

**Dipartimento di Impresa e Management**

**Cattedra di Finanza Aziendale**

LA FINANZA COMPORTAMENTALE  
E  
LE SCELTE DI CAPITAL BUDGETING

Prof. Pierluigi Murro

Alessandro Camponeschi -235171

Relatore

Candidato

# INDICE

Introduzione

## **CAPITOLO 1: La finanza aziendale a confronto con la finanza aziendale comportamentale**

- 1.1 L'approccio tradizionale relativo alle decisioni finanziarie aziendali
  - 1.1.1 Il Valore Attuale Netto
  - 1.1.2 Il Tasso Interno di Rendimento
- 1.2 La finanza aziendale comportamentale
  - 1.2.1 Le origini e lo sviluppo
- 1.3 La finanza aziendale comportamentale e le teorie alla base della finanza aziendale tradizionale
  - 1.3.1 Ipotesi di efficienza dei mercati
  - 1.3.2 Teoria dell'Utilità Attesa

## **CAPITOLO 2: Le trappole psicologiche a cui i manager vanno incontro nelle scelte di capital budgeting**

- 2.1 I bias cognitivi
  - 2.1.1 Eccessivo ottimismo
  - 2.1.2 Overconfidence
  - 2.1.3 Bias di conferma
  - 2.1.4 Illusione di controllo
- 2.2 Le euristiche
  - 2.2.1 Rappresentatività
  - 2.2.2 Ancoraggio
  - 2.2.3 Disponibilità
  - 2.2.4 Euristica dell'affetto
- 2.3 Gli effetti di framing
  - 2.3.1 Avversione alla perdita
  - 2.3.2 Avversione alla perdita "certa"

## **CAPITOLO 3: Trappole psicologiche per i manager nelle scelte di capital budgeting e tecniche di debiasing**

- 3.1 L'importanza delle scelte dei financial manager
- 3.2 Capital budgeting
  - 3.2.1 Euristica dell'affetto
  - 3.2.2 Overconfidence
  - 3.2.3 Eccessivo ottimismo nei manager
  - 3.2.4 Avversione alla perdita certa
- 3.3 Tecniche di debiasing
  - 3.3.1 Consider the opposite
  - 3.3.2 Group decisions
  - 3.3.3 Training

Conclusione

## INTRODUZIONE

Ho deciso di affrontare il tema della finanza comportamentale (*behavioral finance*), in quanto ritengo fondamentale considerare in ciascun ambito in cui l'uomo è coinvolto anche gli aspetti tipici della psicologia, e quindi, applicare tali concetti alle teorie economiche-finanziarie tradizionali. Quest'ultime sono da sempre caratterizzate dal presupposto che gli operatori economici si comportano in modo perfettamente razionale, mentre, la finanza comportamentale cerca di fornire una visione più realistica della realtà dove, gli operatori economici essendo persone commettono anche loro degli errori, si fanno influenzare dalle proprie emozioni e non sempre sono perfettamente informati. Pertanto, lo scopo della finanza comportamentale è quello di individuare e far comprendere le anomalie che compongono il complesso mondo finanziario.

L'introduzione di conoscenze di altre discipline, come la sociologia e la psicologia cognitiva, in ambito economico-finanziario comincia a partire dalla seconda metà degli anni Settanta, quando le ricerche dei due psicologi Amos Tversky e Daniel Kahneman cominciano a riscontrare pareri positivi anche tra gli economisti, fornendo un nuovo punto di vista e arricchendo le teorie economiche-finanziarie tradizionali.

È importante specificare che l'intento della finanza comportamentale non è quello di sostituirsi alle teorie economiche-finanziarie tradizionali, che sono il punto di riferimento per tutti coloro che hanno a che vedere con il sistema economico-finanziario, bensì si propone come aiuto per integrare e comprendere tutti i fenomeni a cui non si riesce a dare una spiegazione, come ad esempio le numerose bolle speculative che evidenziano come la Teoria dell'Efficienza dei Mercati deve scontrarsi con la realtà dei fatti in cui ci sono evidenze empiriche che smentiscono tale ipotesi. Il problema principale è che queste teorie si basano sulla perfetta razionalità degli operatori economici, quando esistono numerose e comuni trappole psicologiche che deviano il comportamento di quest'ultimi quando devono prendere delle decisioni in situazioni di incertezza o di rischio.

Dunque, attraverso i diversi studi relativi alla finanza comportamentale si vuole analizzare e fornire una spiegazione ai numerosi problemi interpretativi delle teorie tradizionali, arricchendo il numero di strumenti a disposizione per comprendere il comportamento dei mercati finanziari e degli operatori economici di cui è composto.

Il mio elaborato è composto da tre capitoli.

Nel primo capitolo esporrò l'approccio della finanza aziendale relativo al comportamento del financial manager, andando a vedere quali sono i principali strumenti che hanno a disposizione per la valutazione dei progetti d'investimento e anche il metodo per la loro corretta applicazione. Successivamente, andrò a focalizzare la mia attenzione sulle origini della finanza comportamentale, andando a vedere come piano piano è riuscita a farsi spazio fino ai giorni nostri dove la maggior parte dei giornali economici contiene il termine "*behavioral economics*". Infine, presenterò le principali teorie e concetti alla base della finanza aziendale ovvero, la razionalità degli operatori economici, la Teoria dell'Efficienza dei Mercati e la Teoria dell'Utilità Attesa. In particolare, vedrò quali sono le principali problematiche alla base di queste teorie, che la finanza comportamentale cerca di spiegare con l'aiuto di altre discipline.

