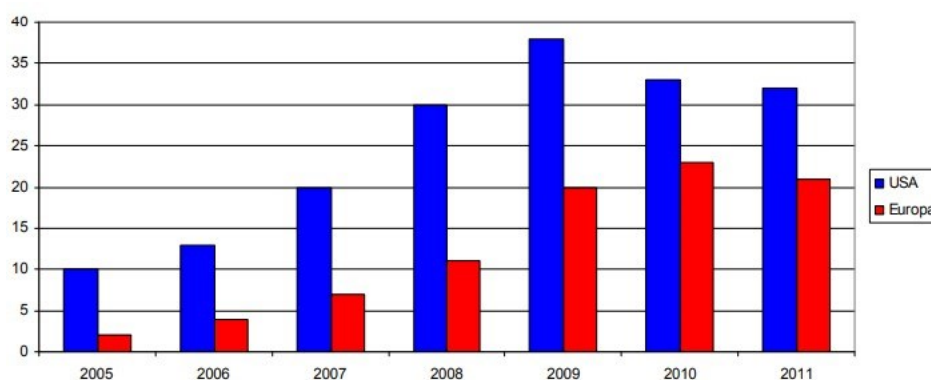


Figura 7. Crescita annua della quota di scambio tramite HFT

Il grafico della Figura n. 7 evidenzia la costante crescita del *trading* ad alta frequenza.¹⁶ Dai dati appare evidente come il fenomeno del HFT abbia assunto una

¹⁵ <https://www.consob.it/documents/11973/204072/qdf80.pdf/16e223b2-d1ff-4923-a6a6-79edab241d1d>

¹⁶ *Questionari di Economia e Finanza, High Frequency Trading: una panoramica*, Alfonso Puorro, numero 198, Settembre 2013

rilevanza tale da influenzare, con le proprie dinamiche, l'intero settore dei mercati finanziari.

Il secondo stile riguarda lo *Scalping*. Si tratta di una strategia di *trading* giornaliero dove la posizione viene mantenuta solo per pochi secondi o minuti. Nella pratica, il *trader*, effettua diverse operazioni nell'arco della giornata su lo stesso strumento finanziario, sfruttando i piccoli movimenti di prezzo "*intraday*". Questa pratica consente di generare guadagni elevati, derivanti dalla sommatoria delle operazioni delle singole operazioni. Tale strategia presenta inoltre un rischio operativo molto ridotto, sia grazie all'utilizzo di *stop loss* bassi, consigliati al -2%, sia per la ripartizione del rischio su ciascuna delle operazioni. Lo *scalper*, nell'apertura della posizione, cerca mercati liquidi e strumenti con lo *spread* ridotti, nonché sessioni di negoziazione con elevato volume di scambi. Di conseguenza si tende a negoziare le principali coppie di valute o le materie prime. Sono diversi i fattori che incidono sulle negoziazioni come l'aspetto psicologico, l'analisi tecnica, l'analisi grafica (consigliata tramite grafici *intraday* a 5 o 15 minuti) e la velocità di esecuzione. Diverso è il *Momentum Trading* che cerca di capitalizzare il continuo andamento dei prezzi. Si tratta, come nello *Scalping*, di una strategia *intraday*, con la differenza che viene sfruttato il cosiddetto *momentum* di un asset. I *trader* si concentrano su strumenti finanziari che hanno registrato recentemente un aumento o un calo significativo dei prezzi. Le tendenze di breve periodo vengono

utilizzate per generare profitto attuando un'attenta gestione del rischio, poiché il prezzo può rapidamente invertirsi. Gli investitori usano gli stessi strumenti degli *scalper*, con la differenza di grafici *intraday* di 30 o 1 H, nei quali attuano una buona analisi grafica, alla ricerca di figure quali inversione o testa spalla. A differenza del *day trading* delle prime tre strategie che abbiamo evidenziato, lo *Swing Trading*, opera con posizioni che possono variare da giorni a settimane. È l'oscillazione del prezzo del sottostante che conferisce il nome a questa strategia. Gli *swing trader* tendono a selezionare i titoli in base alle motivazioni di carattere fondamentale, usando in un secondo momento l'analisi grafica e tecnica, per confermare la propria strategia. Anche lo studio grafico si differenzia rispetto alle strategie sopraelencate, focalizzandosi su un range più ampio, solitamente di 4 H o giornaliero. L'ampiezza temporale dell'investimento non vincola investitori ad osservare costantemente i movimenti di prezzo, in quanto si dovrebbe essere consapevoli dei cambiamenti di tendenza nell'arco di alcuni giorni, e non più dei movimenti intraday. L'analisi fondamentale e grafica ampliata, con il costante aggiornamento sul sentimento del mercato e sulle notizie economiche, possono permettere di trovare i giusti punti di entrata e di uscita da una posizione. L'impiego dello swing trading può portare ad un uso più efficiente del capitale, detenendo gli investitori posizioni per rendimenti più elevati, profit target del 30%, piuttosto che aprire nuove posizioni ogni giorno. Anche gli stop loss solitamente sono più ampi,

circa 10%, andando a ridurre il numero di posizioni che si chiudono prematuramente. D'altro canto, questa tecnica, presenta diversi svantaggi, quali la difficoltà di *trader retail* nell'utilizzo dell'analisi fondamentale e grafica. Effettuare analisi errate potrebbe portare a sbagliare i punti d'ingresso o di uscita di una pozione con conseguenti perdite economiche. Inoltre, mantenere le posizioni aperte durante la notte o nel fine settimana comporta maggiori commissioni e aumentati rischi di *gapping*, correlati a notizie economiche. Nella stessa direzione dello *Swing Trading*, ma con carattere molto più lento troviamo il *Position Trading*. Si tratta di un approccio ai mercati finanziari in cui l'investitore detiene operazioni per un periodo prolungato, solitamente mesi o anni. I *trader* si concentrano sull'individuazione delle tendenze di lungo periodo cercando di trarne vantaggio e di massimizzare i loro profitti. Gli strumenti utilizzati in questa strategia sono gli stessi dello *Swing*, con particolare importanza data all'analisi fondamentale. L'apertura di una posizione è quindi il risultato della combinazione fra le tre analisi e gli aspetti psicologici, che occupano un ruolo cruciale sia nella prima fase che nella gestione e chiusura dell'investimento. A differenza dei *trader intraday*, il *trading* di posizione non cerca il brivido di ottenere profitti a breve termine, ma tenta di generare rendimenti costanti e stabili in un orizzonte temporale molto più ampio. Quest'ultima variante rappresenta anche il principale svantaggio della strategia. Mantenere una posizione per lunghi periodi comporta capitali

immobilizzati con conseguente rischio opportunità su nuove posizioni. Vi è inoltre il rischio che una controtendenza di breve termine si possa tradurre in una vera e propria inversione di *trend*. Per questo si rende necessaria una buona fase di gestione dell'investimento anche e soprattutto in investimenti di lungo periodo, dove i mutamenti micro e macro economici incidono maggiormente nei mercati finanziari.

2.1 Analisi grafica

L'analisi grafica analizza le conformazioni grafiche dei prezzi, per identificare situazioni ricorrenti e prevedere movimenti futuri. I grafici contengono in forma bidimensionale, prezzo-tempo, le informazioni relative ai contratti conclusi. Questo approccio è fondato sull'idea che i movimenti dei prezzi seguano i cosiddetti *pattern* e le tendenze, che possono essere identificati e utilizzati, al fine di formulare previsioni probabilistiche piuttosto affidabili. Ogni strategia di *trading* si affaccia all'analisi grafica essendo questa la prima fonte di informazioni, sia per il *day trading* che per il *trading* di posizione. In questo paragrafo andremo ad analizzare il grafico nel suo insieme, a partire dalla sua struttura fino ad arrivare ai vari *pattern*.



Figura 8. Grafico Azimut

Dalla Figura n. 8 si può notare la struttura di un grafico azionario. La parte bassa fornisce indicazioni temporali, nel nostro esempio in giorni, e la parte di destra le indicazioni di prezzo. Nel momento soprariportato, il titolo Azimut viene scambiato a 26,32 euro per azione. La parte superiore invece riporta il prezzo di apertura, chiusura, minimo e massimo della candela che abbiamo scelto; nel nostro caso stiamo utilizzando una candela a 30 minuti. Nello studio grafico vi è un'ampia scelta sia temporale che grafica. Il range delle candele varia da 1 secondo a 12 mesi invece le opzioni grafiche sono diverse, a partire da un grafico a linea, a barre, grafico a candele piene o vuote. Noi andremo ad effettuare uno studio grafico utilizzando le candele piene.

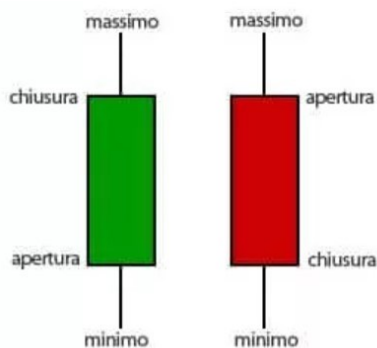


Figura 9. Candele piene

Nella Figura n. 9 sono rappresentate le candele piene, rosse e verdi, entrambe costituite da una parte che sia chiamata corpo, ottenuta unendo il prezzo di apertura e quello di chiusura. Le linee sottili che collegano il massimo ed il minimo al corpo vengono definite rispettivamente *upper shadow* e *lower shadow* e rappresentano, rispettivamente, il prezzo più alto e quello più basso del periodo analizzato. Risulta evidente come la candela verde, a volte bianca, indichi un rialzo mentre la candela rossa, a volte nera, indichi un ribasso. Come riportato all'inizio di questo capitolo, ogni strategia di *trading* utilizza determinati grafici come *intraday*, *daily*, *weekly* o *monthly*. Nella fase di apertura di un investimento risulta consigliabile effettuare un'analisi grafica di lungo periodo e restringere l'orizzonte temporale verso la strategia adottata.

Le configurazioni grafiche danno luogo ad alcune forme riconoscibili e ipoteticamente predittive dei prezzi futuri. Andremo quindi ad analizzare le

principali quali *trend line*, supporti e resistenze, figure di inversione e di continuazione. La trend line è uno strumento fondamentale nella comprensione dell'andamento dei prezzi degli strumenti finanziari.

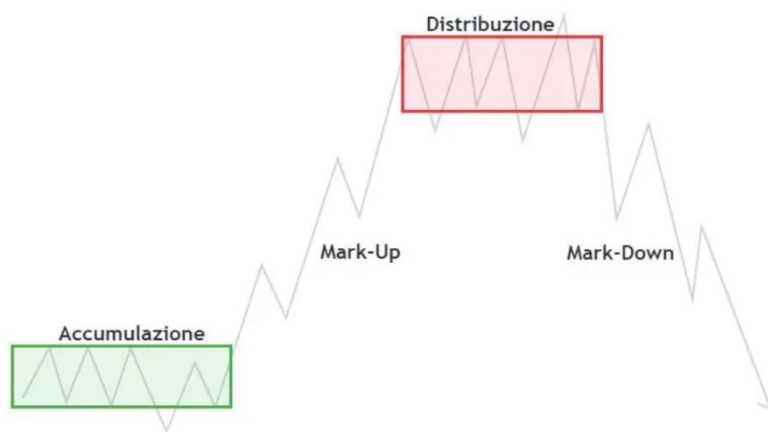


Figura 10. Accumulazione e distribuzione

La Figura n. 10, mostra le tre fasi attraverso le quali si muovono i prezzi delle attività finanziarie. Ipotizziamo un caso di massicce vendite su un determinato titolo. Alla fine del ribasso la pressione in acquisto tenderà ad aumentare, ritenendo che lo strumento sia sottovalutato. Si entra quindi in una fase di accumulo di liquidità dove l'ondata di acquisti determina un movimento in rialzo. Tale movimento si arresta nel momento in cui il mercato pensa che il prezzo sia troppo alto rispetto al suo valore e gli investitori iniziano a vendere. Si tratta appunto della fase di distribuzione dove vengono venduti sul mercato i titoli in

portafoglio¹⁷. Tale sistema potrebbe cambiare in quanto una fase di distribuzione può diventare una fase di riaccumulo, e una ipotetica fase di accumulo può diventare una fase di redistribuzione.



Figura 11. Grafico oro/usd 1H¹⁸

La Figura n. 11 rappresenta la quotazione dell'oro nel periodo 3 novembre 2023-27 novembre 2023, tramite un grafico orario. Sono evidenti tre fasi molto nette. La trend ribassista unisce i massimi relativi, mentre quella rialzista i minimi relativi. Maggiore è il numero di massimi o minimi che un *trend* unisce, maggiore è la sua importanza. La rottura di una tendenza potrebbe generare segnali di inversione. Importante sottolineare che una stessa attività finanziaria può

¹⁷ <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/analisi-tecnica-definizione.htm>

¹⁸ Elaborazione propria tramite Tradingview

presentare diverse tendenze, anche opposte, in base al time frame impostato. Nel momento in cui un *trend* secondario rompe e conferma la rottura del *trend* primario, potremo trovarci in una forte situazione d'inversione. Sia la Figura n. 10 che la n. 11 presentano, nella fase di accumulazione e distribuzione, livelli di prezzo che prendono il nome di supporti e resistenze. Il supporto viene definito come quella linea invisibile dove ci si aspetta che una tendenza ribassista possa temporaneamente fermarsi, causa aumento della domanda. In termini di analisi grafica il supporto è considerato come il prezzo minimo relativo raggiunto più volte da un determinato strumento, senza scendere ad un livello più basso. Viceversa per la resistenza. La rilevanza dei punti di supporto e resistenza varia in base al numero di volte che il prezzo tocca questa linea. Tanto maggiore è la numerosità del dato maggiore è l'importanza del livello toccato. Inoltre, è probabile che durante un trend rialzista, una resistenza possa diventare un supporto. Infine, a livello psicologico, è possibile che questi livelli di prezzo si formino su cifre tonde. Studiare il grafico significa cercare e trovare *pattern* riconoscibili in grado di fornirci informazioni probabilistiche sull'andamento dei prezzi. In tale contesto, lo studio delle figure di inversione e continuazione rappresenta un punto cardine dell'analisi grafica. Mentre la prima preannuncia una inversione del trend di mercato, la seconda consente di mantenere la propria posizione, rialzista o ribassista che sia. Troviamo quindi figure come i *gap*, i massimi e minimi a V, le inversioni a isola

piuttosto che i “testa e spalle”. Le figure di continuazione più popolari sono invece i triangoli e le fasi di congestione.



Figura 12. Titolo Unicredit

19

La Figura n. 12, mostra la quotazione del titolo Unicredit tramite un grafico *daily*, evidenziamo un *gap*, intervallo di prezzo vuoto, importante e un testa e spalle ascendente. I *gap* hanno diversa interpretazione in base al punto in cui si verificano. Nel nostro esempio questo vuoto si è formato in un trend già in atto, segnalando così un aumento della forza di tendenza che viene confermata dal *pull back*. Il prezzo, dopo alcuni giorni testa nuovamente il livello in cui si era creato il

¹⁹ Elaborazione propria, periodo gennaio 2023-settembre 2023, grafico *daily*.

gap, crea un supporto e riprende il carattere rialzista. Nel caso in cui, durante il *pull back*, il prezzo fosse sceso al di sotto del livello iniziale e lo avesse confermato, probabilmente ci saremmo trovati davanti ad una inversione di tendenza, forse un'inversione ad isola. Questa è caratterizzata da due *gap* in direzioni opposte, il primo di inversione ed il secondo di continuazione. Come riportato nell'esempio, la presenza di un 'testa spalle' rialzista, figura dove massimi e minimi decrescenti lasciano il posto a massimi e minimi crescenti, rinforza la continuazione del *trend*. I dati riportati nelle Figura n.12, si riferiscono al periodo gennaio/settembre del 2023. Ad oggi, il titolo Unicredit ha quasi raddoppiato il suo valore, passando da 15.6 euro ad azione, il 27 gennaio 2023, a 30 euro ad azione, il 16 febbraio 2024. Notevole importanza assume inoltre la cosiddetta "inversione a V", un modello grafico che rappresenta un rapido e deciso cambiamento di direzione nel prezzo di un *asset*. Graficamente, un periodo di declino o aumento dei prezzi viene seguito da un cambiamento significativo improvviso ed immediato nella direzione opposta. A differenza di altri modelli che possono rappresentare inversioni di *trend* con periodi lunghi, l'inversione a V è spesso caratterizzata da una breve durata.

L'analisi delle figure di continuazione, come riportato all'inizio del paragrafo, rinforza la posizione e dà conferma della tendenza del prezzo di un *asset*. La congestione è un primo schema grafico rappresentativo di questo scenario. Consiste in un "tunnel" nel quale i prezzi rimangono ancorati ad un range limitato,

supporto e resistenza, e la significatività di questa struttura aumenta nei punti di rottura. Una rottura grafica della resistenza, dopo una lunga fase di congestione, potrebbe essere indice di una fase rialzista, viceversa, in caso di rottura del supporto. I triangoli piuttosto si verificano dopo un periodo forte di *trend* o dopo una brusca accelerazione.