Nel secondo capitolo entrerà nel dettaglio della finanza comportamentale, presentando tutte le varie trappole psicologiche, suddivise in tre categorie, bias, euristiche ed effetti framing, che influenzano il comportamento degli operatori economici, andando a vedere come agisce la mente umana in situazioni di incertezza e di rischio e quali sono le conseguenze dovute a tali pregiudizi. In particolare, attraverso questo capitolo l'obiettivo è di far comprendere cosa sono i bias e fornire una spiegazione del motivo per il quale le euristiche e gli effetti di framing portano gli operatori economici ad assumere decisioni errate.

Infine, con il terzo capitolo mi occuperò di vedere quanto sia importante per l'azienda che i financial manager si comportino correttamente, riassumendo brevemente i compiti di un financial manager nelle scelte di capital budgeting. Successivamente, entrerà nel dettaglio fornendo diversi esempi pratici di come il comportamento dei financial manager può essere facilmente influenzato da diverse e persistenti trappole psicologiche già viste nel secondo capitolo. Mentre, nella parte finale del capitolo presenterò il processo di debiasing, ovvero di correzione di queste trappole psicologiche, andando a vedere degli esempi in cui l'utilizzo di questo processo ha avuto successo e infine descriverò tre particolari metodi di debiasing.

# CAPITOLO 1: La finanza aziendale a confronto con la finanza aziendale comportamentale

## 1.1 L'approccio tradizionale relativo alle decisioni finanziarie aziendali

La finanza aziendale costituisce una specifica area della finanza, e offre in particolare aiuti e strumenti teorici ai *financial manager* per poter adottare le migliori scelte di finanziamento, investimento e in generale tutto ciò che riguarda la gestione delle risorse finanziarie delle aziende, avendo come scopo ultimo la massimizzazione del valore del capitale investito dagli azionisti.

Nel processo organizzativo di una azienda la decisione degli investimenti da intraprendere è sicuramente una delle più complicate, in quanto bisogna valutare correttamente il ritorno economico di un investimento, ovvero se il recupero dal capitale inizialmente impiegato avverrà, in quanto tempo, e se porterà un margine di profitto tale da sceglierlo rispetto ad altri possibili investimenti. Dunque, il compito di un *financial manager* è quello di assumere decisioni relative l'impiego di risorse finanziarie, per ottenere un ritorno economico differito nel tempo.

Parte integrante di un investimento è il rischio, ovvero tutte le situazioni che possono mettere a repentaglio la remunerazione, o, nella peggiore delle ipotesi, l'esborso iniziale. Molteplici sono le cause che aumentano il rischio di un investimento; l'inflazione è certamente una di queste. Poi, il rischio varia a seconda delle caratteristiche degli strumenti finanziari in cui si investe, della collocazione nel mercato di riferimento dell'azienda e dalle caratteristiche del progetto.

Altra decisione che le aziende, e quindi i manager devono affrontare riguarda la forma e la durata dell'investimento che si vuole intraprendere. Questo perché le aziende possono decidere se investire sul capitale umano, in beni materiali o sul mercato finanziario.

Dunque, i financial manager per poter scegliere il migliore investimento da intraprendere devono fare affidamento su determinati indicatori economici, in grado di indirizzare nel migliore dei modi la loro scelta. Tali indicatori possono essere divisi in due macro-tipologie. Da una parte abbiamo gli indicatori finanziari come il ROI<sup>1</sup>, ROE<sup>2</sup> o il quoziente di liquidità corrente<sup>3</sup>, che ci permettono di avere un quadro completo della propria situazione aziendale, o nel caso di voler investire in un'altra azienda, avere un'analisi della loro situazione economica. Questi indicatori però non ci permettono di avere una valutazione completa e del tutto affidabile sulla convenienza di un progetto d'investimento; infatti, bisogna affiancarli una serie di indicatori economici, che utilizzati congiuntamente, permettono di valutare se un progetto d'investimento è conveniente o meno.

Nel mio elaborato mi occuperò solamente degli indicatori economici, in particolare del valore attuale netto (VAN) e del tasso interno di rendimento (TIR), poiché sono i due metodi più affidabili, e, come ci mostra lo studio svolto dai fratelli Ryan, maggiormente utilizzati dai manager. In quest'indagine i fratelli Ryan hanno chiesto a mille aziende quale metodo utilizzassero per la scelta degli investimenti. I risultati hanno messo in luce la preferenza dei financial manager per i metodi del VAN e del TIR. Infatti, il 49.8% dei rispondenti (205 aziende su 1000) utilizza sempre la regola del VAN, l'85.1% lo utilizza spesso (circa il 75% dei casi) e il 96% lo utilizza qualche volta (circa il 50% dei casi). Mentre, per il metodo del TIR i riscontri sono leggermente inferiori. Il 44.6% lo utilizza sempre, il 76.7 spesso e il 92.1 qualche volta.

---

<sup>1</sup> ROI (*Return on Investment*): è dato dal rapporto tra il Reddito Operativo e il Capitale investito netto operativo e ci fornisce la redditività dell'investimento sul totale del capitale investito.

<sup>2</sup> ROE (*Return on Equity*): è dato dal rapporto tra Utile Netto e Capitale Netto e ci permette di comprendere se il capitale conferito dall'azienda ai soci rende.