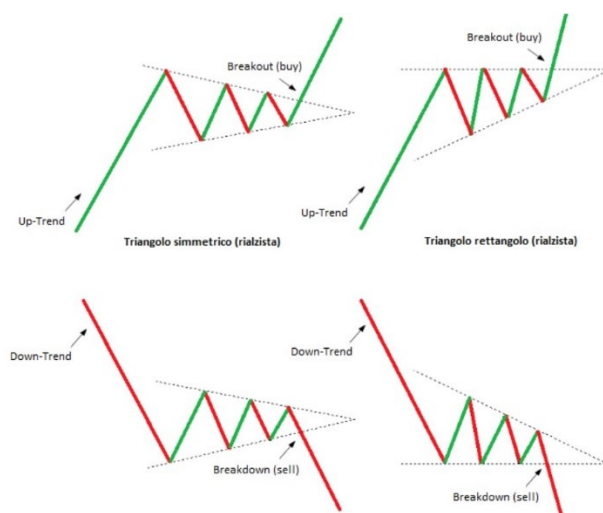


Figura 13. Triangoli trading

Nella Figura n. 13, sono rappresentati due triangoli simmetrici, uno ascendente su trend rialzista, in alto a destra, ed uno discendente su *trend* ribassista. Queste conformazioni grafiche possono fornire indicazioni future di prezzo. Solitamente, il periodo di rallentamento del prezzo all'interno del triangolo, si traduce in una continuazione del trend. È consigliato però aspettare e

vedere quale lato della struttura verrà attraversato dal prezzo, per decidere il piano d'ingresso.

2.2 Analisi tecnica

Normalmente, analisi grafica e analisi tecnica vanno di pari passo, essendo quest'ultima uno studio basato su algoritmi calcolati a partire dai prezzi dei vari asset finanziari. Entrambe le attività hanno lo scopo di prevedere l'andamento futuro di una determinata quotazione. Gli strumenti di analisi tecnica si dividono in indicatori e oscillatori. Mentre i primi non hanno limiti di oscillazione, i secondi si muovono all'interno di un intervallo definito. Le medie mobili sono gli indicatori tecnici più utilizzati e possono essere divise in semplici, ponderati o esponenziali. Si tratta della media degli ultimi prezzi di un titolo in base all'input che abbiamo inserito nella piattaforma, dove solitamente si utilizzano valori che vanno da 9 a 200 periodi. Il termine "mobile" deriva dal fatto che il numero degli elementi rimane fisso ma l'intervallo di tempo avanza. Ogni candela raffigura un periodo e, con l'avanzare del tempo, le candele meno recenti vengono escluse dal calcolo, aggiungendo così l'ultimo dato. La famiglia delle medie mobili si differenzia al suo interno per il metodo di calcolo. Quella semplice, detta anche aritmetica, è il risultato della sommatoria dei prezzi di chiusura di "n" periodi diviso per gli "n" stessi. Fornisce ai trader segnali quando vi è l'incrocio di due medie riferite ad orizzonti temporali diversi o quando vi è un incrocio tra la media ed il prezzo. In sostanza, il taglio di una media mobile a breve termine sopra una a lungo termine

prende il nome di “*crossover rialzista*” ed è comunemente interpretato come una inversione al rialzo del *trend*. Un primo limite di questo indicatore è rappresentato dai ritardi nei segnali di acquisto o di vendita e in secondo luogo tale algoritmo assegna la stessa rilevanza ad ogni singolo *input*.



Figura 14. Media mobile a 20 e 50 periodi

La Figura n. 14, mostra l’intersezione delle due medie mobili, in rosso a 50 periodi e in blu a 20 periodi. Possiamo notare come il loro incrocio nel primo caso dia un segnale ribassista e nel secondo un segnale rialzista. Lo stesso vale per l’incrocio fra prezzo e MM. Il taglio verso il basso tra prezzo e media mobile è indicatore di una fase ribassista e viceversa.

Il problema del ritardo del segnale viene meno con l’utilizzo della media mobile ponderata, la quale attribuisce un peso maggiore ai dati più recenti. La

MMP è quindi molto più reattiva agli eventi recenti. Prendendo in considerazione un periodo di 10 giorni, viene attribuito all'ultimo dato una ponderazione del 18% mentre al dato più lontano una ponderazione dell'1,8%.²⁰ L'indicatore fornisce informazioni di acquisto o vendita non più solo dalle intersezioni ma anche dai cambi di direzione. Infine, il sistema di calcolo più complesso è quello della media mobile esponenziale. I dati più recenti hanno maggiore rilevanza nel calcolo e questo viene realizzato sommando alla media semplice la differenza tra l'ultimo prezzo di chiusura e la media stessa. Si tratta di una esponenziale decrescente dove la ponderazione dei dati meno recenti sarà minore col passare del tempo fino a diventare infinitesimale. I segnali di acquisto e vendita vengono interpretati nello stesso modo della MMS.

Tra gli oscillatori maggiormente utilizzati troviamo il MACD, acronimo di *Moving Average Convergence Divergence*, e l'RSI, acronimo di *Relative Strength Index*. Il primo oscillatore fornisce agli investitori la tendenza del prezzo del asset analizzato. Ideato nel 1977 da Gerard Appel²¹, basa il proprio risultato sulle medie mobili esponenziali, che oscilla intorno allo zero. Questo oscillatore è composto da due linee, la prima è la linea MACD, ottenuta, generalmente, calcolando le differenze tra la media mobile esponenziale a 12 e 26 periodi. Il MACD risulta

²⁰ <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/analisi-tecnica-medie-mobili-trading.htm>

²¹ <https://www.degiro.it/trading-conoscenza/strategie/analisi-tecnica/macd-indicatore>

maggiore di zero se questa differenza è positiva e viceversa se maggiore. La seconda linea fornisce la media mobile esponenziale del MACD stesso. Una prima chiave di lettura viene fornita dalle divergenze dell'indicatore, ad esempio, quando a due massimi relativi crescenti del prezzo corrispondono due massimi decrescenti dell'indicatore ci potrebbe essere una inversione di tendenza. La seconda chiave di lettura è l'incrocio della linea del MACD con la linea del segnale. Essa viene usata come generatore di segnali buy e sell in quanto anticipatrice delle convergenze fra le medie mobili. Quando il MACD supera la linea del segnale abbiamo un'indicazione buy e viceversa.



Figura 15. MACD e RSI sul cambio sterlina/dollaro

La Figura n. 15, mostra l'andamento del cambio sterlina/dollaro e un'analisi tecnica tramite i due oscillatori soprariportati. nei due casi evidenziati, la linea del MACD, in azzurro, taglia la linea del segnale, in arancione, trasmettendo un'informazione *buy*. Come tutti gli indicatori, anche questo presenta delle limitazioni, infatti potendo gli investitori scegliere autonomamente il periodo da utilizzare per il calcolo, i risultati forniti possono essere soggettivi e differire per ogni variazione.

Il secondo oscillatore, rappresentato nella parte bassa della Figura 15, segnala quando un *asset* è in ipercomprato, sopra i 70 punti, o ipervenduto, al di sotto di 30 punti. L'RSI si muove all'interno di una banda compresa tra 0 e 100, evidenziando così la forza o la debolezza dello strumento rispetto ai suoi prezzi precedenti. Nell'utilizzo dell'oscillatore è solito impostare una time frame di 14 periodi. Interpretare l'RSI risulta alquanto facile in quanto vi è un segnale di acquisto quando questo esce dalla zona di ipervenduto e un segnale di vendita quando si esce dalla zona di ipercomprato. Inoltre, è possibile effettuare una anticipazione del movimento dei prezzi, ad esempio, se il prezzo corrente ha un andamento crescente e l'RSI ha una tendenza ribassista, potrebbe verificarsi un'inversione di *trend*. In conclusione, i due oscillatori sono normalmente usati

insieme nell'analisi tecnica, dove il *Relative Strength Index* viene impiegato anche come indicatore di conferma del MACD.

Le piattaforme di trading offrono una illimitata possibilità di utilizzo di indicatori ma è importante affacciarsi al mondo degli investimenti con la consapevolezza che nessun indicatore o oscillatore è infallibile e il *trader* dovrebbe utilizzare una combinazione di strumenti per prendere decisioni finanziarie. Inoltre, è fondamentale comprendere che l'analisi tecnica non predice il futuro, ma fornisce solo probabilità, basate su modelli e dati storici.

2.3 Panoramica sull'analisi fondamentale

L'analisi grafica e tecnica può essere utilizzata sulla totalità degli *asset* finanziari mentre quella fondamentale è volta alla selezione di azioni e titoli che si presume possano generare profitti. Lo studio tenta di prevedere l'andamento delle quotazioni delle azioni, analizzando variabili economiche e finanziarie, riguardanti in particolare due aree: una macro e una microeconomica. Il lato macroeconomico studia l'economia a livello aggregato, occupandosi della struttura economica di Paesi, analizzando indicatori come il PIL e il tasso d'inflazione. La microeconomia invece attinge alle informazioni a livello aziendale, quali la redditività e la solidità delle società emittenti. L'obiettivo finale dell'analisi fondamentale è determinare se il prezzo attuale di un titolo è inferiore o superiore al suo valore intrinseco. Se il valore intrinseco è superiore al prezzo di mercato, l'investitore potrebbe considerare l'acquisto del titolo. Al contrario, se il valore intrinseco è inferiore al prezzo di mercato, l'investitore potrebbe pensare di vendere o evitare l'investimento. Possiamo distinguere due fasi di analisi: analisi qualitativa e stime sul valore intrinseco dell'azienda. La prima fase si focalizza sull'analisi economica generale dell'impresa e del settore di cui fa parte. Risulta difficile credere che un investitore assuma delle posizioni finanziarie senza essere a conoscenza di quali beni o servizi produca un'azienda o quali siano i principali punti di forza o debolezza

del settore. L'analisi qualitativa si pone l'obiettivo di studiare l'attività aziendale nella sua interezza, andando a specificare le caratteristiche di questi prodotti, servizi ed esposizione geografica. Vi è in secondo luogo uno studio del mercato dove la società a cui siamo interessati opera. In questa ottica l'investitore analizza i principali *driver* di crescita e i fattori determinanti dello sviluppo del settore. Infine, particolare rilevanza assume lo studio del posizionamento dell'azienda nel mercato di riferimento rispetto ai suoi concorrenti. L'analisi SWAT, che sta per *Strengths Weaknesses Opportunities Threats*, e lo schema di Porter stanno alla base dell'analisi qualitativa. La prima è una tecnica utilizzata per identificare i punti di forza, di debolezza le opportunità e le minacce dell'azienda presa in considerazione. Analizzare attentamente ciascuno di questi elementi aiuta a comprendere meglio la posizione di una società all'interno del mercato. Il modello delle 5 forze di Porter consente di valutare il contesto competitivo in cui l'impresa opera. La struttura competitiva di un settore dipende dall'interazione di:

- Potere contrattuale degli acquirenti;
- Potere contrattuale dei fornitori;
- Intensità della competizione tra imprese nello stesso settore;
- Potenziali entranti;
- Minacce derivanti dall'introduzione di prodotti sostitutivi.

L'analisi di queste forze, dal punto di vista dell'investitore, permette di posizionare correttamente l'impresa all'interno del mercato e di trovare il suo valore intrinseco.

La seconda fase, effettua stime sul valore dell'azienda andando a studiare i dati di bilancio quali ROE, ROI, ROA, in modo da poterli confrontare con gli indicatori di bilancio delle imprese concorrenti. Insieme allo stato patrimoniale si elaborano i dati del conto economico quali utile lordo e netto, margine operativo lordo, il reddito operativo e i ricavi. Tra i più importanti indicatori di analisi fondamentale che integrano bilancio e quotazione di borsa troviamo i rapporti:

- *Price/earnings*, rapporto prezzo di borsa con l'utile per azione;
- *Price/book value*, rapporto prezzo di borsa con il patrimonio netto per azione;
- *Price/ cash flow*, rapporto prezzo di borsa con il flusso di cassa per azione;
- *Dividend/yield*, rapporto dividendo con prezzo di un'azione.

Lo studio di questi indicatori permette agli investitori di valutare, da una parte la solidità finanziaria della società, e dall'altra la capacità di generare profitti e utilizzare efficacemente i propri asset.

L'obiettivo dei fondamentali è trovare il valore intrinseco dell'azienda, ma si tratta non assoluto in quanto è una stima formulata sulla base di dati di bilancio e

come tale dipende dalla valutazione di alcuni fattori non quantificabili, oltre che dalle prospettive future dell'andamento dell'impresa. Per questi motivi tale valore è caratterizzato da una elevata componente soggettiva e incerta. Sono diversi i modelli di valutazione usati in tale ottica come il DCM o *Discounted Cash Flow*²². Rappresenta uno dei principali metodi utilizzati per la valutazione aziendale ed è basato sulla determinazione dei flussi di cassa attesi. Quest'ultimo può essere rappresentato non solo dal cash flow ma anche dai dividendi e prende il nome di *Dividend Discount Model*. Valutare la capacità reddituale ossia il valore attuale dei flussi di reddito che l'impresa sarà in grado di produrre in futuro, sulla base dei valori registrati in passato, è un lavoro complesso. Attualizzare significa traslare somme future di denaro nel loro valore presente ed il tasso di attualizzazione corrisponde al rendimento atteso dall'investitore, valore che risulta essere incerto. Per questo motivo si tende a chiedere un rendimento superiore all'aumentare dell'incertezza dei flussi di reddito futuri. Normalmente quest'ultimo viene attualizzato con un tasso corretto per il rischio di ricevere un capitale inferiore a quanto atteso. L'attualizzazione dei flussi di cassa disponibili per gli azionisti avviene utilizzando il CAPM, che determina una relazione tra il rendimento di un titolo e la sua rischiosità. Invece il WACC, costo medio ponderato del capitale di un

²² <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/metodo-dcf-discounted-cash-flow140.htm>

titolo, viene utilizzato per attualizzare i flussi di cassa disponibili per azionisti e creditori.

L'analisi fondamentale richiede tempo e sforzo per esaminare i dati finanziari e le informazioni qualitative sull'azienda. Necessita inoltre di importanti nozioni finanziarie ed economiche per essere attuata. Possiamo concludere che mentre l'analisi tecnica consente di scegliere il migliore *timing* per l'investimento, quella fondamentale permette di ottenere le migliori opportunità di investimento, identificando titoli sottovalutati o sopravvalutati.

Capitolo 3 Finanza Comportamentale

La finanza comportamentale è una branca della finanza, sviluppatosi alla fine degli anni 70 del Novecento, che tenta di descrivere il comportamento degli individui e l'influenza che essi stessi esercitano nelle proprie scelte finanziarie. Questa disciplina, attuando un approccio descrittivo, cerca di spiegare come fattori psicologici, sociali ed emotivi possano influenzare le scelte degli operatori. Ricciardi e Simon, nel loro paper:²³ *What is Behavioral Finance?* sottolineano come i concetti di psicologia, sociologia e finanza siano alla base della comprensione della finanza comportamentale.

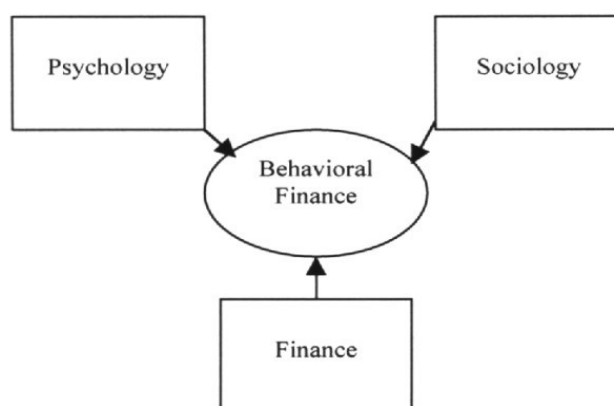


Figura 16 .Ambiti di studio della finanza comportamentale

²³https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=256754

Dalla Figura n. 16, possiamo vedere e capire l'approccio degli autori sopracitati. Essenzialmente si cerca di spiegare da un punto di vista umano il come, il perché ed il cosa della finanza. Quindi vi è una interpretazione più realistica e umana del funzionamento dei mercati finanziari e dell'agire degli individui in condizioni di incertezza.

Una ulteriore definizione di finanza comportamentale è stata data dall'economista Hersh Shefrin nel suo documento di ricerca nr 10.01 in cui recita:

*“Viewed as a field, behavioral finance is the application of psychology to financial decision making and financial markets.
Viewed as a process, behavioral finance is about the transformation of the financial paradigm from a neoclassical based framework to a psychologically based framework.”²⁴*

²⁴ <https://deliverypdf.ssrn.com/> Hersh Shefrin, 2010 pag 2.

3.1 Teoria del prospetto a confronto con la teoria dell'utilità attesa

A differenza della teorica classica, che impiegava un approccio normativo, cercando di stabilire il comportamento degli individui, la finanza comportamentale tenta di comprendere tale atteggiamento sulla base degli elementi della figura n. 16. Fin dalla nascita della finanza comportamentale, l'economia si concentrava sul presupposto che le persone fossero perfettamente razionali e che prendessero decisioni in grado di massimizzare la loro utilità. Il minimo comune denominatore delle teorie stilate, a partire dagli anni 50 è rappresentato dalla razionalità degli operatori economici. In questo scenario troviamo la "Teoria dell'utilità attesa" sviluppata da Von Neumann and Morgenstern nel 1944. Quest'ultima si basa sul cosiddetto di *homo oeconomicus*, un soggetto che gode di piena razionalità. Secondo questa teoria, applicata come modello del comportamento economico per quasi 30 anni, gli attori economici hanno una visione chiara e certa dei mercati, delle alternative e delle probabilità di ogni singola scelta. In altre parole, l'*homo oeconomicus* ha una perfetta conoscenza dei possibili eventi futuri, riesce ad esplorare tutte le possibili conseguenze delle varie alternative poste in essere e la decisione finale coincide con la decisione ottimale, ossia quella che massimizza il suo valore atteso. Inoltre, secondo la Teoria dell'utilità attesa, gli individui sono in grado di raccogliere e processare in tempo reale ogni forma di informazione

disponibile e, grazie alla regola dell'ottimizzazione, riescono a conseguire, in termini di valore economico e/o monetario, il miglior risultato possibile. Infine, è possibile affermare che il punto di forza di tale teoria sia la modellazione matematica del processo decisionale.

La maggior parte delle scelte finanziarie è effettuata in condizioni caratterizzate da un elevato grado di incertezza e complessità. In questo ambito Daniel Kahneman e Amos Tversky, padri fondatori dell'economia comportamentale, nel 1979 sviluppano la Teoria del Prospetto. Come abbiamo già detto, si tratta di una teoria descrittiva il cui intento è quello di spiegare perché le scelte degli attori economici si discostano in maniera sistematica dagli assiomi proposti dalla Teoria dell'Utilità Attesa. Innanzitutto, vi è un decadimento dell'idealizzato *homo oeconomicus*, in quanto tale figura in natura non esiste. La Teoria del prospetto vuole descrivere come gli individui effettivamente si comportano di fronte a una decisione in condizioni di rischio o incertezza²⁵. Il lavoro, basato sul modello di scelta reale dell'*homo "non" oeconomicus*, descrive gli individui come soggetti dalle limitate capacità razionali; dalla ridotta predizione

²⁵ I termini rischio e incertezza, spesso utilizzati come sinonimi nel linguaggio comune, nell'ambito economico rappresentano due aspetti diversi nel momento di prendere una decisione. Il rischio è una misura quantificabile in quanto è possibile associare a ciascun esito una probabilità di realizzazione. L'incertezza non è una misura quantificabile in quanto non siamo in grado di determinare le probabilità di realizzazione dei vari esiti possibili.

degli eventi futuri; dalla soggettiva considerazione delle probabilità, nonché suscettibili ai condizionamenti psicologici. La finanza comportamentale in quest'ottica evidenzia come il rapporto fra le persone ed il denaro non sia razionale ma emotivo. Decidere rappresenta un'azione complessa e come tale andrebbe affrontata. Per ovviare all'impegno analitico che ne deriverebbe, le persone si affidano all'intuito, cadendo così in diversi errori di valutazione. La teoria del prospetto si focalizza sulle scelte in condizioni di rischio, evidenziando così la fallacia delle teorie economiche classiche. Per il confronto fra le due teorie si riportano alcuni esempi, ripresi da Kahneman e Tversky ²⁶:

Esempio 1. Consideriamo una scelta di investimento fra:

- a) Una vincita di 4000 \$ con probabilità del 80% e 0 \$ con probabilità del 20%;
- b) Una vincita di 3000\$ con probabilità del 100%.

Sulla base della Teoria dell'utilità attesa la migliore scelta di investimento ricadrebbe sull'opzione "A" in quanto gli individui scelgono razionalmente considerando l'utilità attesa di ciascun esito e preferiscono l'opzione con il grado di soddisfazione più elevata. Per calcolare ciò utilizziamo la formula: $VA=[(p \cdot A)+(1-p) \cdot B]$ quindi:

$$(Opzione A) 4000 \times 0,8 + 0 \times 0,2 > 3000 \times 1 (Opzione B)$$

²⁶ Kahneman, D., Tversky A. (1979), *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk*, pp. 266-267.

Questo esperimento è stato sottoposto a 95 individui dove l'80% ha scelto invece l'opzione B, l'alternativa con l'utilità attesa più bassa. L'esito si discosta totalmente dagli assiomi della teoria dell'utilità attesa e gli autori definiscono questo tipo di incoerenza con il nome di "*Effetto certezza*". Questo bias dimostra come avanti a prospettive di guadagno, sopravvalutiamo gli eventi certi rispetto a quelli più probabili. Tipicamente siamo spinti ad accettare un guadagno più contenuto, ma certo, rispetto ad uno più probabile, ma incerto.

Esempio 2. Consideriamo una scelta di investimento fra:

- a) Vincita di 4000 \$ con probabilità del 20% o 0 \$ con probabilità del 80%;
- b) Vincita di 3000 \$ con probabilità del 25% o 0\$ con probabilità del 75%.

Tale domanda è stata posta a 95 individui e in questo caso la maggior parte, il 65%, ha risposto in maniera razionale scegliendo l'opzione "A" ossia quella con l'utilità attesa più alta. Ma gli autori ripropongono il test presentandolo in maniera diversa.

Esempio 3. In un primo step esiste una probabilità del 75% di finire il gioco senza guadagni ed una probabilità del 25% di avanzare al secondo livello. Se superate il primo step, scegliete fra:

- a) Vincita di 4000 \$ con probabilità del 80% e 0\$ con probabilità del 20%
- b) Vincita di 3000 \$ con probabilità del 100%

In questo caso il 75% degli individui ha scelto l'opzione "B" spostando totalmente la preferenza rispetto al quesito numero 2. In realtà l'esperimento 2 e l'esperimento 3 hanno la stessa utilità attesa ossia in entrambi i casi la risposta "A" presenta la maggiore utilità attesa in quanto:

Esperimento Nr.2

Utilità A) $4000 \times 0,2 = 800$

$0,25 = 800$

Utilità B) $3000 \times 0,25 = 750$

Esperimento Nr.3

Utilità A) $4000 \times 0,85 \times$

Utilità B) $3000 \times 1 \times 0,25 = 750$

Questo tipo di comportamento gli autori lo chiamano "*Effetto isolamento*" descrivendo che gli individui usano scorciatoie mentali e per semplificare i calcoli quando si trovano davanti a alternative tendono a trascurare gli elementi in comune e focalizzano l'attenzione solo sugli aspetti che li distinguono.

L'ultimo esempio che vogliamo riproporre va a descrivere il cosiddetto "*Effetto riflesso*".

Esempio 4. Oltre quello che già possedete vi vengono regalati 1000 \$.

Scegliete fra:

- a) Vincita di 1000 \$ con probabilità del 50% o 0 \$ con probabilità del 50%.
- b) Vincita di 500 \$ con probabilità del 100%.

L'84% degli individui sceglie l'opzione "B" in quanto, come abbiamo riportato anche nell'esempio Nr.1, nonostante le alternative siano indifferenti in termini di

utilità attesa, di fronte ad una prospettiva di guadagno si è avversi al rischio. Ma questa avversione cambia quando vi è una prospettiva di perdita, vediamo come:

Esempio 5. Vi vengono regalati 2000 \$, scegliete fra:

- a) Perdita di 1000 \$ con probabilità del 50% o 0 \$ di perdita con probabilità del 50%;
- b) Perdita di 500 \$ con probabilità del 100%.

In questo caso, su un campione di 68 individui, il 69% ha risposto “A” in quanto di fronte a scelte che comportano delle perdite si è propensi al rischio.

Tramite questi esperimenti ed esempi riportati, Kahneman e Tversky, vanno a contrastare il comportamento perfettamente razionale della teoria economica classica. Le capacità di calcolo o di processare in tempo reale ogni informazione al fine di raggiungere il risultato migliore possibile non vengono dimostrate da questi esperimenti, anzi vengono dimostrati i limiti cognitivi e comportamentali degli individui.

3.1.1 Il paradosso di Allais

Maurice Allais è stato un fisico e economista francese, premio Nobel per l'economia nel 1988 per i suoi contributi alla teoria dei mercati e dell'utilizzo efficiente delle risorse. Allais muove una delle principali critiche alla teoria

dell'utilità attesa sia da un punto di vista normativo che da un punto di vista descrittivo. Nel primo caso viene criticata l'utilità attesa come linea guida dell'azione e nel secondo caso viene criticata la teoria in quanto tanta di rappresentare il modo in cui vengono prese le decisioni in condizioni di incertezza. Nel 1953, Allais, fece un esperimento che mise in discussione uno degli assiomi più importanti della teoria dell'utilità attesa ossia l'indipendenza secondo Savage o l'assioma della sostituibilità secondo Samuelson. Tale esperimento, nel quale si dovevano compiere due scelte, fu sottoposto a un centinaio di individui, tutti con nozioni della teoria dell'utilità attesa.

1. Scegliere fra:

- A) Vincita sicura di 1000 \$;
- B) Vincita di 5000\$ al 10%, vincita di 1000\$ al 89% o 0\$ di vincita al 1%.

2. Scegliere fra:

- C) Vincita di 1000\$ al 11% o 0\$ al 89%;
- D) Vincita di 5000\$ al 10% o 0\$ al 90%

Per gli assiomi della teoria dell'utilità attesa, in particolare per l'assioma di indipendenza, se un individuo preferisce l'alternativa A rispetto all'alternativa B, allora preferisce l'alternativa C rispetto all'alternativa D. La maggior parte degli individui però ha scelto l'opzione A e l'opzione D dimostrando l'incompatibilità con gli assiomi. Nel primo caso gli individui scelgono l'opzione A per l'effetto certezza

spiegato nel paragrafo 3.1.; nel secondo caso invece l'alternativa D è quella maggiormente votata in quanto si sceglie di scommettere sull'alternativa che offre di più anche se con probabilità minori in quanto si ritiene che la differenza nell'eventuale vincita compensi la riduzione di probabilità. Il paradosso di Allais ha rappresentato un punto di svolta criticando gli assiomi delle teorie economiche classiche. Inoltre, tramite questo paradosso si sono gettate le basi delle nuove teorie come quella del prospetto e possiamo affermare che senza il contributo di Allais non ci sarebbero né la Finanza comportamentale né l'Economia comportamentale.

3.2 Il concetto di rischio nel framework comportamentale

Il framework classico, basato su razionalità, coerenza delle scelte nel tempo e piena capacità di elaborazione delle informazioni, ci dice che le scelte degli individui in condizioni di incertezza vengono effettuate confrontando le varie utilità attese. Questa teoria categorizza gli individui rispetto al rischio come avversi, neutrali o propensi. Il primo caso è caratterizzato da una funzione di utilità concava dove un'alternativa certa è preferita ad una incerta. Nel secondo caso abbiamo delle funzioni di utilità lineari dove vi è indifferenza verso l'alternativa di certezza e quella di incertezza. Infine, gli individui propensi al rischio preferiscono un'alternativa rischiosa rispetto all'alternativa con il medesimo risultato certo. Sulla base di questi dati la Teoria dell'utilità attesa ci dice che si può fare una modellazione matematica delle scelte degli individui, scelte che nel corso del tempo rimangono coerenti. Come possiamo leggere nel *Discussion Paper* della Consob: "dato un certo orizzonte di tempo, se un investimento è preferito rispetto un altro lo sarà sempre."²⁷

Il concetto di rischio e soprattutto di tolleranza al rischio nel framework comportamentale cambia e si evolve. Come abbiamo già detto, la finanza

²⁷ *Discussion papers. Assessing investors' risk tolerance through a questionnaire. N. Linciano, P. Soccorso. 4/07/2012*

comportamentale rigetta gli assiomi della teoria economica classica dicendo che le scelte degli individui sono spinte da fattori psicologici e sociali i quali, sistematicamente, ci fanno cadere in errore. La percezione del rischio è, a sua volta, influenzata da aspetti cognitivi, affettivi e dal modo in cui l'informazione finanziaria è rappresentata. Le persone raramente identificano il rischio come un valore oggettivo, piuttosto hanno una visione soggettiva di quest'ultimo.

Loewenstein²⁸ ha studiato come viene valutato il rischio attraverso gli aspetti emotivi piuttosto che quelli cognitivi sottolineando che nonostante le determinanti siano identiche, le conseguenze sul comportamento sono diverse. L'autore ha coniato il termine "*Risk-as-Feelings*" tramite il quale riassume l'attitudine o la percezione del rischio da parte degli individui da un punto di vista emotivo. Secondo Loewenstein, le emozioni che vengono scatenate da eventuali scenari futuri che possiamo ipotizzare o anche semplicemente una esperienza passata ci condizionano maggiormente rispetto a dei bias cognitivi. La percezione emotiva del rischio è maggiore rispetto a quella cognitiva. Le valutazioni di quest'ultima dipendono più da caratteristiche oggettive della situazione rischiosa come la probabilità dei risultati e la loro gravità. Spesso, secondo l'autore, quando la valutazione razionale e quella emotiva differiscono, quest'ultima normalmente

²⁸ Loewenstein, G.F., Weber, E.U., Hsee, C.K. and Welch, E.S. (2001), "*Risk as Feelings*", *Psychological Bulletin*, 2001, no. 127, pp. 267-286.

prevale. In sintesi, le emozioni svolgono un ruolo cruciale nella percezione del rischio e le processo decisionale.

Ad oggi vi è un focus sempre più importante sulla tolleranza al rischio finanziario. John E. Grable²⁹ suddivide quest'ultima in vari concetti che sono *input* essenziali nella comprensione e nella profilatura di un individuo in ambito di investimenti. Nella tabella che segue, ripresa dal lavoro di Gable e Nobre, troviamo una serie di termini legati al rischio utili a valutare in maniera ottimale la tolleranza al rischio dell'investitore.

²⁹ <https://www.cfainstitute.org/-/media/documents/article/rf-brief/rfbr-v4-n1-1.ashx>

Risk Term	Definition
<i>Risk aversion</i>	The inverse of risk tolerance.
<i>Risk capacity</i>	An objective evaluation of an individual's financial ability to withstand a financial loss.
<i>Risk composure</i>	An individual's propensity to behave in a consistent manner; sometimes called risk appetite (Carr 2014).
<i>Risk need</i>	The amount of risk an individual needs to take to reach a financial objective; typically based on a predetermined required rate of return.
<i>Risk perception</i>	A subjective evaluation, based on a cognitive appraisal, of the riskiness of a decision outcome.
<i>Risk preference</i>	An individual's general feeling that one situation is better than another.
<i>Risk profile</i>	An amalgamation of factors that help shape an individual's risk-taking behavior.
<i>Risk tolerance</i>	The willingness to engage in a risky behavior in which possible outcomes can be negative.

Figura 17. Termini di rischio e definizioni

Come possiamo osservare, i fattori che definiscono la nostra tolleranza al rischio sono molteplici. La loro valutazione ad oggi è obbligatoria in ambito di investimenti e nel rapporto consulente finanziario-cliente, obbligo inserito con la direttiva Mifid 2. In questa ottica è importante capire tutte le dimensioni di questo fenomeno in primis dalla capacità di rischio del cliente, legata alla situazione economica finanziaria. In secondo luogo, ci deve essere una valutazione del rapporto del cliente con il rischio in termini di combinazione rischio e rendimento. Infine, la comprensione e la conoscenza del rischio insieme all'attitudine verso questo in termini di componenti emotive e psicologiche aiutano a completare il

profilo di un dato investitore. Si tratta di un concetto complesso che può essere instabile nel tempo, a differenza degli assiomi della teoria classica dove avevamo una coerenza delle scelte nel tempo. Abbiamo definito la tolleranza al rischio instabile nel tempo in quanto questa cambia in base al contesto; le persone potrebbero presentare un profilo diverso se ci spostiamo da un ambiente finanziario ad un ambiente come lo sport o comunque attività legate al tempo libero. Anche nel contesto finanziario gli individui mostrano differenti tolleranze verso il rischio causate spesso da bias comportamentali come la “Contabilità mentale” e “*Overconfidence*”.

3.2.1 La Contabilità Mentale

Thaler e Sunstein ci dicono che la contabilità mentale può essere descritta come un espediente esterno che gli individui utilizzano per risolvere problemi di autocontrollo.³⁰ Si tratta di un sistema di controllo interno al quale tutti noi facciamo ricorso, spesso non accorgendoci. La teoria economica definisce il principio di fungibilità del denaro, in base al quale le risorse monetarie sono sostituibili a prescindere dalla fonte da cui provengono. Nella realtà la contabilità mentale funziona in quanto il denaro viene considerato come non fungibile. Molti

³⁰ Richard H. Thaler, Cass R. Sunstein, *Nudge. La spinta gentile*. 2022, pag. 60-63.

individui, nuclei familiari o organizzazioni violano costantemente questo principio per controllare la spesa. Le famiglie creano conti destinati a vari usi come l'educazione dei figli, le vacanze o la pensione. In altre parole, la contabilità mentale, descrive la volontà degli individui a organizzare le scelte economiche mediante un sistema di conti mentali nei quali il denaro viene suddiviso in differenti *budget* per le spese e in differenti categorie di ricchezza. Quest'ultima influenza maggiormente la tolleranza al rischio in quanto gli individui hanno un atteggiamento diverso a seconda della fonte di provenienza del reddito. Per capire al meglio questo bias e come influenza la tolleranza al rischio riportiamo l'esempio di un giocatore d'azzardo ripreso dal libro di Thaler e Sunstein. Nel caso di una vincita i giocatori dividono realmente o mentalmente le somme di danaro in tasche diverse come se fossero tipi di denaro differenti. Inoltre, la tolleranza al rischio non è la stessa in quanto è stato rilevato che quando un individuo utilizza il denaro "proprio" per giocare sembra essere maggiormente avverso al rischio; viceversa vi è una propensione al rischio quando si utilizza il denaro appena vinto. La stessa mentalità è presente anche al di fuori del gioco d'azzardo. Nel caso in cui un investimento risulti redditizio, gli individui sono disposti a correre rischi maggiori con i guadagni ottenuti, come è successo con le speculazioni immobiliari negli Stati Uniti. Siamo soliti suddividere il denaro in vari conti mentali e abbiamo considerazioni diverse di questo in base alla provenienza e alla destinazione. La

contabilità mentale sta alla base della strategia di investimento secondo la quale abbiamo un atteggiamento diverso a seconda delle caratteristiche di ciascun obiettivo. Immaginiamo una piramide dove alla base vi è la sicurezza e la stabilità economica e in cima il guadagno ossia l'incremento del patrimonio. La tolleranza al rischio sarà minima nel primo caso e andrà aumentando fino a raggiungere il massimo nell'ultimo.