<sup>3</sup> Quoziente di liquidità corrente: è dato dal rapporto tra le attività correnti e le passività correnti e ci fornisce il grado di liquidità di un'impresa

### 1.1.1 Il Valore Attuale Netto

$$VAN_0 = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} + \frac{R_n}{(1+i)^n}$$

Dove:

$I_0$	Investimento al punto di partenza (t=0)
$C_t$	Flusso di cassa
t	Intervallo temporale
n	Durata in anni
i	Tasso di sconto
$R_n$	Valore residuo
$VAN_0$	Valore attuale netto

Partendo dalla formula possiamo subito notare l'importanza dei flussi di cassa, che insieme alla variabile temporale, rappresentano il criterio per il quale un progetto d'investimento viene scelto. Infatti, confrontando la spesa iniziale con i flussi di cassa generati dall'investimento, si ottiene il saldo finanziario, che se positivo vuol dire che è opportuno intraprendere il progetto, mentre se negativo non ci conviene. Per poter confrontare i flussi di cassa generati dall'investimento con la spesa iniziale bisogna attualizzarli, ovvero "portarli" tutti quanti allo stesso momento dell'esborso iniziale.

Dunque, possiamo capire che questo metodo prescinde dalla variabile temporale. In particolare, bisogna considerare con esattezza quando ciascuna entrata avviene, poiché è sempre meglio un euro oggi, che possiamo investire per ottenere immediatamente degli interessi, rispetto a un euro domani. Ultima caratteristica del VAN è che se abbiamo due progetti d'investimento A e B, il loro VAN congiunto sarà uguale alla somma tra il VAN di A e il VAN di B.

$$VAN(A + B) = VAN(A) + VAN(B)$$

Questa proprietà del VAN ci permette di comprendere come comportarsi nel caso in cui dobbiamo confrontare due progetti alternativi. Ipotizziamo che il progetto A abbia un VAN positivo e il progetto B un VAN negativo; il VAN congiunto dei due investimenti (A+B) sarà inferiore a quello del progetto A preso singolarmente. Noi non dobbiamo cascare nell'errore di accettare un progetto d'investimento con VAN negativo (B) solo perché viene presentato insieme a un progetto con VAN positivo (A), ma gli dobbiamo preferire il progetto d'investimento A preso singolarmente.

Per poter applicare correttamente questo metodo bisogna adottare diverse accortezze. Per prima cosa non bisogna commettere l'errore di confondere il reddito contabile con i flussi di cassa, e utilizzarlo per calcolare il tasso di rendimento contabile (ROI) di un investimento, in quanto i contabili classificano una parte delle uscite di cassa come spese per investimenti e l'altra come spese correnti, portando a una sovrastima del ROI, proprio perché tale risultato dipende da come i contabili decidono di considerare un investimento e dalla velocità con cui lo ammortizzano. Seconda regola da seguire è che i flussi di cassa devo essere stimati su base incrementale, non dimenticandosi di considerare come costi le imposte e considerare tutti gli effetti collaterali che l'investimento può provocare sul resto dell'attività aziendale. Una terza situazione a cui prestare attenzione si verifica quando il capitale a disposizione è razionato<sup>4</sup>. Il capitale può essere razionato solo per un periodo di tempo limitato, e allora bisogna come prima cosa calcolare l'indice di redditività<sup>5</sup> di ciascun progetto, classificarli dal valore più alto al più basso, vedere quali di questi progetti rispetta i vincoli imposti dall'azienda e

<sup>4</sup> Per razionamento di capitale si intende la situazione in cui nonostante ci siano diversi progetti d'investimento con un VAN positivo l'azienda non può adottarli tutti ma deve fare una selezione

<sup>5</sup> L'indice di redditività è dato dal rapporto tra Valore Attuale Netto e l'investimento iniziale

infine fare una selezione partendo dal progetto con l'indice di redditività più alto fino a quando il capitale a disposizione non finisce. Questa tecnica diventa inefficace quando il capitale è razionato in più di un periodo o anche quando ci sono altri vincoli imposti dall'azienda per le scelte di investimento. In questo caso l'unica soluzione da adottare è la programmazione lineare<sup>6</sup>.

Il metodo del Valore Netto Attuale è particolarmente efficace per la selezione di progetti di investimento nelle società per azioni, in quanto essendoci diversi azionisti, con necessità e desideri diversi, è difficile raggiungere un punto di comune accordo sull'attuazione o meno di un determinato progetto, senza considerare i mercati finanziari per l'applicazione del metodo del VAN. Questo perché nei mercati finanziari, gli azionisti, sono interessati esclusivamente a investimenti con VAN positivi, indipendentemente dalle proprie esigenze; poiché detenendo azioni di una determinata società, il loro valore corrente aumenterà ogni qual volta la società effettuerà un investimento con VAN positivo.

### 1.1.2 Il Tasso Interno di Rendimento

Il metodo del Tasso Interno di Rendimento è sicuramente quello più rispettabile tra i vari metodi alternativi al Valore Attuale Netto. Si fonda sul criterio per il quale un progetto di investimento deve essere accettato se il costo opportunità del capitale è minore del tasso di rendimento contabile e possiamo definirlo come il tasso di attualizzazione che nel calcolo del VAN, fa sì che la sommatoria dei flussi di cassa attualizzati del progetto siano uguali alla spesa iniziale, rendendo dunque il VAN=0. Per calcolarlo bisogna andare a tentativi, ovvero procedere con il calcolo del VAN con tassi diversi fino a quando non otteniamo un VAN uguale a zero.