3.2.2 L'overconfidence

Il secondo elemento da prendere in considerazione è la troppa fiducia in sé stessi, l'*overconfidence*, ossia la sovrastima delle proprie capacità e competenze. L'autorappresentazione di sé può incidere in maniera rilevante sulla tolleranza al rischio. La convinzione di poter controllare gli eventi o di essere migliori di altri ci porta a sottostimare sistematicamente il rischio, fattore che in ambito finanziario può portare a disastri. Gli individui più *overconfident* tendono ad assumere più rischi degli altri in quanto non approfondiscono la situazione reale, non analizzano le proprie esigenze o i propri bisogni e trascurano le informazioni necessarie utili per prendere una decisione. L'eccessiva fiducia è uno dei bias cognitivi più comuni riscontrati nel processo decisionale finanziario.³¹ Rappresenta un difetto molto

³¹ <https://www.cnbc.com/2023/01/19/why-overconfidence-bias-may-cost-investors.html>

grave rendendo più difficile vedere quanto siamo inclini a errori; ci porta a sottostimare i nostri errori; ci porta ad attribuire la colpa ad altri o a cose che sono fuori dal nostro controllo. Nella finanza o più prettamente nell'ambito del *trading* analizzare i mercati per comprendere e "anticipare" l'andamento è una delle competenze più importanti. Molti trader o analisti si considerano al di sopra della media ma sappiamo che prevedere con precisione l'andamento di un titolo o di altri strumenti finanziari è quasi impossibile. Il pericolo dell'*overconfidence* risiede nel fatto che gli investitori potrebbero assumere posizioni sul mercato maggiori rispetto le proprie capacità oltre al fatto che l'eccessiva fiducia porta a non cambiare le decisioni di investimento anche se queste si dimostrano sbagliate. Altri elementi derivanti da questo bias in ambito di trading sono le eccessive negoziazioni, con conseguenti maggiori costi di transazione; la concentrazione degli investimenti in poche attività ossia una non diversificazione del portafoglio; sottostima del rischio con conseguente esposizione a perdite potenzialmente evitabili.

"*So di non sapere*" disse Socrate davanti alla giuria che lo condannò a morte. Per Socrate il non sapere era un punto di partenza, era una consapevolezza e un invito a conoscere. Questa affermazione è un invito alla prudenza e un incentivo all'umiltà nell'affrontare l'ignoto. Vale in particolare per la cultura finanziaria dove il miglioramento è rappresentato dalla consapevolezza della propria insufficienza.

3.3 Le euristiche

Le euristiche, dal greco *heuriskein* ossia trovare e/o scoprire, sono procedimenti mentali intuitivi e sbrigativi, chiamate anche scorciatoie mentali, che ci permettono di costruire un'idea su un dato argomento senza troppi sforzi cognitivi. Nella finanza comportamentale si tratta di un concetto chiave in quanto permette di risolvere situazioni complesse attraverso un percorso poco chiaro, basato sull'intuito. Vi è quindi una facilitazione del processo decisionale attraverso una riduzione del carico cognitivo fattore che in ambito economico può condurre a errori di valutazione con potenziale danno finanziario a carico dell'investitore. Queste "regole pratiche" sono rapide e utili nell'affrontare la vita quotidiana; sono strategie che consentono agli individui di gestire un problema complesso compatibilmente con le caratteristiche dei sui sistemi di elaborazione delle informazioni. Kahneman e Tversky hanno identificato tre regole pratiche ossia: disponibilità, rappresentatività e ancoraggio.

3.3.1 Disponibilità

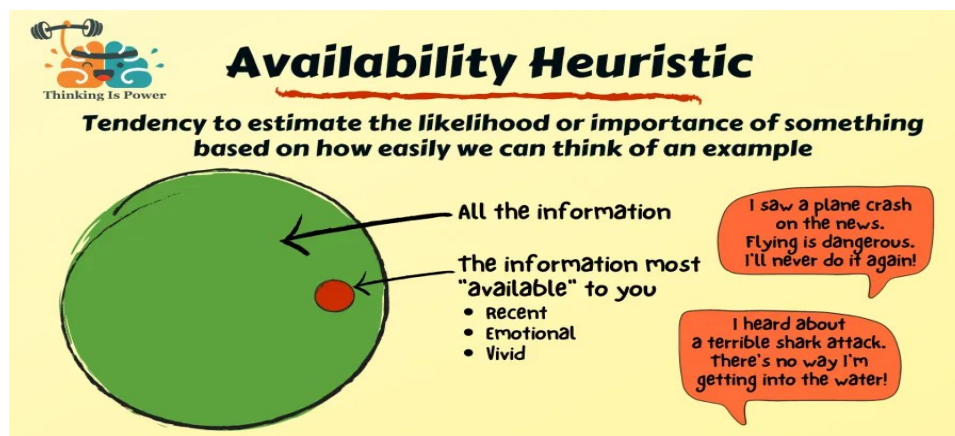


Figura 18 .Availability Heuristic

La prima definizione di "Availability" viene riportata nel libro di Kahneman e Tversky³² dove possiamo leggere:

"There are situations in which people assess the frequency of a class or the probability of an event by the ease which instances or occurrences can be brought to mind".

Come possiamo notare dalla Figura n. 18, l'euristica della disponibilità si basa su una probabilità soggettiva di un evento. In determinate situazioni si è soliti valutare la probabilità di un evento sulla base della facilità con cui lo stesso può essere richiamato alla memoria. Difatti, gli eventi che si verificano nel passato

³² Kahneman, Tversky, "Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases" 1974, pag 1127.

recente, tendono ad essere considerati come più probabili di accadimento in un futuro prossimo. Thaler e Sunstein³³ propongono la domanda: “negli Stati Uniti, le morti causate da arma da fuoco sono più omicidi o suicidi?”. Le persone per rispondere a questa domanda fanno ricorso alla disponibilità ossia alla facilità con cui riescono a pensare e focalizzare un esempio pertinente nel loro vissuto. Gli omicidi in confronto ai suicidi vengono trattati maggiormente dai notiziari quindi si ricordano con maggiore facilità quindi gli individui tendono a credere nel maggior numero di omicidi. Nella realtà i suicidi per arma di fuoco sono quasi il doppio. L’euristica della disponibilità contribuisce a spiegare molti comportamenti associati al rischio. In ambito di assicurazioni possiamo dire che i nuovi contratti stipulati sono fortemente influenzati da esperienze recenti. All’indomani di eventi naturali catastrofici come inondazioni, terremoti o uragani la sottoscrizione delle polizze assicurative aumenta nettamente senza una reale valutazione delle probabilità o analisi degli effettivi rischi connessi a tali eventi. Se nel nostro quartiere ci sono state delle rapine siamo soliti installare telecamere o stipulare polizze assicurative perché influenzati da tali accadimenti. La rappresentazione delle probabilità è influenzata da diversi *bias* cognitivi, che descriveremmo brevemente, legati a questa euristica come:

³³ Richard H. Thaler, Cass R. Sunstein, *Nudge. La spinta gentile*. 2022, pag. 35.

a) *Ease of recall bias*;

b) *Familiarity bias*;

c) *Illusion of control*.

- L'*ease of recall bias* ci dice che quando prendiamo decisioni tendiamo a lasciarci influenzare da ciò che ricordiamo meglio quindi attribuiamo un significato maggiore ad eventi più recenti o significativi per noi che sono quindi più facilmente richiamabili alla memoria. La vividezza delle informazioni altera la reale probabilità di determinati eventi e distorce l'effettivo rischio che ne deriva;
- Il *Familiarity bias* è un bias cognitivo che induce gli individui a valutare come meno rischiosi i fenomeni maggiormente familiari. Tale *bias* può portare le persone a prendere decisioni sulla base di ciò che sanno senza valutare l'informazione e i rischi annessi ad essa. Nell'ambito di *trading* questa distorsione può essere tradotta investendo in azioni o strumenti finanziari del paese d'origine in quanto ritenuti maggiormente familiari e pertanto maggiormente meritevole di fiducia rispetto strumenti finanziari di paesi stranieri. I maggiori esempi di familiarità nel *trading* si traducono appunto in investimenti che riguardano il proprio paese d'origine, le aziende più conosciute o semplicemente quello che ci piace. Questo fenomeno prende anche il nome di *Home bias*. Secondo il Fondo Monetario

Internazionale il portafoglio tipo di un cittadino statunitense è composto da 91% di titoli casalinghi, mentre per gli investitori australiani e canadesi la percentuale è rispettivamente del 87% e 89%. Fare ciò, quindi non diversificare, potrebbe rendere i nostri investimenti più limitati e anche più rischiosi;

- *L'Illusion of control* rappresenta un'altra forma di comportamento dissonante. L'illusione che l'abilità umana possa condizionare la probabilità oggettiva di un determinato evento induce gli individui a negoziare più di quanto sia prudente o a mantenere portafogli poco diversificati. Tale bias può influenzare le persone in un'ampia varietà di contesti e situazioni a partire dalle credenze popolari, al gioco d'azzardo, dalle superstizioni agli investimenti. L'illusione del controllo è ovviamente influenzata dall'eccessiva fiducia in sé stessi trattata nel paragrafo 3.2.2.



Figura 19. Anchoring Heuristic

3.3.2 L'ancoraggio

In diverse situazioni gli individui elaborano stime a partire da un valore iniziale o un cosiddetto valore ancora. Tale valore, come ci dicono Kahneman e Tversky³⁴, potrebbe derivare dalla formulazione del problema o potrebbe essere il risultato di un calcolo parziale. Le informazioni ricevute nelle prime fasi del processo decisionale vengono mantenute come punto di riferimento e gli individui non riescono ad aggiustarle con delle informazioni aggiuntive. Nell'esempio riportato nella Fig.4, il prezzo iniziale della trattativa stabilisce il prezzo ancora e valori inferiori sembrano un buon affare anche se sono superiori al valore reale

³⁴ Kahneman, Tversky, "Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases" 1974, pag 1128.

dell'auto. L'ancoraggio non si verifica solamente quando il punto iniziale è dato ma anche quando vi è una valutazione non completa del problema. Per illustrare il concetto, Kahneman e Tversky, hanno proposto una espressione matematica identica ma illustrata in maniera diversa a due gruppi di studenti. Essi dovevano rispondere al quesito in brevissimo termine e i risultati sono stati sorprendenti.

- Gruppo 1: $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$
- Gruppo 2: $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$

Rispondendo rapidamente a queste espressioni gli individui effettuano rapidi calcoli che risultano spesso insufficienti. Inoltre, le prime moltiplicazioni che devono affrontare gli individui del gruppo 1 sono maggiori rispetto quelle del gruppo 2, quindi gli autori si aspettavano risultati maggiori nel primo caso. Tale ipotesi è stata confermata; la prima espressione ha ricevuto una media di risposte di 2250, invece la seconda una media di 512. La risposta esatta è 40320. Questo semplice esempio ha dimostrato come la consuetudine ad ancorarsi all'informazione del punto di partenza e la valutazione non completata influenzino il risultato del processo decisionale. L'ancoraggio lo possiamo descrivere come interno o esterno. Nel primo caso veniamo influenzati da punti di riferimento forniti da altri come ad esempio i prezzi esposti sui prodotti in vendita. Nel secondo caso, le ancore interne sono basate su credenze, esperienze o semplicemente indizi contestuali. Maggiori informazioni abbiamo su un determinato argomento,

minore sarà la probabilità di cadere nei pregiudizi dell'ancoraggio. Da questa euristica vogliamo trattare due bias ossia:

a) *Conservatism o status quo bias;*

b) *Cognitive dissonance.*

- Lo *status quo bias* è un pregiudizio che ci rende difficile abbandonare il nostro stato attuale per tentare qualcosa di nuovo. Si tratta di un comportamento che può lasciarci fermi in quanto qualsiasi novità viene percepita come una perdita o minaccia, anche se in realtà può essere positiva. In altre parole, una situazione familiare, che sia negativa o positiva, è nota mentre le novità provocano un disturbo in quanto sono incerte. Kahneman e Tversky spiegano questo bias tramite due elementi: l'avversione alle perdite e l'effetto dotazione. Nel primo caso, a livello psicologico ed emotivo, ci impattano maggiormente le perdite che i guadagni pertanto rimaniamo legati a situazioni non ottimali impedendoci contemporaneamente nuove opportunità. In secondo luogo, l'effetto dotazione, è un pregiudizio mentale che ci mette nella condizione di sopravvalutare un determinato oggetto in nostro possesso. Basti pensare al fatto che la maggioranza delle persone in una trattativa di vendita valorizza il proprio oggetto ma nel caso opposto cerca di abbassarne il valore

- La dissonanza cognitiva condiziona il comportamento degli individui nel momento in cui una loro convinzione si dimostra sbagliata. A questo punto si è propensi anche a negare l'evidenza o le prove a dimostrazione nonché evitare ogni nuova informazione riguardante il problema stesso. Tale comportamento aiuta le persone a ridurre al minimo i sentimenti di disagio. Ci troviamo di fronte a problemi di dissonanza cognitiva in maniera molto frequente; basti pensare che nel momento in cui facciamo una scelta fra due opzioni altrettanto allettanti, siamo soliti raccontare che la nostra opzione sia la migliore in modo da poter credere di aver preso la decisione giusta. Uno degli esempi più famosi di tale bias è la favola "La volpe e l'uva". La dissonanza fra il desiderio dell'uva e l'incapacità di arrivarvi conduce la volpe ad arrivare alla conclusione che l'uva è acerba.

3.3.3 La rappresentatività

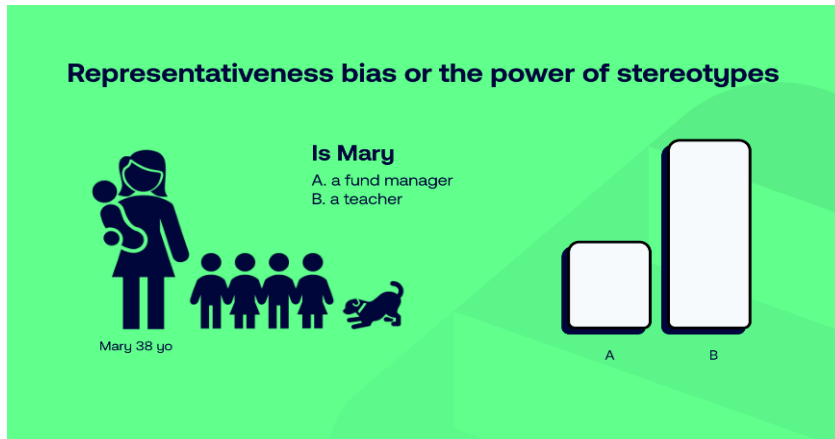


Figura 20. Representativeness Heuristic

L'euristica della rappresentatività, come possiamo notare dalla Figura n.20, evidenzia l'attitudine a formulare decisioni sulla base di stereotipi. Questa euristica insieme all'ancoraggio interessano il processo di elaborazione delle informazioni. Gli individui nell'elaborazione di giudizi e di probabilità sono fortemente influenzati da stereotipi e situazioni a loro familiari. Di conseguenza si è soliti stimare la probabilità di un evento basandosi su un prototipo mentale esistente piuttosto che su dati oggettivamente osservabili e valutabili. Gli errori che derivano da questa euristica sono molteplici:

a) *Halo effect*

b) *Mean reversion*

- L'effetto alone rappresenta la tendenza delle persone ad estendere gli effetti positivi di una determinata situazione all'intero contesto

sottovalutando gli aspetti negativi. Tale pregiudizio cognitivo può portare a definire una persona come intelligente, gentile e divertente solo perché la riteniamo attraente. L'effetto alone fa sì che la percezione di una qualità porti a giudizi distorti su altre. Alcuni studi hanno scoperto che le persone che riteniamo belle, le riteniamo anche intelligenti o con tratti di personalità positivi.³⁵ In altre parole, inconsciamente, reputiamo positivi tutti i tratti di una persona in possesso di un tratto centrale positivo e viceversa.

- Con l'espressione "*Mean reversion*" si indica la possibilità di osservare da un lato valori estremi e dall'altro si tende a ritornare verso il valore medio. Molti individui però associano tali manifestazioni estreme a una sorta di anticipazione di valori altrettanto estremi in futuro. Un'applicazione della *mean reversion* si può trovare nella *gambler fallacy* nel gioco della *roulette*. Nonostante la probabilità che possa uscire rosso o nero si attesta circa del 50%, i giocatori che hanno ottenuto per una serie di volte il colore rosso, attribuiscono al colore nero una maggiore probabilità di uscita. Si è convinti del fatto che uno scostamento in una direzione implichi una correzione nella direzione opposta al fine di restaurare l'equilibrio. La teoria del ritorno

³⁵ Batres, C., Shiramizu, V. Examining the "attractiveness halo effect" across cultures. *Curr Psychol* **42**, 25515–25519 (2023). <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03575-0>

alla media è ampiamente applicata nel mondo del trading dove si presuppone che se in prezzo di un'azione o uno strumento finanziario si discosta dalla sua tendenza di lungo periodo, tornerà alla media. Uno dei presupposti di molti modelli di determinazione del prezzo delle opzioni è che la volatilità del prezzo tende appunto a ritornare verso la media. Questo, nella realtà, non è garantito in quanto una variazione significativa potrebbe indicare un cambiamento dei fondamentali e quindi dello *status quo*. Alcuni degli indicatori più usati nelle strategie di mean reversion sono le medie mobili, le Bande di Bollinger e l'RSI che abbiamo tratto nel Capitolo n.2.

Capitolo 4 Bias Comportamentali

In questo capitolo ci concentreremo sugli errori comportamentali che gli individui possono manifestare nel prendere decisioni finanziarie. In situazioni di incertezza si è soliti fare ricorso a scorciatoie mentali, le euristiche, e di pregiudizi cognitivi basati sulle nostre preferenze o sulle nostre credenze, i *bias*. In tali contesti, analizzare le singole informazioni e sviluppare una linea di pensiero totalmente razionale risulta troppo complesso in confronto a un percorso di ragionamento più soggettivo basato su una linea di condotta coerente con i propri giudizi e preferenze di base. Come riportato nel capitolo 3, gli individui utilizzano un sottoinsieme delle informazioni disponibili, scartando alcune opzioni in modo da poter arrivare ad una decisione con più facilità, comportamento che spesso porta a decisioni irrazionali. I bias comportamentali, a differenza delle euristiche che sono scorciatoie rapide imparate grazie all'esperienza e alla conoscenza e che ci consentono di arrivare ad una decisione rapidamente, sono euristiche inefficaci che producono distorsioni soggettive della realtà e portano a valutazioni errate. L'etimologia del termine bias è incerta ma ricerche la riconducono ad una

provenienza francese che significa obliquo, inclinato.³⁶ Satish K. Mittal definisce³⁷

i bias come:

“Behavioral bias is defined as a pattern of variation in judgment that occurs in particular situations, which may sometimes lead to perceptual alteration, inaccurate judgment, illogical interpretation or what is largely called irrationality”.

Shefrin³⁸ invece definisce questi pregiudizi mentali come:

“Bias is nothing else but the inclination toward error”.

I mercati finanziari e il mondo degli investimenti sono per natura incerti. Sia gli investitori retail che quelli professionali utilizzano scorciatoie mentali quando si tratta di decisioni finanziarie. L’obiettivo di questo capitolo è di esporre i vari condizionamenti che subiscono gli individui e come questi scaturiscono errori comportamentali nelle varie fasi del processo di investimento. Gli errori comportamentali sono presenti anche nelle scelte previdenziali e assicurative ma non saranno parte di trattazione in questo elaborato. I principali condizionamenti che riguardano il comportamento economico dell’individuo possono essere distinti in:

³⁶ <https://www.treccani.it/>

³⁷ Mittal, S.K. (2022), "Behavior biases and investment decision: theoretical and research framework", *Qualitative Research in Financial Markets*, Vol. 14 No. 2, pp. 213-228.

³⁸ Shefrin, Hersh, and Meir Statman. "The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence." *The Journal of Finance*, vol. 40, no. 3, 1985, pp. 777–90. JSTOR, <https://doi.org/10.2307/2327802>. Accessed 7 Feb. 2024.

- a) Condizionamenti cognitivi;
- b) Condizionamenti emotivi;
- c) Condizionamenti sociali.

4.1 Condizionamenti cognitivi

“Investing success lies in breaking free from impulsive reactions and making calculated choices based on sound principles.” Warren Buffett

Per condizionamenti cognitivi si intendono degli automatismi mentali dai quali si generano dei pregiudizi, bias, che conducono frequentemente a scelte finanziarie sbagliate. La totalità delle informazioni a disposizione non viene elaborata ed analizzata in maniera corretta a causa di risorse cognitive limitate. Tale fattore porta gli individui a restringere il campo dei dati di realtà acquisiti, in quanto eccessivamente complesso, e a prendere decisioni sulla base delle euristiche che abbiamo trattato nel paragrafo 3.3. Tale processo si innescherebbe anche avendo a disposizione un numero illimitato di informazioni poiché il nostro cervello si focalizzerebbe solo sui dati in grado di catturare maggiormente la nostra attenzione. I condizionamenti cognitivi sono fortemente evidenziabili nel processo di investimento, essendo questo basato sulle varie analisi come probabilistiche, fondamentali e tecniche; richiede quindi uno sforzo cognitivo importante. La capacità di investimento nei mercati finanziari presume un livello abbastanza elevato di nozioni economiche-finanziarie. Gli agenti economici, soprattutto *retail*, che non possiedono o non mettono in atto tali nozioni sono soliti basare le proprie decisioni su probabilità soggettive che attribuiscono a determinate situazioni.

4.2 Condizionamenti emotivi

“Individuals who cannot master their emotions are ill-suited to profit from the investment process.” Benjamin Graham

Essenzialmente, in ogni aspetto della vita umana, le decisioni vengono prese considerando una parte emotiva. I condizionamenti emotivi si riferiscono alla tendenza umana di effettuare scelte governate da valutazioni affettive ed impulsive piuttosto che da stime economiche basate su calcoli matematici e dati di realtà. In situazioni di incertezza la sfera emotiva prende il sopravvento su quella razionale. Daniel Kahneman nel suo libro “Pensieri lenti e veloci” immagina gli ingranaggi del cervello come se fossero composti da due sistemi. Il primo è il sistema impulsivo, sistema incontrollato, spontaneo, rapido, inconsapevole invece il secondo, il sistema riflessivo, è controllato, deduttivo, lento e consapevole. Thaler³⁹ associa il sistema impulsivo alle reazioni viscerali e il sistema riflessivo al pensiero consapevole. Il primo ci fa pensare ad un incidente aereo in caso di turbolenze invece il secondo ci dice che gli aerei sono progettati a posta. A partire dal 2000, le teorie di finanza comportamentale vengono sviluppate grazie all’aiuto delle neuroscienze che tramite metodologie di *scanning* e *brain imaging* tentano

³⁹ Richard H. Thaler, Cass R. Sunstein, *Nudge. La spinta gentile*. 2022, pag. 47.

di spiegare gli effetti delle varie emozioni che proviamo sul cervello umano. La neuroeconomia⁴⁰ infatti rappresenta un settore della ricerca scientifica che studia le basi neurobiologiche e computazionali legate al processo decisionale. Jonathan Cohen, direttore del *Princeton Neuroscience Institute*, descrive la neuroeconomia come una disciplina che tenta di collegare economia, psicologia e neuroscienze.⁴¹ Ricerche cliniche hanno scoperto che i circuiti neurali che hanno a che fare con il denaro sono gli stessi con cui decidiamo su qualsiasi altro bene tangibile. Le emozioni in questo caso hanno dunque anche un approccio scientifico; per esempio, la regione frontale è la parte di cervello che si attiva in caso di anticipazione di guadagni quindi piacere; la regione occipitale invece viene stimolata quando vi è una anticipazione della perdita quindi dolore.

⁴⁰ *National Center for Biotechnology Information.*

⁴¹ *World Economic Forum.*

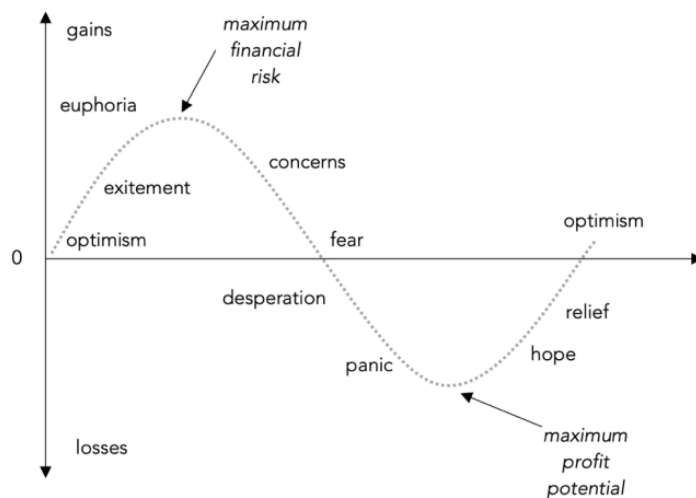


Figura 21. Evoluzione dei mercati ed emozioni collegate

Nella Figura Nr.21⁴², possiamo vedere come l'andamento di uno strumento finanziario influisce sul nostro stato emotivo. I vari sentimenti ci spingono a effettuare scelte finanziarie non in linea con le nozioni probabilistiche o con lo studio dei mercati. Un classico esempio riguarda le situazioni dove gli investitori comprano o continuano a tenere azioni quando hanno raggiunto punti di massimo e viceversa, vendono in punti di minimo. Il rimpianto è un altro esempio concreto di come i condizionamenti emotivi influiscono sulle scelte finanziarie. Sebbene il rimpianto sia un'emozione che l'individuo prova dopo che la scelta compiuta abbia dato luogo a risultati, il solo pensiero di non aver compiuto la scelta migliore è in

⁴² <https://jnf.ufm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1019&context=journal>

grado di generare una forte instabilità emotiva. Tale stato emotivo può portare gli agenti economici ad attuare una serie di comportamenti ex ante in grado di anticipare tale emozione.

4.3 Condizionamenti sociali

“Una larga parte del nostro atteggiamento verso la realtà è condizionato dalle opinioni e dalle emozioni che assorbiamo inconsciamente dall'ambiente di cui siamo figli. In altre parole, è la tradizione – accanto alle attitudini e alle qualità ereditate – a renderci quelli che siamo. Solo di rado riflettiamo sulla relativa scarsità dell'influenza del nostro pensiero conscio sulla nostra condotta e sulle nostre convinzioni rispetto alla potenza condizionatrice della tradizione.” Albert Einstein

Il nostro modo di agire, pensare, sentire e percepire è influenzato, o in casi più gravi determinato, anche a livello sociale oltre che cognitivo ed emotivo. I condizionamenti sociali nascono dal timore del giudizio altrui, dai sensi di colpa o semplicemente dal bisogno di essere accettati. L'influenza esercitata da fattori esterni sui comportamenti del singolo è molto forte, soprattutto quando la situazione decisionale presenta un elevato grado di incertezza e criticità. In queste situazioni, andare controcorrente risulta maggiormente rischioso e si tende quindi ad un comportamento imitativo amplificato e sostenuto al giorno d'oggi da varie piattaforme online, nell'ambito degli investimenti. L'influenza che internet e i *mass media* esercitano in vari contesti sociali, quindi anche nell'ambito degli investimenti, può portare a vere e proprie decisioni di gruppo. Un esempio emblematico è il caso GameStop. La società, legata ad un modello di business in

via di superamento, subiva perdite in Borsa da diversi anni, andando verso il tracollo finanziario. Basti pensare che le azioni della società nel 2014 venivano scambiate a poco più di 50 \$ e nel 2020 a circa 4\$. Dopo aver notato questa forte attività di *shortselling*, i membri della piattaforma social *Reddit* decisero di acquistare e detenere le azioni di GameStop in modo da farne aumentare il prezzo. Il valore delle azioni aumentò in misura esponenziale nell'arco di brevissimo tempo, passando, il 19 novembre 2020, a 12\$ fino ad arrivare a toccare il picco a 147\$, il 25 gennaio 2021.

4.4 La finanza comportamentale nelle scelte di investimento

Nei paragrafi di cui sopra abbiamo descritto come il comportamento umano, le decisioni e le scelte economiche siano influenzate da vari fattori. Tali anomalie sono ben evidenziate nella costruzione e nella gestione dei portafogli finanziari. I condizionamenti cognitivi, emotivi e sociali influiscono sull'intero processo di investimento a partire dall'apertura di una posizione, alla gestione di questa e infine alla chiusura dell'investimento. Andremo quindi a trattare i principali bias che influenzano queste fasi.

4.4.1 Errori comportamentali nella fase di apertura di una posizione

Gli agenti economici nel momento in cui si affacciano al mondo degli investimenti devono scegliere come primo punto gli strumenti finanziari su cui investire. Questa fase è molto delicata e non poco complessa in quanto richiede buona conoscenza dei mercati finanziari, nozioni di calcolo matematico e probabilistico e un livello elevato di cultura finanziaria. Come riportato nel capitolo 1, l'accesso al mondo degli investimenti e del *trading* ad oggi è alla portata di tutti tramite l'utilizzo di un PC o dello smartphone. Nonostante internet dia la possibilità di avere una quantità di informazioni illimitate, gli investitori *retail* mettono in atto le euristiche di cui abbiamo parlato al paragrafo 3.3. e vari bias derivanti dai

condizionamenti cognitivi, emotivi e sociali. Nel momento in cui si apre l'*order book* ci si trova davanti ad un numero infinito di strumenti finanziari su cui poter investire. In questa fase si è maggiormente influenzati da nomi di titoli o aziende che risultano maggiormente familiari e delle quali pensiamo di avere una conoscenza elevata. Uno dei principali condizionamenti cognitivi che influenza le nostre scelte in questo stadio è l'*home bias* legato al *familiarity bias*. Come riportato nel sottoparagrafo 3.3.1. questi condizionamenti inducono nell'investitore un maggior grado di sicurezza negli strumenti domestici. Questi prodotti vengono mediamente ritenuti migliori e meno rischiosi per effetto della familiarità esercitata dalla collocazione geografica dell'impresa stessa. Questo fenomeno non viene riscontrato solamente in rapporto a strumenti emessi fuori dai confini nazionali ma anche all'interno dello Stato di appartenenza, *familiarity bias*. Ciò significa investire in società meno conosciute e con scarsa capitalizzazione ma geograficamente più vicine. Tale fenomeno è stato ampiamente dimostrato da vari studi che si concentrano sulla spiegazione degli investimenti condizionati dall'areale geografico. Coval e Moskowitz nel 1999 hanno presentato un documento⁴³ che analizza le scelte di investimento dei cittadini americani. Gli operatori statunitensi allocano quasi il 94% dei loro fondi in titoli nazionali, anche

⁴³ J.D. COVAL, T.J. MOSKOWITZ, *Home bias at home: Local equity preference in domestic portfolios*, *Journal of Finance*, 54 (1999), pp. 2045-2073.

se il loro mercato azionario comprende meno del 48% del mercato azionario globale. Fenomeno che interessa anche gli altri mercati mondiali; in Italia, vi è una forte propensione nel detenere quote nazionali.

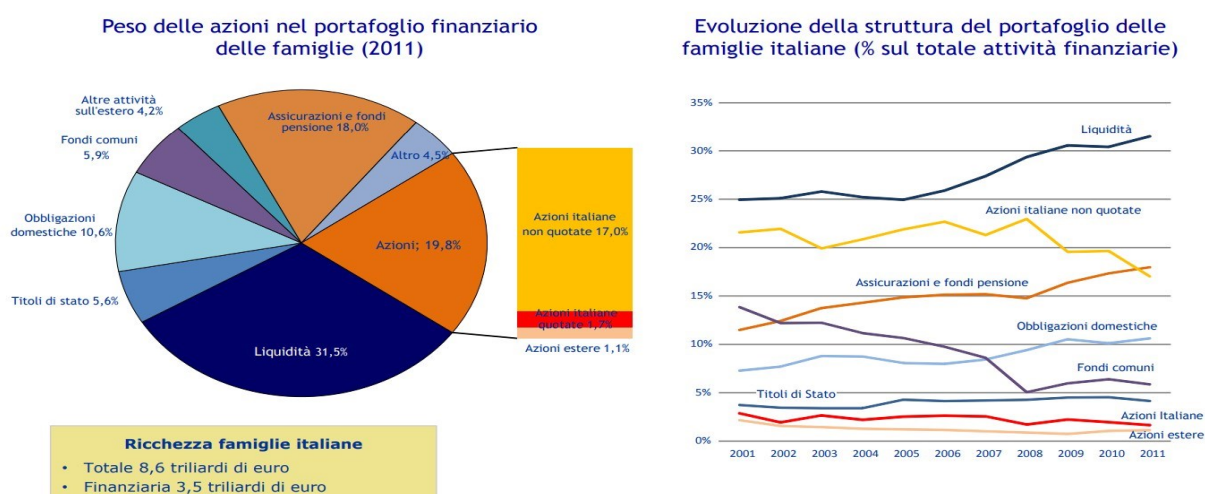


Figura 22. Costituzione dei portafogli delle famiglie italiane

Come si può vedere dalla Figura n. 22⁴⁴, vi è una scarsa diversificazione del portafoglio delle famiglie italiane. Le azioni estere rappresentano solamente l'1,1% e questa percentuale non sembra migliorare nel corso del tempo. Investire primariamente in strumenti finanziari domestici, oltre alla perdita di opportunità dei mercati esteri, presenta un rischio di portafoglio molto elevato, causato da un'importante correlazione delle attività e potenziale effetto contagio, in caso di

⁴⁴ <https://www.borsaitaliana.it/borsaitaliana/ufficio-stampa/comunicati-stampa/2012/ricercaretail.pdf>

crisi. Diversificare significa ridurre il rischio, e per farlo è importante differenziare il nostro portafoglio. Questa operazione può riguardare investimenti dislocati in diversi paesi, in differenti classi di investimento (come azioni e obbligazioni), in vari orizzonti temporali e settori di interesse.