Attraverso il TIR le aziende riescono a ottenere informazione circa il tasso di crescita atteso a seguito di un investimento. In particolare, quando abbiamo un investimento con un esborso iniziale seguito da una serie di entrate, tale metodo ci permette di decidere correttamente se è opportuno o meno intraprendere il progetto. Tuttavia, i *financial manager* devono prestare attenzione ad utilizzarlo in quanto ci sono diverse trappole nella sua applicazione che lo rendono un metodo forviante.

La prima trappola si presenta quando abbiamo un progetto con più di un cambiamento di segno nei flussi di cassa, in quanto, secondo la regola dei segni di Cartesio<sup>7</sup>, non avremo un solo tasso interno di rendimento, ma ne potremo avere tanti quanto sono i cambiamenti di segni dei flussi, creando difficoltà nel capire quale è il TIR idoneo per valutare il progetto. Un classico esempio in cui si presenta questo problema, e quindi non va utilizzata la regola del TIR, sono i progetti di leasing.

La seconda trappola pone l'attenzione sui progetti alternativi. A differenza del metodo del Valore Attuale Netto la regola del TIR non riesce a effettuare una corretta valutazione quando abbiamo investimenti con vita economica differente o con diverso esborso iniziale. Questo perché nella valutazione dei progetti non viene considerato l'investimento incrementale, portando a selezionare un progetto che ha un TIR superiore, ma che in realtà è meno conveniente di un altro. Dunque, quando dobbiamo scegliere fra due progetti alternativi che presentano dimensioni diverse non ci conviene applicare la regola del TIR.

L'ultima trappola mette in discussione l'applicazione del TIR quando un progetto ha più di un costo opportunità del capitale. In questo caso, poiché il metodo ci porta ad accettare un progetto se il suo TIR è maggiore del costo opportunità del capitale, se quest'ultimo varia nel tempo, il progetto ne presenterà più di uno, e avremo grossi problemi ad applicare la regola, in quanto non ci sarà un parametro con cui poter confrontare il TIR.

---

<sup>6</sup> La programmazione lineare (LP, *Linear Programming*) è un modello di programmazione matematica che permette di arrivare a una soluzione ottima di un problema, nel nostro caso di *capital budgeting*, aiutandosi con le relazioni matematiche.

<sup>7</sup> La regola dei segni di Cartesio afferma che il numero di soluzioni di un polinomio dipende da quanti sono i cambiamenti di segno.

Dunque, dopo aver studiato singolarmente i due metodi, possiamo capire perché la regola del Valore Attuale Netto ci fornisce una valutazione più affidabile per la scelta degli investimenti. Infatti, nonostante ci siano delle situazioni in cui entrambi i metodi portino allo stesso risultato, come ad esempio quando il costo del capitale impiegato è utilizzato sia come tasso di attualizzazione per ottenere il VAN=0 nella regola del TIR, sia come tasso di sconto nel metodo del VAN, in altri casi l'utilizzo del metodo del TIR invece che del metodo del VAN porta a conclusioni errate.

## 1.2 La finanza comportamentale

La teoria economia classica paragona gli agenti economici alla figura dell'*homo oeconomicus*, ovvero li considera come individui perfettamente razionali e onniscienti, in grado di agire, senza alcuna distrazione, per raggiungere la loro funzione obiettivo, che nel caso dei financial manager è la massimizzazione del valore dell'azienda. Tale teoria non è mai stata messa in discussione fino a quando, a partire dalla seconda metà del '900, non si è cominciato ad analizzare le anomalie dei mercati finanziari, servendosi di nuove teorie provenienti da altre discipline, che hanno portato al definitivo sviluppo della finanza comportamentale.

Dunque, la finanza comportamentale o economia comportamentale, è un ramo dell'economia tradizionale che, aiutandosi con alcuni principi della psicologia cognitiva<sup>8</sup> applicati alle teorie economiche tradizionali, si occupa di identificare e analizzare i principali ostacoli psicologici che deviano il comportamento degli agenti economici. Proprio per questo motivo, la finanza comportamentale ha come scopo fornire una visione più realistica possibile del complesso mondo finanziario, mostrando come in realtà, la visione degli agenti economici in grado di assumere decisioni sempre in modo razionale deve scontrarsi con l'evidenza empirica, per la quale, anche loro sono persone che, non comportandosi sempre in modo razionale, commettono errori. Ad esempio, capita che gli agenti economici assumano un atteggiamento chiamato dissonanza cognitiva, per il quale decidono di mantenere ferma la decisione presa nonostante ci siano evidenze empiriche contrarie.