Nella fase di apertura di un investimento, particolarmente rilevante può essere il condizionamento dettato dalle esperienze passate. Nel caso in cui un investitore abbia realizzato perdite su un determinato strumento finanziario, tenderà a non investire più in quella attività, attribuendogli una probabilità soggettiva di perdita. Viceversa, nel caso di recenti guadagni su una determinata classe di investimento si può essere propensi ad assumere di nuovo il rischio sulla stessa, allo scopo di sfruttare e confermare la propria abilità. Il primo esempio lo riconduciamo all'*ease of recall bias*: eventi più recenti sono considerati come maggiormente probabili. Il secondo esempio invece viene ricondotto al *illusion of control bias*: la tendenza a trascurare il calcolo probabilistico, sovrastimando le intuizioni personali. Questo tipo di comportamento è maggiormente riscontrabile negli investitori *retail* in quanto le capacità di calcolo e di analisi dei dati disponibili sono inferiori rispetto un investitore istituzionale. Spesso, infatti, l'analisi di indicatori come il *benchmark*, la composizione del patrimonio o le commissioni vengono meno e si è soliti valutare un dato evento in base alle sole informazioni prontamente disponibili o quelle più facili da comprendere. Prendiamo il caso di

due fondi azionari: il primo con rendita annuale del 9% e il secondo del 11%, nell'anno precedente. Il primo condizionamento che subiamo in questa situazione viene chiamato *illusory correlation* in cui si tende a preferire un investimento nel secondo fondo basando le decisioni solo sui dati appena elencati senza effettuare uno studio più dettagliato su altre componenti come la dimensione del fondo, le partecipazioni e la composizione. Altresì, la mancanza di nozioni economico finanziarie si traduce in una inclinazione degli individui a ritenere vere le informazioni facili da comprendere e accantonare quelle maggiormente difficili da interpretare. L' *illusion of truth* rappresenta quindi una ulteriore scorciatoia mentale nella presa di decisioni che richiederebbero uno sforzo cognitivo elevato. In quest'ottica di trattazione risulta importante collegare agli ultimi due *bias* discussi con l' *halo effect* trattato nel paragrafo 3.3.3. Immaginiamo un investitore che sta pensando di investire in un fondo composto da diverse società quotate. Il pregiudizio in questa situazione è quello di estendere gli aspetti positivi di una situazione all'intera situazione. Nel caso concreto si potrebbe pensare che il buon andamento del gruppo rispecchi anche la performance della singola società. Inoltre, previsioni ottimistiche sull'andamento dei titoli quando questi hanno realizzato buoni risultati, senza analizzare se i titoli siano già sopravvalutati, a livello aggregato alimentano bolle speculative. Gli individui sono soliti ignorare il fatto che eventi estremi tendono a tornare verso la media, il cosiddetto *mean reversion*. Un

titolo quotato ovviamente non ha limiti di valore ma ciò non significa che questo possa crescere all'infinito. Anzi, l'eccessivo ottimismo alimenta appunto le bolle speculative incoraggiando l'acquisto di titoli già sopravvalutati nella speranza di sperimentare nuovi massimi.

Infine, un ruolo cruciale nella fase di apertura di un investimento svolgono anche i mezzi di informazione quali mass media e internet ma anche le semplici interazioni sociali. L'*availability cascade* rappresenta il condizionamento derivante dalla maggiore attenzione posta a informazioni sostenute da conversazioni o abitudini. Si tratta di un processo di auto rafforzamento in cui una posizione acquisisce risalto nel discorso pubblico. In sostanza, dal momento in cui si è più propensi a credere alle informazioni che sono prontamente disponibili, si è anche più predisposti ad accettarle e trattarle come vere. Tale comportamento è legato anche al *glittering effect* ossia alla tendenza nel focalizzare le proprie scelte di investimento sulle attività finanziarie maggiormente coperte dai media. A livello aggregato anche questa tipologia di condizionamenti potrebbe portare all'aumento anomalo dei prezzi degli strumenti finanziari. In conclusione possiamo dire che i elementi maggiormente riscontrabili nella fase di apertura degli investimenti sono la scarsa diversificazione, la limitata capacità di elaborazione dei dati a disposizione e il forte condizionamento del passato.

4.4.2 Errori comportamentali nella fase di gestione di una posizione

Una volta impostata la strategia di investimento con la fase di apertura e sottoscrizione di nuove posizioni si entra nella fase centrale del processo che è quella della gestione del nuovo portafoglio. In questo step è importante monitorare e valutare regolarmente la nostra *performance* ed adattare la strategia in caso di scostamenti dalla pianificazione finanziaria originale. Si presuppone che la situazione socioeconomica dei mercati, la rischiosità stessa degli investimenti o semplicemente le esigenze degli investitori possano variare nel corso di un investimento a medio lungo termine. Attuare quindi una buona *asset allocation* è fondamentale nel perseguimento degli obiettivi posti e nella gestione ottimale del portafoglio, gestione che equilibri nel miglior modo possibile il rendimento e il rischio delle attività alle esigenze dell'investitore.⁴⁵ Coordinare un investimento significa seguire i propri obiettivi finanziari e ciò può essere tradotto in: gestire i rischi, misurare la performance del portafoglio e creare linee guida in caso di elevata incertezza sui mercati. Si tratta di una fase delicata e come tale è caratterizzata da diverse trappole mentali. Analizziamo un dato portafoglio finanziario:

⁴⁵ <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/assetallocation.htm>

TITOLO	PERDITA	VALORE ATTUALE	VALORE INIZIALE
Fiat ord.	-5%	€ 870	€ 916,8
Seat Pagine Gialle	-82%	€ 100	€ 565,0
ST Microelectronics	-9%	€ 8.688	€ 9.515,9
Telecom Italia ord.	-8%	€ 3.791	€ 4.138,6
Tiscali SpA	-18%	€ 1.103	€ 1.343,5
Unipol ord.	-95%	€ 79	€ 1.514,4
		€ 14.631	€ 17.994,2

Figura 23. Composizione portafoglio tipo

Nella Figura n.23⁴⁶ è rappresentato un portafoglio azionario con un intervallo temporale tra costruzione e valutazione di 36 mesi. La posizione dell'investitore è in netta perdita ma ciò che risalta maggiormente sono le azioni di Unipol e di Seat Pagine Gialle. Entrambe presentano percentuali di perdita elevatissime, rispettivamente del 95 % e del 82%. Nonostante ciò, l'investitore ha deciso di tenere queste posizioni ancora aperte nel suo portafoglio. In questa fase dell'investimento, come riportato anche nell'esempio, l'euristica dell'ancoraggio con i relativi pregiudizi mentali ossia *status quo bias* e la dissonanza cognitiva, è molto presente. Uno dei fattori principali che spingono l'investitore a mantenere una determinata posizione, anche se sono venuti meno tutti i presupposti iniziali, è collegato al rimpianto. L'impatto psicologico di quest'ultimo, legato ad una scelta errata, è più forte del rammarico, ossia del dispiacere di non aver preso una

⁴⁶ Slide corso di negoziazioni di borsa, professoressa Camilla Mazzoli.

decisione che poi si è rivelata corretta. Tale condizionamento emotivo conduce l'investitore a preferire l'inazione. La posizione finanziaria in netta perdita può essere spiegata anche tramite la dissonanza cognitiva che rappresenta uno degli errori più pericolosi in fase di investimento. Questo pregiudizio rappresenta l'opposto del termine "gestione di un investimento" in quanto gli individui rimangono ancorati all'ipotesi iniziale e tutte le nuove evoluzioni del mercato vengono trascurate. Ciò è dovuto al conflitto mentale che gli investitori subiscono quando si trovano davanti l'evidenza che una loro convinzione si è mostrata errata. Si tende quindi a sviluppare argomentazioni utili a mantenere vecchie opinioni in grado di avvalorare le stesse. In questa fase è importante quindi attuare una buona distribuzione delle risorse finanziarie fra i possibili investimenti e a rispondere in maniera tempestiva all'evoluzione dei mercati.

4.4.3 Errori comportamentali nella fase di chiusura di una posizione

In questa ultima fase del processo di investimento, i principali errori comportamentali derivano anch'essi dalla paura del rimpianto. Nell'esempio riportato nella figura 8, sia il titolo Unipol che il titolo Seat rappresentano un classico caso di avversione alle perdite, argomento trattato nel paragrafo 3.1. Abbiamo descritto gli individui come avversi al rischio nel caso di guadagni e

propensi al rischio in caso di perdite. Si tratta del cosiddetto “*disposition effect*” che influenza la fase di chiusura di un investimento. Tale *bias* rappresenta la tendenza degli individui a vendere titoli che si sono apprezzati, producendo un guadagno, ed a continuare a tenere in portafoglio titoli che si sono deprezzati. Si è quasi incapaci di uscire da situazioni di perdita economica per effetto del dolore psicologico nell’aver effettuato una scelta sbagliata. L’avversione alle perdite può inoltre condurre gli investitori a continuare ad acquistare, *break even effect*⁴⁷, il titolo in perdita al fine di ridurre il prezzo medio di carico⁴⁸, con la speranza che il valore salga. Infine, molti investitori tendono a cercare una causa esterna alla quale imputare la responsabilità di scelte sbagliate, *self attribution bias*. Conformarsi all’opinione comune facilita gli individui nel trovare un supporto emotivo come, per esempio, poter scaricare su altri gli effetti negativi delle operazioni che non sono state redditizie.

⁴⁷ R. H. THALER, E. J. JOHNSON, (1990) «*Gambling with the House Money and Trying to Break Even*», *Management Science*, vol. 36, n. 6, pp. 643-660.

⁴⁸ Il Prezzo medio di carico è la media ponderata dei prezzi pagati per l’acquisto di un titolo in più riprese. Esempio, se compriamo 100 azioni a 10 euro e poi altre 150 azioni a 12 euro, il prezzo medio di carico sarà 11,2 euro. La differenza fra prezzo medio di carico e prezzo di vendita ci dà il *capital gain* realizzato.

Capitolo 5 Strumenti di de biasing

Nei capitoli precedenti abbiamo reso evidente quanto i processi cognitivi e la psicologia influenzino gli investitori nelle proprie scelte. È stata attribuita anche un'importanza chiave al fatto che gli individui non siano esseri perfettamente razionali, anzi, vi è un superamento dell'*homo oeconomicus* e un lavoro improntato sul *homo sapiens*. Le limitazioni cognitive indirizzano gli investitori ad utilizzare regole e criteri semplificati, basati sull'intuito o elementi di contesto che li aiutino a trovare soluzioni a problemi più o meno complessi. In condizioni di incertezza gli investitori tendono a prendere decisioni che comprovano la fallacia e l'imprevedibilità dei processi psicologici, cadendo spesso in errore. L'intenzione di questo capitolo è quella di proporre potenziali soluzioni di *de-biasing* per contrastare gli errori cognitivi e indirizzare il comportamento economico e le scelte finanziarie verso il risultato migliore possibile. Una definizione di *de-biasing* viene riportata dalla OECD e IOSCO:

“Debiasing is understood as taking action to mitigate or eliminate the effects of behavioural biases, defined here as the collective of heuristics and biases, on financial decision-making”⁴⁹

All'interno dell'elaborato si evidenzia l'importanza delle nozioni economico finanziarie nonché del calcolo matematico, al fine di attuare corrette elaborazioni dei dati a disposizione. Tuttavia tali capacità, soprattutto negli investitori *retail*, vengono meno, portando quest'ultimi a effettuare scelte di investimento basate sulle proprie emozioni e credenze. Il nostro Paese, secondo il rapporto dell'OCSE del 2020⁵⁰, oltre ad essere ultimo in quanto a educazione finanziaria, manifesta anche un certo disinteresse verso questi argomenti. In questo capitolo vogliamo soffermarci quindi sull'importanza dell'educazione e dell'alfabetizzazione finanziaria, come strumento di *de-biasing*, nonché sulle nuove teorie di finanza comportamentali, quali il *nudging*.

⁴⁹ *The Application of Behavioural Insights to Financial Literacy and Investor Education Programmes and Initiatives*; (IOSCO e OECD, 2018).

⁵⁰ *OECD/INFE 2020 International Survey of Adult Financial Literacy*

5.1 Il nudge nell'economia comportamentale

Il concetto di *nudge* nasce proprio dalla volontà di incentivare gli individui nella realizzazione di tale obiettivo. Discipline come il marketing o la comunicazione pubblicitaria sfruttano da anni i bias cognitivi, l'irrazionalità o il limitato bagaglio di informazioni per scopi di lucro. Spesso non ci rendiamo conto ma quando compriamo un prodotto o scegliamo una polizza assicurativa, siamo influenzati dal modo in cui vengono commercializzati quest'ultimi, dalle nostre emozioni o semplicemente dal contesto che ci circonda. Il *nudging* sfrutta la scienza comportamentale lavorando su euristiche e scorciatoie mentali per indirizzare le nostre decisioni con il solo obiettivo di scegliere in maniera positiva finalizzato al benessere personale e al benessere collettivo.

L'economista Richard Thaler e il giurista Cass Sunstein sono i padri fondatori della teoria del *nudge*, o pungolo come si usa tradurre in italiano, e possiamo trovare il significato di questo termine all'interno del loro libro dove si può leggere:

“Un pungolo è appunto una spinta gentile, cioè qualsiasi aspetto dell'architettura delle scelte che altera il comportamento degli individui in maniera prevedibile, senza proibire alcuna opzione o modificare in misura significativa gli incentivi economici. Per essere considerato

un semplice pungolo, l'intervento deve poter essere evitato facilmente e senza costi eccessivi."⁵¹

Come da definizione possiamo dire che un *nudge* ha come obiettivo quello di modificare un comportamento in maniera prevedibile ossia nella direzione desiderata. In secondo luogo, deve essere facilmente evitabile non entrando quindi in contrasto con la libertà personale. Inoltre, non deve prevedere né una ricompensa economica né una punizione. I "pungoli" fanno uso strategicamente ed efficacemente di pregiudizi e scorciatoie mentali per influenzare il comportamento e le decisioni preservando la libertà di scelta.⁵²

5.1.1 Il nudge nel risparmio previdenziale

Gran parte del lavoro di Thaler si è concentrato sull'applicazione dei principi del *nudge* per incoraggiare e promuovere il risparmio previdenziale. Fino ai primi anni 90' del secolo scorso l'opzione di default nelle aziende era quella della non adesione ad un fondo pensionistico. Per aderire il dipendente doveva compilare dei moduli, stabilire la somma da accantonare al proprio fondo e come suddividere i propri investimenti fra i vari fondi offerti nel piano previdenziale. Spesso questo processo risultava troppo lungo e per un effetto di procrastinazione tale

⁵¹ Richard H. Thaler, Cass R. Sunstein, *Nudge. La spinta gentile*. 2022, pag. 17.

⁵² <https://blogs.cfainstitute.org/marketintegrity/2020/10/21/the-power-of-nudges-in-financial-advice/>

sottoscrizione veniva rimandata nel tempo o addirittura mai più fatta. Nel 1994 l'idea di Thaler per spingere gli individui ad aderire fu quella di inserire come opzione di default l'adesione automatica. Tramite quest'ultima il dipendente riceveva una lettera informativa sull'iscrizione al piano previdenziale con possibilità di revoca, viceversa, mediante compilazione di apposito modulo. L'intenzione è stata quella di far leva su alcuni comportamenti diffusi, quali la pigrizia o lo status quo nel cambiare una scelta automatica. Come si può leggere nel libro di Thaler e Sunstein⁵³, un primo esperimento fu messo in atto da Brigitte Madrian e Dennis Shea i quali valutarono gli effetti dell'adesione automatica con risultati sorprendenti. I tassi di adesione ad un anno dall'inserimento della nuova opzione di default crebbero dal 49% al 86%. Questi risultati furono ovviamente un trionfo ma il nudge nasce con l'obiettivo di migliorare il benessere individuale e collettivo. L'adesione automatica ha avuto un primo riscontro ossia l'aumento delle percentuali di iscrizione ma non garantiva ancora che il piano sottoscritto automaticamente fosse la scelta migliore possibile. Nasceva quindi il problema di far aderire gli individui ad un'opzione sbagliata o non adatta con conseguenze più gravi della non adesione. È importante in questo caso una cosiddetta "architettura delle scelte" ossia il modo in cui viene orientato il processo decisionale degli

⁵³ Richard H. Thaler, Cass R. Sunstein, *Nudge. La spinta gentile*. 2022, pag. 175.

individui tramite una costruzione mirata delle opzioni. La decisione ultima di un individuo può essere proiettata verso la scelta ottimale modificando il contesto di riferimento come il numero di opzioni possibili, la loro descrizione o la loro struttura. L'aumento di percentuali di adesione al fondo pensionistico fu una vittoria in un primo momento ma non era possibile verificare l'effettivo miglioramento del benessere dell'individuo. Quello che si rendeva necessario era trovare il miglior piano di investimenti e il miglior saggio di investimenti come opzione di default. Per farlo fu sperimentata la consultazione ad hoc con un consulente finanziario. Dall'esempio riportato si può leggere come dall'incontro con il consulente, il 25% dei partecipanti accettò di incrementare la percentuale di contribuzione come raccomandato invece il restante 75% decise di aderire al programma "Save More Tomorrow"⁵⁴ per aumentare i contributi ad ogni aumento di stipendio.

Tramite questo esempio possiamo capire come il modo in cui viene presentato un problema o una situazione produca degli effetti diversi sugli

⁵⁴ Il programma *Save More Tomorrow*, ideato da Thaler e Shlomo Benartzi, ha come obiettivo quello di lavorare su diversi bias comportamentali come l'inerzia, l'avversione alle perdite e l'illusione monetaria. Gli individui che sottoscrivono tale programma si impegnano anticipatamente in una serie di aumenti dei saggi di risparmio, suddivisi in modo tale da coincidere con gli aumenti dello stipendio. In questa maniera, essendoci una corrispondenza fra aumento dello stipendio e aumento delle percentuali di contribuzione, gli individui non vedranno mai una diminuzione dell'ammontare netto dello stipendio. Inoltre, essendo il piano automatico dal momento della sottoscrizione, si fa uso sull'inerzia per aumentare il saggio di risparmio anziché il contrario.

individui. Alla domanda “come spingere le persone ad aderire ad un piano pensionistico?” la risposta ad oggi sembra facile: “basta renderlo facile”. Questo è il vero obiettivo del nudge, indirizzare le scelte verso la migliore possibile ma lasciando agli individui la libertà di preferenza. Su questo si basa il concetto di “paternalismo libertario”.

5.1.2 Paternalismo libertario come etica del nudge

“L’aggettivo libertario, usato come attributo di paternalismo, vuol dire semplicemente “che preserva la libertà”, così possiamo leggere nel libro di Thaler e Sunstein.⁵⁵ L’etica del nudge nasce dall’unione di due termini tra loro ossimorici in quanto “paternalismo” rappresenta uno stato autoritario e antidemocratico caratterizzato da imposizioni e schemi di condotta. Al contrario, libertario, richiama un orientamento totalmente dedito alla tutela della libertà e proclama quest’ultima come massimo valore nella vita individuale, sociale e politica. Il paternalismo libertario non va a contrastare o impedire la libertà di scelta ma attua un approccio più morbido autorizzando le istituzioni pubbliche e private a mettere in atto una “architettura delle scelte” in grado di spingere gli individui verso una direzione che possa migliorare le loro condizioni di vita. L’aspetto paternalistico

⁵⁵ Richard H. Thaler, Cass R. Sunstein, *Nudge. La spinta gentile*. 2022, pag. 14.

risiede appunto nel fatto che è lecito al governo o al datore di lavoro influenzare il comportamento degli individui e le loro scelte verso opzioni che possano essere per loro ottimali. L'aspetto libertario è legato al fatto che non vi è nessuna imposizione di tale scelta, anzi, gli individui devono essere liberi di scegliere e sbagliare senza imposizioni o divieti. Come nell'esempio riportato nel sottoparagrafo 5.2.1, l'adesione ad un fondo pensionistico è stata messa come l'opzione di default ma gli individui erano liberi di scegliere se accettarla o meno. Possiamo quindi ribadire che l'obiettivo del paternalismo libertario è quello di aiutare le persone a prendere le decisioni che avrebbero preso nel caso in cui avessero avuto le capacità del homo oeconomicus ossia piena attenzione al problema, capacità cognitive illimitate e totale autocontrollo.

A partire dal 2008 c'è stato un crescente interesse riguardante l'uso dei *nudge* al punto che paesi come Gran Bretagna, Germania, Australia e Stati Uniti hanno introdotto veri e propri "*nudge unit*" per sfruttarne al massimo le potenzialità. Nel 2010, il Regno Unito, ha istituito un team di analisi comportamentale al fine di migliorare le politiche pubbliche in vari ambiti come salute, ambiente e finanza. Anche i regolatori finanziari utilizzano sempre più la scienza comportamentale per migliorare la loro comprensione del comportamento sia dei consumatori che delle imprese. Fra questi in prima linea c'è l'Autorità monetaria di Singapore la quale, nel 2019, ha istituito una unità di scienze

comportamentali con il fine il rafforzamento della protezione degli investitori, il miglioramento dell'educazione finanziaria e quello delle politiche della regolamentazione.

5.1.3 Critiche al paternalismo libertario e ai nudge

Eticità del nudge può sembrare ammirevole ma non è certamente esente da critiche. Una prima critica può derivare dal fatto che l'utilizzo dei nudge possa non sempre risultare desiderabile e che penalizzi coloro che non hanno necessità di tutela. Riprendendo l'esempio del sottoparagrafo 5.2.1. il saggio di risparmio nell'adesione automatica al fondo previdenziale si attestava al 3%. Per alcuni individui tale percentuale poteva sembrare adeguata mentre per altri insufficiente, decidendo in quest'ultimo caso di implementarla. In secondo luogo, Robert Sugden, professore e autore nel campo dell'economia comportamentale e cognitiva, dissente sul concetto del paternalismo libertario.⁵⁶ L'autore contesta il lavoro di Thaler e Sunstein in diversi aspetti. Un primo concetto analizzato è quello del "*informed desire*" come riportato anche nel paragrafo 5.2.2. dove gli individui, se avessero la totalità delle informazioni e capacità cognitive illimitate, cambierebbero le loro decisioni verso la scelta migliore possibile. Sugden dice che

⁵⁶ Sugden, R. "Perché le preferenze incoerenti non giustificano il paternalismo." *Economia Politica costituzionale* 19 ,pag 226–24gh8 (2008).

questo è un criterio idealizzato e come tale non può essere trattato come empirico in quanto tale individuo non esiste e anche se esistesse non saremmo in grado di verificare come si comporterebbe un essere umano sotto queste condizioni. Una seconda critica è diretta al concetto di paternalismo libertario specificatamente alla modifica della scelta di default. “L’architetto delle scelte” modificando l’opzione di default, come nel caso dell’adesione automatica al fondo pensionistico, ha l’obiettivo di lavorare correggendo degli errori cognitivi. Ma queste nuove opzioni di *default* possono essere loro stesse derivanti da altri errori cognitivi e quindi si rischia di creare un circolo vizioso.

Un ulteriore “lato oscuro” riguardante i nudge è espresso da Sara Cheng, J.D.⁵⁷. I *nudge*, come abbiamo detto fino qui, sono uno strumento potente e come tali possono venire utilizzati al fine del benessere personale e collettivo. L’apunto di Sara Cheng è basato sulla pericolosità dell’utilizzo di tale strumento soprattutto in merito ai rapporti consulenti finanziari-clienti. Normalmente ci si aspetta che questa figura utilizzi le proprie capacità tecniche e competenze per consigliarci i prodotti finanziari che sono più in linea con i nostri interessi e obiettivi. Il problema sorge nel momento in cui vi è un conflitto di interessi fra consulente e cliente in merito al prodotto venduto il quale potrebbe generare una commissione

⁵⁷ *Direttore senior della politica e della strategia dei mercati dei capitali, Asia Pacifico.*

inferiore per il consulente rispetto ad un altro prodotto. Nel corso degli anni ci siamo trovati di fronte a questa problematica diverse volte come anche nello scoppio della bolla immobiliare negli Stati Uniti. I consulenti finanziari erano incentivati a vendere ai clienti soprattutto i cosiddetti “prodotti spazzatura” in quanto la vendita di tali strumenti garantiva loro introiti elevatissimi. In un sistema basato sulla consulenza a commissione, difatti, gli operatori potrebbero utilizzare i *nudge* per influenzare i clienti a comprare dei prodotti che non sono realmente nel loro interesse ma che generano profitti elevati per il consulente o la società di consulenza. Per sopperire a tale pericolo sono state introdotte diverse normative a tutela dei clienti come, in Italia, il questionario Mifid. Ad oggi, se si vuole sottoscrivere un rapporto di consulenza, il cliente deve compilare questo questionario dal quale si ricava il profilo dell’investitore ed il consulente è tenuto ad offrire i prodotti finanziari che sono in linea con tale profilo. Tale strumento è una grande forma di vigilanza e di tutela nei confronti dei risparmiatori, che permette di avere una sicurezza in più sull’adeguatezza e la tolleranza al rischio, che ogni investitore può sopportare.

5.1.4 Il BRAN “Bounded Rational Adaptive Nudge”

Uno dei principali appunti mossi all'economia comportamentale attribuisce ad essa l'incapacità di soddisfare i requisiti di realismo, necessari a fondare empiricamente una teoria economica. Lo studio comportamentale rappresenta una buona base di contrasto dell'economia neoclassica ma la carenza di realismo empirico è oggetto di indebolimento del tentativo prescrittivo di fornire soluzioni volte al miglioramento del benessere personale e sociale. La vita reale è un insieme di situazioni complesse, spesso imprecise, e non è chiaro come stimarne probabilità e utilità. Inoltre, l'economia comportamentale getta le fondamenta, come nell'economia neoclassica, in contesti caratterizzati da rischio e non da incertezza. Così come i requisiti razionali delle vecchie teorie economiche sono ingiustificati, anche il modello comportamentale non si traduce in un modello realista decisionale ma rimane normativo. Viene quindi posta la domanda: “che tipologia di *nudge* è possibile praticare per aiutare i cittadini al raggiungimento del proprio benessere?” Nel paper 84 del 2017 della Consob⁵⁸, vi è la proposta di un *nudge* adattivo a razionalità limitata, il BRAN. La razionalità umana non dev'essere giudicata sulle capacità computazionale della mente ma in base all'adattività ed

⁵⁸ *Le sfide dell'educazione finanziaria, La rilevazione di conoscenze e bisogni formativi, l'individuazione dei destinatari delle iniziative, la definizione di una comunicazione efficace. N. Linciano e P. Soccorso. Quaderni di finanza, nr 84 ottobre 2017*

alla capacità di *problem solving*. Si parla di relazione fra mente e ambiente a cui siamo sottoposti ed il successo delle euristiche dipende dal particolare ambiente a cui si vive. Segue quindi una riformulazione del paternalismo libertario il quale si basa, nel modello BRAN, su strumenti cognitivi ed educativi. Quest'approccio è basato sulla progettazione di ambienti di scelta che ampliano l'utilizzo di euristiche unitamente alle istruzioni su come usarle. Andremo quindi a riportare l'illustrazione del paternalismo libertario-cognitivo ed educativo. Il testo affronta diversi argomenti relativi ai processi di ragionamento statistico della mente e al modo in cui tali possono essere influenzati e migliorati per prendere decisioni più informate, specialmente in contesti finanziari. Innanzitutto, viene evidenziato che i processi di ragionamento statistico della mente si sono evoluti per operare su frequenze naturali⁵⁹ e che i calcoli basati sulla teoria *bayesiana*⁶⁰ risultano più semplici con l'utilizzo di queste frequenze, anziché con le probabilità. Si sottolinea l'importanza del *nudging* nel favorire il ragionamento statistico corretto, attraverso

⁵⁹ Il termine "frequenze naturali" si riferisce alla frequenza con cui un evento si verifica in una data popolazione o insieme di dati, senza manipolazioni o trasformazioni. Si tratta della frequenza osservata o misurata di un determinato risultato o fenomeno in un contesto specifico. Questa misurazione si basa sul conteggio diretto delle occorrenze rispetto al totale delle osservazioni. Nel contesto in esame con "frequenze naturali" si vuol dire che la mente umana è predisposta a comprendere ed elaborare informazioni statistiche in termini di quantità osservate senza la necessità di calcoli complessi di probabilità.

⁶⁰ La teoria bayesiana, o inferenza bayesiana, è un approccio statistico che si basa sul teorema di Bayes per aggiornare le probabilità di un'ipotesi alla luce di nuove evidenze. In altri termini, la teoria bayesiana fornisce un modo sistemico di aggiornare le credenze iniziali sulla probabilità di un evento quando si dispone di nuove informazioni.

l'uso della frequenza naturale, soprattutto in ambienti finanziari e nelle politiche pubbliche. Il paternalismo libertario cognitivo mira all'aumentare della conoscenza del *feedback* ed alla progettazione di una mappatura della scelta individuale in rapporto al benessere futuro. L'utilità del *feedback* risulta essere doppia in quanto, possiamo imparare dai nostri errori e siamo spinti a migliorare le nostre teorie, per vie induttive. L'apprendimento esperienziale si trova alla base del BRAN e vengono incentivati tutti quei *nudge* utili ad aumentare la conoscenza del *feedback* delle scelte individuali. La mappatura delle scelte, da Thaler e Sunstein chiamata architettura delle scelte, si riferisce ad un processo di *nudging* tramite il quale è possibile simulare ambienti futuri secondo il formato delle frequenze, esempio rata mensile, e chiedere ai soggetti di immaginare quella determinata situazione. Tramite la razionalità situazionale si tenta di attivare aspetti cognitivi finalizzati a comprendere gli effetti futuri della scelta intrapresa, cercando di far convergere l'utilità presente con quella futura.

Come predetto, progettare un approccio basato sul BRAN, include la creazione di ambienti che stimolino l'utilizzo di euristiche adeguate, la semplificazione ed una struttura migliore delle scelte complesse, nonché l'istituzione di un paternalismo educativo. Nell'ambito del comportamento finanziario l'obiettivo risulta delineare competenze fondamentali per la gestione del rischio e dell'incertezza. Risulta infine cruciale migliorare le decisioni prese in

condizioni di rischio, tramite l'apprendimento di regole procedurali e l'adozione di semplici regole dell'intelligenza collettiva⁶¹. Infine, si sottolinea la necessità di incoraggiare l'autocontrollo e l'attenzione nei processi decisionali finanziari, attraverso approcci educativi basati sul BRAN.

⁶¹ *L'intelligenza collettiva si basa sull'idea che la collaborazione e l'interazione tra molteplici agenti possono portare a soluzioni più efficaci di quanto potrebbe fare un singolo individuo. Alcune regole includono la diversità di prospettive, i feedback, una comunicazione efficace e l'aggregazione delle informazioni.*

5.2 Educazione e alfabetizzazione finanziaria

Educazione e alfabetizzazione finanziaria sono termini usati come sinonimi ma identificano aspetti diversi della realtà. Vogliamo riportare le due definizioni mutuata dalla OECD⁶², la quale identifica l'educazione finanziaria come:

“the process by which financial consumers/investors improve their understanding of financial products, concepts and risks and, through information, instruction and/or objective advice, develop the skills and confidence to become more aware of financial risks and opportunities, to make informed choices, to know where to go for help, and to take other effective actions to improve their financial well-being”

L'educazione finanziaria è un processo che mira a fornire agli individui le conoscenze e le competenze necessarie per comprendere, gestire e prendere decisioni informate riguardanti le proprie risorse finanziarie. Questo comprende una vasta gamma di argomenti, come la gestione del *budget*, il risparmio, gli investimenti, i prestiti, le carte di credito, la pianificazione della pensione e altro ancora. L'obiettivo principale dell'educazione finanziaria è migliorare la consapevolezza finanziaria collettiva e preparare le persone ad affrontare le sfide

⁶² Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness, July 2005.

finanziarie quotidiane, nonché a prendere decisioni più informate per il loro futuro economico.

L'alfabetizzazione finanziaria, invece, si riferisce alla capacità di utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite durante il processo di educazione. In altri termini può essere vista come il risultato di quest'ultima. Definizione OECD⁶³:

“Per alfabetizzazione finanziaria s'intende l'insieme di consapevolezza, conoscenze, competenze, atteggiamenti e comportamenti in materia finanziaria, necessari alla realizzazione di decisioni finanziarie valide e in definitiva al raggiungimento del benessere finanziario individuale.”

L'educazione finanziaria è un processo che mira a fornire conoscenze e competenze necessarie a comprendere, gestire e prendere decisioni riguardo alle proprie risorse finanziarie. L'obiettivo è quello di migliorare la consapevolezza finanziaria, mentre nell'alfabetizzazione ci si pone come fine quello di andare oltre la mera acquisizione di nozioni di base. Vi è la volontà nel promuovere la comprensione approfondita dei concetti finanziari, incoraggiando al contempo abilità pratiche ed una mentalità critica, nei confronti delle decisioni economiche. L'educazione finanziaria agisce come strumento di *de-biasing* fornendo agli individui gli strumenti necessari per riconoscere le distorsioni comportamentali, in

⁶³ Raccomandazione del Consiglio sull'alfabetizzazione finanziaria, OECD.

modo da migliorare la qualità delle proprie scelte. Può dunque risultare efficace rispetto agli errori di valutazione, che discendono dalla scarsa cultura finanziaria o per errori che derivano dall'utilizzo di regole approssimative per la comprensione e la semplificazione dei problemi. Secondo l'indagine della Banca d'Italia⁶⁴, il livello medio di alfabetizzazione finanziaria degli italiani, nel 2020, è 11.2, in una scala che va da 1 a 21. La misurazione di tale punteggio è ricavata dal calcolo di tre indicatori: conoscenze, comportamenti e attitudini. Il primo indicatore riguarda la capacità di comprensione dei concetti base, utili per attuare scelte finanziarie quali inflazione, tasso di interesse e diversificazione. Il secondo si riferisce alla gestione delle risorse finanziarie, nel breve e lungo termine. Infine, l'attitudine rileva l'orientamento degli individui al risparmio. Tali indicatori hanno un punteggio massimo rispettivamente di 7; 9 e 5 punti. Dall'analisi emerge un'evidente variabilità tra la popolazione, a seconda dell'istruzione, del genere, dell'età e dell'area geografica. L'alfabetizzazione finanziaria è bassa nelle persone con meno di 35 anni e come emerge dal rapporto OCSE⁶⁵ i giovani si informano in media solo 17 minuti a settimana di finanza ed economia. L'indagine svela che solo il 2,3% dei giovani tra i 18 e 35 anni si dichiara molto interessato a questi temi mentre circa il 38% non lo è affatto. Questa carenza di conoscenza e interesse verso gli argomenti

⁶⁴ *L'alfabetizzazione finanziaria degli italiani: i risultati dell'indagine della Banca d'Italia del 2020*

⁶⁵ *International Survey of Adult Financial Literacy, OCSE 2020*

finanziari è un problema non solo individuale ma collettivo. L'educazione finanziaria aiuta a ridurre le disuguaglianze e a incrementare il benessere individuale e collettivo oltre a ridurre la pressione sul sistema del *welfare* e pensionistico.