Molto interessante e inerente all'argomento l'articolo del *The economist* del 1999 "*Are economists human?*" nel quale si parla di un esperimento dove, ad alcuni volontari, dopo esser stata fatta girare davanti una ruota con numeri da 1 a 100, gli sono state poste davanti delle domande numeriche randomiche; successivamente, è stato chiesto ai volontari di rispondere facendo sapere se per loro la risposta corretta fosse superiore o inferiore al numero estratto dalla ruota, e infine, dire, quale fosse per loro la percentuale corretta. Le risposte dei volontari sono state fortemente influenzate dal numero estratto dalla ruota, nonostante sapessero che era un numero totalmente casuale e irrilevante. Pertanto, l'esperimento mostra che, l'essere umano anche quando ha a disposizione le informazioni necessarie, può essere influenzato da aspetti psicologici che ne condizionano il processo decisionale. I fenomeni più rilevanti evidenziati dall'esperimento sono sicuramente l'*overconfidence*<sup>9</sup> e l'*euristica della disponibilità*<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> La psicologia cognitiva si occupa dello studio delle funzioni più complesse della mente umana come, ad esempio, la parte relativa al processo decisionale

<sup>9</sup> L'*overconfidence* riguarda l'eccessiva considerazione delle proprie abilità, che li porta a essere troppo sicuri di sé stessi

<sup>10</sup> L'*euristica della disponibilità* si verifica quando una persona utilizza informazioni facilmente reperibili piuttosto che altre che lo sono meno, ma necessarie per assumere al meglio una decisione.

## 1.2.2 Le origini e lo sviluppo

I primi accenni alla finanza comportamentale risalgono alla seconda metà del '700 quando lo scrittore Adam Smith, noto per lo più per il concetto di "mano invisibile" in *"The Wealth of Nations"*, introdusse, nel libro *"The theory of moral sentiments"*, la nozione di avversione alla perdita. Ne parla descrivendo l'emozione di tristezza di quando si passa da una situazione migliore a una peggiore, come un'emozione più forte rispetto alla felicità che si prova quando si passa da una situazione peggiore a una migliore. In questo modo è diventato uno dei primi economisti ad occuparsi di tale materia servendosi di principi propri alla psicologia cognitiva, nonostante quest'ultima non fosse ancora nata come disciplina. Va notata la capacità di Smith di anticipare i tempi, ma anche la poca importanza data all'argomento; infatti, l'avversione alla perdita, è stata nuovamente trattata solo nella seconda metà del '900, più precisamente nel 1979, quando è diventato argomento centrale della teoria del prospetto di Tversky e Kahneman. Sempre Smith fece notare agli agenti economici l'importanza dei costi opportunità piuttosto che dei costi vivi. Anche questo argomento è stato successivamente ripreso e approfondito, nel 1980, da Richard Thaler, definito, insieme ai due psicologi Tversky e Kahneman, una figura fondamentale per il definitivo sviluppo della finanza comportamentale. Dunque, possiamo capire che, il motivo per il quale la finanza comportamentale è diventata parte integrante e di notevole importanza per la dottrina economica tradizionale solamente negli ultimi sessant'anni, è dovuto alla mancata considerazione degli aspetti di psicologia cognitiva nello sviluppo delle teorie economiche.

Il processo di avvicinamento degli economisti agli aspetti della mente umana ha inizio nel dopoguerra, quando gli divenne finalmente chiaro l'importanza di servirsi delle teorie di altre discipline per completare e migliorare le proprie. Molto importante da questo punto di vista la cosiddetta rivoluzione cognitiva, che a partire dalla seconda metà del '900, paragonò la mente umana, non più a una semplice macchina che risponde agli stimoli, ma a un dispositivo capace di elaborare le informazioni a disposizione.

Nel 1955, Herbert A. Simon, precursore dell'intelligenza artificiale, criticò il concetto di razionalità, servendosi di queste nuove teorie introdotte dagli psicologi cognitivi. In un suo articolo, intitolato *"A Behavioral Model of Rational Choice"*, mise in dubbio la capacità degli individui di comportarsi in modo razionale quando, per arrivare alla soluzione di un problema hanno poche informazioni a disposizione. Infatti, secondo lui il più delle volte le persone agiscono in modo casuale, fermandosi subito dopo aver ottenuto un numero di informazioni in grado di elevare il proprio livello di comprensione. In questo modo, molto spesso le conclusioni a cui arrivano potranno essere parziali e incomplete; ma, malgrado ciò, di solito riescono a giungere lo stesso alla soluzione del problema, e dunque a essere soddisfatti, a dimostrazione del fatto che molto spesso le persone si accontentano di soluzioni accettabili, ma non ottime. Con questa osservazione, incentrata sulla razionalità limitata, Simon si allontana dalle teorie economiche tradizionali, in particolare dalla teoria dell'utilità attesa. Infatti, mentre in quest'ultima gli agenti economici hanno come unica finalità il raggiungimento di una soluzione ottimale del problema che gli permetta di massimizzare la propria funzione utilità, la teoria sviluppata da Simon, considera con grande interesse il processo decisionale.

Successivamente, un'importante passo in avanti è stato fatto grazie ai due psicologi Tversky e Kahneman. I loro lavori non possono essere considerati come articoli di finanza comportamentale, ma sicuramente ne hanno posto le basi per la definitiva nascita.

Nel 1974 pubblicarono un articolo nel quale, fecero emergere ulteriori critiche nei confronti di teorie classiche come quella dell'utilità attesa e dell'efficienza dei mercati. In particolare, utilizzando il criterio della probabilità, mostrarono che le persone, e quindi anche gli agenti economici, in situazione

di rischio e incertezza si affidano principalmente ad atteggiamenti di tipo euristico<sup>11</sup>, andando contro ciò che è realmente consigliato, ovvero affidarsi al calcolo delle probabilità. In questo modo si sono allontanati ulteriormente dal concetto di razionalità neoclassica dimostrando che molti dei loro punti cardine, come l'invarianza, ovvero l'indipendenza delle decisioni prese da come viene presentato il problema, sono invalidati da situazioni quotidiane.