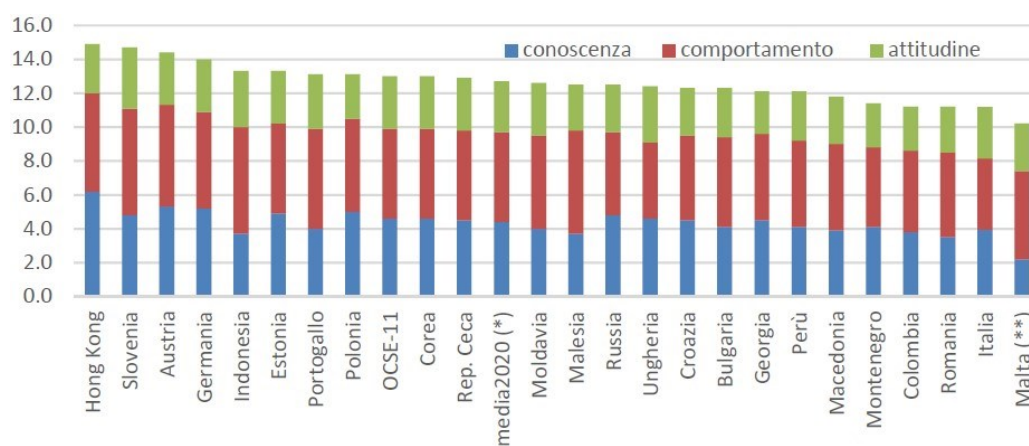


Figura 24. Confronto alfabetizzazione finanziaria 2020

Come riportato all'inizio di questo capitolo, la Figura n. 24 conferma l'Italia in coda alla classifica ed il quadro non è cambiato rispetto alla classifica del 2017. Risulta importante avviare programmi mirati all'innalzamento del livello di educazione finanziaria della popolazioni quali *Comitato EduFin*⁶⁶. Ruolo cruciale

⁶⁶ Come riportato sul sito della Consob: "Il Comitato per la programmazione e il coordinamento delle attività di educazione finanziaria ha il compito di programmare e promuovere iniziative di sensibilizzazione ed educazione finanziaria per migliorare in modo misurabile le competenze dei cittadini italiani in materia di risparmio, investimenti, previdenza, assicurazione."

svolgono anche i programmi di *de-biasing* come *warning*, *feedback* e *training*.⁶⁷ Il primo programma, realizzato anche attraverso il coinvolgimento di Consulenti finanziari, si basa sulla teoria che informare gli individui sui potenziali pregiudizi o errori comportamentali possa aumentare la consapevolezza e favorire una maggiore attenzione durante il processo decisionale. Viene implementato attraverso l'inclusione di avvertimenti o messaggi educativi volti a mettere in luce specifici pregiudizi comportamentali all'interno di contesti rilevanti, ad esempio segnala al soggetto la circostanza in cui si sta compiendo un errore e la descrizione di questo. Il secondo programma, come riportato anche nel paragrafo 5.1.4, è un elemento chiave per migliorare il processo decisionale attraverso la riflessione sui risultati e l'identificazione di eventuali pregiudizi esistenti. Fornire *feedback* chiari e obiettivi sulla qualità di una decisione risulta utile nell'evidenziare eventuali distorsioni cognitive, che potrebbero aver influenzato l'*outcome*. Infine, il *training*, facente parte dell'educazione finanziaria, è un elemento fondamentale per fornire conoscenze e competenze necessarie a riconoscere e mitigare i pregiudizi. Sviluppare programmi di formazione che insegnino le basi della psicologia comportamentale, evidenzia i *bias* più frequenti e potrebbe ridurre l'impatto di questi nelle decisioni finanziarie future.

⁶⁷ *Financial advice seeking, financial knowledge and overconfidence*, M. Gentile, N. Linciano, P. Soccorso. Nr. 83, Marzo 2016, Consob.

5.2.1 Effetto framing nella percezione del rischio

La teoria economica neoclassica e gli studi di finanza comportamentale gettano le proprie fondamenta su un modello economico basato sulle decisioni finanziarie prese in condizioni di rischio. Nel corso dell'elaborato è stato ampiamente discusso come le scelte d'investimento degli attori economici siano influenzate dalla percezione soggettiva del rischio e non da quello oggettivamente misurato. Tale percezione è legata all'utilizzo delle euristiche, a stati emotivi negativi, dalla sovrastima delle proprie capacità e dal *framing*.⁶⁸ Trattandosi di un concetto chiave nella psicologia cognitiva, introdotto da Kahneman e Tversky, descrive come la presentazione delle informazioni possa influenzare significativamente le decisioni e la percezione del rischio, nonostante le informazioni sostanziali rimangano invariate. Da tempo la letteratura indaga l'efficacia delle differenti modalità di presentazione dell'informazione e come questa venga percepita. Ad esempio, la *disclosure* sulle caratteristiche dei prodotti finanziari è fondamentale per la tutela degli investitori ma vi sono dubbi sull'efficacia dello strumento soprattutto quando si traduce in una forma narrativa. L'importanza del *framing effect* è stata incrementata da vari studi sperimentali ed

⁶⁸ ERRORI COGNITIVI E INSTABILITÀ DELLE PREFERENZE NELLE SCELTE DI INVESTIMENTO DEI RISPARMIATORI RETAIL, N. Linciano, Nr. 66, 2010, Consob

empirici⁶⁹, dove viene data maggiore rilevanza al *goal framing* ed al cosiddetto *attribute framing*. Nel primo caso il comportamento da mettere in atto viene descritto dando rilievo ai benefici ad esso associati, mentre il secondo attua una valutazione delle scelte in base alla descrizione delle opzioni, se in termini positivi, esempio di guadagno, o negativi, come nella perdita. L'*attribute framing* ha dato il via ad un nuovo filone chiamatosi *visual framing*, il quale evidenzia come l'attitudine degli individui nei confronti di una situazione vari in base al formato grafico con il quale viene presentata. L'evidenza empirica conferma che la rappresentazione mediante grafici e tabelle migliora la comprensione delle informazioni di carattere finanziario. Inoltre, il 31% degli individui del campione è sensibile alle modalità di rappresentazione grafiche delle performance passate. Altri studi⁷⁰ confermano come le rappresentazioni delle informazioni finanziarie possano essere valutate in termini di complessità e utilità e come la comunicazione finanziaria influisca sulla percezione del rischio. Quest'ultima indagine coinvolge 254 clienti a cui sono stati presentati 4 diversi formati di strumenti finanziari, ciascuno combinando differenti tipi di dati e modalità di esposizione, quali testo,

⁶⁹ ERRORI COGNITIVI E INSTABILITÀ DELLE PREFERENZE NELLE SCELTE DI INVESTIMENTO DEI RISPARIATORI RETAIL, N. Linciano, Nr. 66, 2010, Consob

⁷⁰ Nadia Linciano, Caterina Lucarelli, Monica Gentile & Paola Soccorso (2018): How financial information disclosure affects risk perception. Evidence from Italian investors' behaviour, *The European Journal of Finance*,

cifre e diagrammi, per rappresentare lo stesso livello di rischio e rendimento. I risultati mostrano che la percezione del rischio è influenzata dal *framing* usato, e varia in base a diverse caratteristiche, quali genere, età, educazione finanziaria e bias comportamentali. Queste potrebbero rafforzare ulteriormente gli effetti di rappresentazione delle informazioni, portando ad una percezione distorta del rischio. Tali conseguenze vengono ritrovate sia negli investitori istituzionali sia in quelli *retail*. Si rende necessario pertanto un miglioramento nella progettazione della divulgazione delle informazioni, al fine di tutelare gli investitori. La sola semplificazione di un determinato caso non garantisce una corretta percezione del rischio, allo stesso modo risulterebbero utili diverse rappresentazione delle stessa caratteristica di rischio/rendimento. Vengono quindi forniti alcuni strumenti utili, quali l'utilizzo dei grafici per l'ottimizzazione della comprensione, insieme alla promozione di iniziative sull'educazione finanziaria, in grado di osteggiare comuni errori cognitivi e comportamentali.

Capitolo 6 Conclusioni

L'elaborato tenta di offrire una visione ampia sui concetti economici, nei quali il nostro Paese risulta fanalino di coda d'Europa. Descrive le nuove teorie economiche, che si allontanano sempre di più dall'ipotesi di razionalità e si fondano su studi di finanza comportamentale, neuroeconomia, psicologia e sociologia.

Risulta evidente che la maggioranza delle scelte economiche, sia in ottica di investimenti sia in altri ambiti, quali previdenziale e assicurativo, vengano effettuate in base a considerazioni soggettive degli individui. Le emozioni, la percezione del rischio ed i contesti sociali, si sostituiscono al calcolo matematico e al sapere economico, fungendo da motrici delle nostre decisioni. I mercati finanziari rappresentano un insieme complesso di regole, norme, funzioni e servizi, dentro cui muoversi. L'ansia finanziaria, insieme alla mancata educazione di settore, sono spesso associati a comportamenti viziosi. Questi fattori hanno assunto una rilevanza sempre maggiore, in un sistema in continua evoluzione e in un ecosistema totalmente interconnesso. Lo sviluppo tecnologico ha in un certo senso declassato la funzione di investimento della Borsa valori, rendendola disponibile a tutti tramite l'utilizzo di una semplice applicazione sullo smartphone.

Quella del trader poteva essere considerata un'attività di nicchia, fino a quando si era costretti ad operare all'interno dei centri borsistici ma ormai, il

trading online si è diffuso a macchia d'olio e risulta alla portata di tutti. I condizionamenti cognitivi e comportamentali di cui abbiamo discusso in questo elaborato sono amplificati in questo contesto, sottovalutando i rischi derivanti dall'utilizzo di strumenti dei quali non si hanno conoscenze approfondite. Si parla infatti di effetto *gamification*, dove elementi di gioco, e *design* tipici dei questi, vengono utilizzati per rendere l'esperienza di *trading* più coinvolgente e accessibile. Tali strumenti si pongono l'obiettivo di incoraggiare la partecipazione attiva e di mantenere l'attenzione degli utenti attraverso elementi divertenti di gioco, come classifiche, sfide e premi. L'attività in sé non viene più percepita come forma di guadagno o perdita ma come intrattenimento. L'accessibilità a queste piattaforme è velocissima, basti pensare che si necessita di una carta di credito e l'ingresso nei mercati finanziari avviene in pochi secondi; i tempi di ricarica del proprio conto. È facile paragonare gli effetti del *trading online* a quelli del gioco d'azzardo. La *Codacons* ha riscontrato comportamenti simili degli individui in questi due ambiti, parlando anche di "ludopatia da *trading*". Risulta importante prendere atto di queste nuove evoluzioni e mettere in atto politiche a contrasto delle nuove sfide poste. Una combinazione fra innalzamento del livello di cultura finanziaria e modalità di presentazione delle informazioni, aiuterebbero la mitigazione di anomalie comportamentali e ad assumere maggiore consapevolezza degli effetti prodotti dalle nostre scelte economiche. L'aumento di politiche pubbliche volte alla

formulazione e progettazione di programmi educativi, sin dall'istruzione primaria. In aggiunta appare fondamentale un approccio anche esperienziale, con l'inserimento di metodologie quali *"learning from doing"*; *"episodic future thinking"* e di *"bounded rational adaptive nudge"*. Infine, è importante sottolineare il ruolo cruciale della consulenza finanziaria, non potendo ignorare il fatto che la comunicazione verbale è molto più efficace della comunicazione scritta nell'orientare i comportamenti. La figura del consulente può aiutare a destreggiarsi all'interno di un sistema saturo d'informazioni, indirizzando l'attenzione sugli aspetti realmente rilevanti e che spesso sfuggono alla percezione del cliente.

"Investire è semplice, ma non è facile."

Warren Buffet

Bibliografia

- Questionari di Economia e Finanza, High Frequency Trading: una panoramica, Alfonso Puorro, Nr.198, Settembre 2013
- Discussion papers, Implicazioni e possibili motivazioni della scelta di non quotarsi da parte delle medie imprese italiane, L. Giordano, M. Modena, Nr.7, Settembre 2017, Consob
- VON NEUMANN, J., & MORGENSTERN, O. Theory of games and economic behavior. Princeton University Press., 1944.
- D. KAHNEMAN, J. L. KNETSCH, R. H. THALER: Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias., In: Journal of Economic Perspectives, 1991, 5, 1, p. 193-206
- ALEMANNI B., Finanza comportamentale, seconda edizione (2020) EGEA.
- H. SHEFRIN, M. STATMAN, The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence, The Journal of Finance, 40 (3) (1985), pp. 777-790.
- Jones, Bryan D. "Bounded Rationality and Public Policy: Herbert A. Simon and the Decisional Foundation of Collective Choice." Policy Sciences, vol. 35, no. 3, 2002, pp. 269–84.
- Gli effetti della quotazione, Evidenza delle mid e small caps italiane, A.Franzosi E. Pellizzoni, Nr.13, Giugno 2005
- Boschi, M., & Lambiase, F. (2018). Nudging. Il contributo di Thaler alla scienza economica e alcuni riflessi dell'economia comportamentale sulla valutazione delle politiche pubbliche. Senato della Repubblica, Ufficio Valutazione Impatto

- Ricciardi, Victor and Simon, Helen K. and Simon, Helen K., What is Behavioral Finance?. Business, Education & Technology Journal, Vol. 2, No. 2, pp. 1-9.
- Kahneman, D., Tversky A. (1979), Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, pp. 266-291.
- Discussion papers. Assessing investors' risk tolerance through a questionnaire. N. Linciano, P. Soccorso. 4/07/2012
- Loewenstein, G.F., Weber, E.U., Hsee, C.K. and Welch, E.S. (2001), "Risk as Feelings", Psychological Bulletin, 2001, no. 127, pp. 267-286.
- John E. Grable, Financial risk tolerance: A psychometric review.
- Richard H. Thaler, Cass R. Sunstein, Nudge. La spinta gentile. 2022.
- Kahneman, Tversky, "Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases" 1974, pag 1127.
- Batres, C., Shiramizu, V. Examining the "attractiveness halo effect" across cultures. Curr Psychol **42**, 25515–25519 (2023).
- Mittal, S.K. (2022), "Behavior biases and investment decision: theoretical and research framework", Qualitative Research in Financial Markets, Vol. 14 No. 2, pp. 213-228.
- Shefrin, Hersh, and Meir Statman. "The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence." The Journal of Finance, vol. 40, no. 3, 1985, pp. 777–90.
- Leef H. Dierks, S. Tiggelbeck, Emotional Finance: The Impact of Emotions on Investment Decisions.
- J.D. COVAL, T.J. MOSKOWITZ, Home bias at home: Local equity preference in domestic portfolios, Journal of Finance, 54 (1999), pp. 2045-2073.

- Emotional Finance: The Impact of Emotions on Investment Decisions, A. Franzosi, G. Villa, 15 Ottobre 2012.
- R. H. THALER, E. J. JOHNSON, (1990) «Gambling with the House Money and Trying to Break Even», Management Science, vol. 36, n. 6, pp. 643-660.
- The Application of Behavioural Insights to Financial Literacy and Investor Education Programmes and Initiatives;(IOSCO e OECD, 2018).
- OECD/INFE 2020 International Survey of Adult Financial Literacy
- Sugden, R. “Perché le preferenze incoerenti non giustificano il paternalismo.” Economia Politica costituzionale 19 ,pag 226–24gh8 (2008).
- Le sfide dell'educazione finanziaria, La rilevazione di conoscenze e bisogni formativi, l'individuazione dei destinatari delle iniziative, la definizione di una comunicazione efficace. N. Linciano e P. Soccorso. Quaderni di finanza, nr 84 ottobre 2017
- Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness, July 2005.
- Raccomandazione del Consiglio sull'alfabetizzazione finanziaria, OECD.
- L'alfabetizzazione finanziaria degli italiani: i risultati dell'indagine della Banca d'Italia del 2020
- International Survey of Adult Financial Literacy, OCSE 2020
- Financial advice seeking, financial knowledge and overconfidence, M. Gentile, N. Linciano, P. Soccorso. Nr. 83, Marzo 2016,Consob.
- ERRORI COGNITIVI E INSTABILITÀ DELLE PREFERENZE NELLE SCELTE DI INVESTIMENTO DEI RISPARMIATORI RETAIL, N. Linciano, Nr. 66, 2010, Consob

- Nadia Linciano, Caterina Lucarelli, Monica Gentile & Paola Soccorso (2018):
- How financial information disclosure affects risk perception. Evidence from Italian investors' behaviour, The European Journal of Finance.
- Financial advice seeking, financial knowledge and overconfidence Evidence from the Italian market M. Gentile, N. Linciano, P. Soccorso, Nr 83, Marzo 2016.
- Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases Author(s): Amos Tversky and Daniel Kahneman Source: Science , Sep. 27, 1974, New Series, Vol. 185, No. 4157 (Sep. 27, 1974), pp. 1124- 1131
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1972). Subjective probability: A judgment of representativeness. Cognitive psychology, 3(3), 430-454.
- Barbara Alemanni & Caterina Lucarelli (2015): Individual behaviour and long-range planning attitude, The European Journal of Finance
- H. SHEFRIN Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing, 2002.

Sitografia

www.world-exchanges.com

www.degiro.it

www.borsaitaliana.it

www.papers.ssrn.com

www.cfainstitute.org

www.cnbc.com

www.treccani.it

www.jstor.org

www.jnf.ufm.edu

www.ilsole24ore.it

www.consob.it

www.sciencedirect.com

www.nyse.com

www.journalcitationreporrts.org