Pochi anni dopo, nel 1979 hanno introdotto il concetto di teoria del prospetto come alternativa al modello tradizionale di Utilità Attesa Soggettiva (SEU) di Von Neumann e Morgenstern. Tale modello si basava sull'assunto secondo cui il beneficio che le persone ottengono derivi solamente da quanto siano i loro profitti, indipendente da come tali profitti siano maturati. Invece, nella teoria del prospetto, Tversky e Kahneman hanno dimostrato, attraverso diversi esperimenti, che gli individui quando scelgono tra le varie soluzioni di un problema, fanno sempre una valutazione intuitiva chiamata *reference-dependence*, ovvero proveniente dalla comparazione fra le caratteristiche principali delle varie soluzioni e le altre caratteristiche presenti nel contesto o provenienti da esperienze precedenti che li hanno segnati. Le decisioni in situazioni di rischio e incertezza risultano contraddistinte da *reference-dependence* se viene considerato il fatto che gli individui non sono per nulla indifferenti ad alcune soluzioni, uguali per quanto riguarda il compenso finale, ma diverse se ci vengono presentati sotto forma di un probabile profitto piuttosto che di una perdita. Pertanto, questo tipo di valutazione fa riferimento all'avversione alla perdita. Vale a dire che molto spesso le persone quando devono prendere una decisione di fronte a una situazione di rischio, danno maggiore importanza alla perdita piuttosto che al guadagno, in quanto sono influenzati dalle proprie attitudini personali, che li condizionano in modi diversi a seconda che un medesimo esito si trasformi in un profitto o in una perdita.

Il primo articolo di finanza comportamentale vero e proprio, intitolato "*Toward a Positive Theory of Consumer Choice*", venne pubblicato da Richard Thaler nel 1980. Tale articolo includeva la teoria del prospetto di Tversky e Kahneman all'interno di un contesto economico e aveva come finalità fornire una nuova interpretazione a tutte le "anomalie" del mondo economico che non trovavano spiegazione nella dottrina economica tradizionale. Successivamente, Thaler ci fornisce la sua nozione più importante, ovvero la capacità di *bias* ed euristiche, per via della loro prevedibilità, di influenzare le decisioni degli agenti economici. Questo è il tema centrale del concetto di architettura delle scelte che Thaler, insieme a Cass Sustein, approfondisce nel libro intitolato "*Nudge*". In particolare, i due si interessano di interventi di politica economica, cercando di spiegare come alcuni fattori che influenzano il processo decisionale possano essere manipolati tramite interventi sul contesto delle scelte. Questa teoria ha avuto un profondo impatto sull'economia mondiale, basti pensare che dal 2010 il governo britannico la utilizza per la messa a punto di politiche economiche pubbliche.

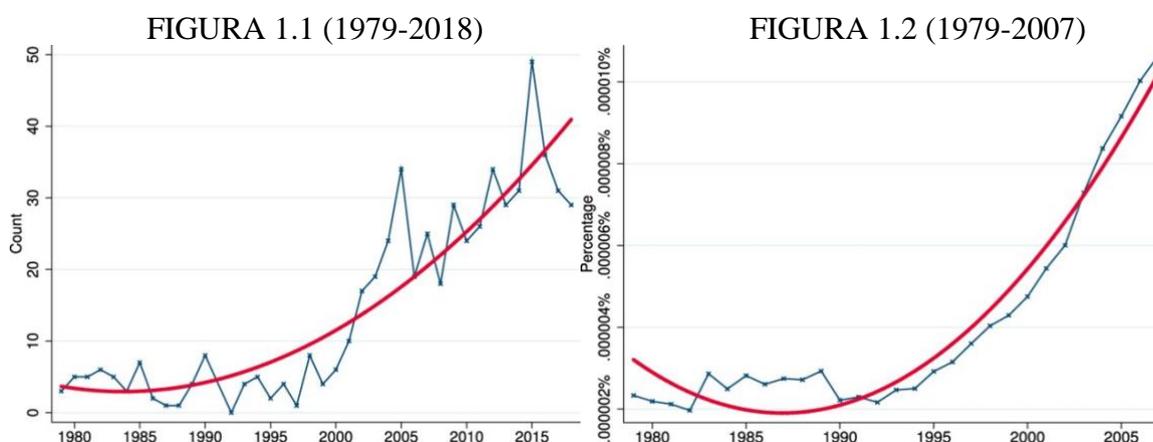
L'applicazione di queste nuove teorie ha permesso alla finanza comportamentale di affermarsi come una vera e propria disciplina, poiché, studiare il comportamento umano era diventato imprescindibile per capire a fondo cosa spingesse gli agenti economici a prendere determinate decisioni in situazioni non facili.

Per comprendere ancora meglio quali sono le tappe che hanno segnato l'origine della finanza comportamentale, e come si è successivamente sviluppata, possiamo servirci di due grafici. In particolare, nella Figura 1.1 viene rappresentata la frequenza con cui il termine "behavioural" viene utilizzato nel programma degli incontri *Allied Social Sciences Association* (ASSA) a partire dal 1979, anno di pubblicazione della teoria del prospetto di Tversky e Kahneman, fino al 2018. Un forte incremento dell'utilizzo del termine c'è stato verso la fine degli anni 90', a dimostrazione del fatto che gli economisti consideravano sempre più importante incorporare gli aspetti comportamentali nel loro lavoro. La Figura 1.2 ha come riferimento i libri pubblicati in inglese negli Stati Uniti tra il 1979 e il 2007 contenenti il termine "*behavioral economics*". I risultati sono simili, infatti anche qui la percentuale aumenta a partire dal 1990, e addirittura nei primi anni 2000 più della metà dei principali

---

<sup>11</sup> Un atteggiamento di tipo euristico vuol dire basarsi su evidenze empiriche. Esistono dei casi in cui fare affidamento sulle euristiche, per prendere una decisione, predispongono a commettere un errore.

giornali economici conteneva il termine “*behavioral economics*”. Va specificato che tale incremento non dipende da un aumento di interesse verso l’economia in generale, in quanto, nello stesso arco di tempo, la percentuale di libri che menzionano il termine “*economics*” è diminuita.



Fonte: *We're All Behavioral Economists Now*

### 1.3 La finanza aziendale comportamentale e le teorie alla base della finanza aziendale tradizionale

L’approccio della finanza comportamentale, basato sull’applicazione di modelli comportamentali all’interno di teorie economiche, si presta particolarmente bene nella finanza aziendale, per via dell’importanza che le decisioni assumono nelle imprese. Ciò ha fatto sì che all’interno della finanza comportamentale si sviluppasse la cosiddetta *Behavioral Corporate Finance*, la quale si occupa dei vari aspetti psicologici che influenzano il processo decisionale dei manager nelle scelte di investimento e di finanziamento.

La finanza comportamentale si differenzia dall’economia classica in quanto, la prima fornisce una visione più vicina alla realtà da un punto di vista psicologico ed ha come scopo quello di rendere più verosimili le teorie economiche tradizionali, mentre, la seconda non prende assolutamente in considerazione le nozioni comportamentali provenienti dalla psicologia cognitiva. Dunque, la finanza aziendale comportamentale cerca di fornire una visione più vicina alla realtà, mettendo in dubbio i 3 pilastri su cui si fonda la finanza aziendale classica, ovvero la razionalità degli agenti economici, l’*efficient market hypothesis* (EHM) e la Teoria dell’Utilità Attesa. Per quanto riguarda il primo, abbiamo già visto come in tutti i principali lavori che hanno determinato lo sviluppo della finanza comportamentale ci sono ricerche empiriche che mostrano come nella realtà anche gli agenti economici, in alcune situazioni, si comportano in modo irrazionale. Ora mi occuperò di esaminare le altre due teorie.

#### 1.3.1 Ipotesi di efficienza dei mercati

Insieme alla teoria per la quale gli agenti economici agiscono in modo razionale con lo scopo di massimizzare la propria funzione utilità, le teorie aziendali tradizionali si fondano sull’ipotesi che

i mercati siano efficienti. La teoria dell'efficienza dei mercati (EHM), anche nota come “*random walk theory*” è stata sviluppata inizialmente da Samuelson nel 1965 e definitivamente formalizzata da Eugene Fama nel 1970, nel suo famoso articolo “*Efficient Capital Markets: a review of theory and empirical work*” pubblicato sul “*Journal of Finance*”. Fama in questo suo lavoro definisce un mercato finanziario efficiente come un mercato in cui prezzi dei titoli azionari riflettono in qualsiasi momento le informazioni disponibili.

I presupposti teorici su cui si basa questa teoria sono tre:

- Il primo punto considera gli agenti economici come persone razionali, in grado di analizzare razionalmente i possibili investimenti da intraprendere per cercare di massimizzare la loro utilità. Lo scopo degli investitori è quello di utilizzare le variazioni di prezzo che si sono già verificate nel passato per poter prevedere come si comporterà il mercato nel presente, in modo da ottenere facili guadagni. Questo però, in mercati competitivi non può accadere in quanto non appena gli investitori sfruttano le informazioni provenienti dai prezzi passati, i prezzi odierni tenderanno ad aggiustarsi automaticamente eliminando così qualsiasi possibilità di profitto. Dunque, in un mercato efficiente gli andamenti sistematici dei prezzi non sono utilizzabili per poter “sconfiggere” il mercato, in quanto i prezzi riflettono tutte le informazioni disponibili. Questo vuol dire che secondo la teoria EHM il prezzo delle azioni segue un percorso casuale.
- Il secondo ritiene che, anche quando gli investitori non agiscono in modo perfettamente razionale, il mercato possa essere efficiente, poiché essendoci numerosi agenti economici che operano nel mercato e visto che ciascuno di essi adotta strategie di negoziazione diverse, il loro comportamento sarà casuale, e quindi non influirà in alcun modo sui prezzi.
- L'ultima ipotesi sostiene che il mercato sia efficiente anche quando gli agenti economici si comportano in modo irrazionale ma non in modo casuale. Questa situazione viene risolta, riportando al giusto livello i prezzi, da coloro che speculano sui prezzi delle azioni, ovvero gli arbitraggisti<sup>12</sup>.

Inoltre, Fama fa riferimento nel proprio articolo a tre diversi livelli di efficienza del mercato, a seconda di come le informazioni sono riflesse nei prezzi delle azioni.

- Il primo livello, definito mercato efficiente in forma debole, sostiene che non si possono prevedere i prezzi futuri delle azioni sulla base delle informazioni che abbiamo a disposizione grazie ai rendimenti passati. Questo perché, come abbiamo già visto, in un mercato efficiente il prezzo delle azioni segue un percorso casuale
- Il secondo livello, definito mercato efficiente in forma semi-forte, sostiene che i prezzi delle azioni riflettono quasi immediatamente anche le informazioni di dominio pubblico, come l'annuncio di titoli o di emissioni. Dunque, neanche in questo modo gli investitori possono trarre vantaggio dalla situazione, in quanto i prezzi delle azioni non appena la notizia diventa pubblica si aggiustano immediatamente.
- Il terzo livello, definito mercato efficiente in forma forte, sostiene che, anche nel caso in cui ci sia qualcuno in grado di ottenere dei benefici in termini di guadagno grazie a informazioni privilegiate che ha in possesso solamente lui, il mercato è in grado di riflettere anche queste informazioni, andando ad aggiustare rapidamente il prezzo dei titoli. Coloro che hanno a disposizione queste informazioni sono i cosiddetti *insider*, ovvero soggetti che hanno delle informazioni in più rispetto al resto del mercato e che nella maggior parte dei casi fanno parte del management della società direttamente interessata.

---

<sup>12</sup> Un arbitraggista è colui che riesce a ottenere profitti certi, riuscendo a vendere/acquistare un'attività finanziaria o un bene e contemporaneamente a eseguire l'operazione opposta in un mercato diverso, sfruttando le differenze di prezzo.

La teoria dell'efficienza dei mercati è stata sicuramente una delle principali critiche mosse da psicologici ed economisti, nei confronti delle teorie economiche classiche. In particolare, i lavori dei pionieri della finanza comportamentale sono andati a colpire i 3 presupposti teorici.

Una delle inconsistenze teoriche più rilevante di questa teoria è stata evidenziata da Grossman e Stiglitz nel loro celebre articolo intitolato “*On the Impossibility of Informationally Efficient Markets*”. In questo lavoro, noto anche come “Paradosso dell'informazione”, i due economisti considerano come un'ipotesi impossibile l'efficienza dei mercati, poiché se così fosse lo studio delle informazioni disponibili non genererebbe guadagni aggiuntivi, in quanto i prezzi rifletterebero già tutte le informazioni. Il paradosso deriva proprio da quest'ultima osservazione, in quanto, da una parte, l'assenza di opportunità di guadagno fa sì che gli agenti economici non vadano alla ricerca di informazioni, essendo un processo costoso che non porta a nessun risultato. Dall'altra parte, un mercato non può essere efficiente se non avviene il processo di raccolta delle informazioni. Pertanto, Grossman e Stiglitz ci fanno notare come nei mercati efficienti l'impossibilità di ottenere guadagni aggiuntivi attraverso la ricerca di informazioni, sia una condizione priva di fondamento logico.

I primi a evidenziare comportamenti anomali da parte dei mercati finanziari sono stati Kinney e Rozeff, i quali mostrarono, servendosi di modelli statistici, come nella borsa di New York tra il 1904 e il 1974 nel mese di gennaio il rendimento medio era 3,48% mentre negli altri mesi il rendimento medio era 3,06%. Questo fenomeno è stato chiamato “effetto gennaio”, ed era dovuto a questioni fiscali che alteravano il percorso casuale dei rendimenti. Dunque, questa ricerca ci ha mostrato come in realtà ci sono delle situazioni in cui utilizzando le informazioni passate si può prevedere ciò che accadrà nel presente e quindi, ottenere facili guadagni.

Altri studi hanno evidenziato l'esistenza di altre anomalie, connesse con un determinato periodo dell'anno o del mese, che sono state chiamate “*calendar effect*”. Una delle più rilevanti è sicuramente quella legata alle variazioni dei prezzi nei giorni prefestivi. Tale anomalia è stata evidenziata dalla ricerca svolta da Levy e Jacobs, i quali hanno notato come, nel periodo tra il 1963 e il 1982, il prezzo dei titoli azionari aumentasse principalmente nei giorni che precedono le otto principali feste dell'anno.

Un'altra anomalia importante è quella chiamata “indicatore di halloween” o “*Sell in May effect*”. Tale anomalia, evidenziata da Bouman e Jacobsen, mostra come i rendimenti dei titoli azionari sono mediamente più alti del 4% nel periodo dell'anno che comincia nella notte di Halloween e va fino ad aprile, in confronto al rendimento medio dei titoli nel periodo che va da maggio a ottobre.

Uno degli esempi più eclatanti della storia, di come in realtà i mercati finanziari non si comportano sempre in maniera efficiente, si è verificato Lunedì 19 ottobre 1987, divenuto celebre come “Lunedì nero”. Quel giorno l'indice di Wall Street crollò del 22,6%, più del doppio del calo avvenuto nel 1929. L'epicentro molto probabilmente fu Hong Kong, dove, in una giornata l'indice FTSE 100 crollò a -45 % e rapidamente il terremoto finanziario si propagò negli Stati Uniti, a Sidney e nelle principali borse europee, tranne Piazza Affari che se la cavò relativamente bene. Nessuno prima di quel momento aveva immaginato che si potesse verificare una tragedia del genere, e in effetti da un punto di vista finanziario non si sa veramente cosa abbia causato il crollo. Dunque, possiamo utilizzare quest'esempio a dimostrazione di come nella realtà si possono verificare situazioni totalmente al di fuori di qualsiasi possibile previsioni economica e finanziaria.

### **1.3.2 Teoria dell'Utilità Attesa**

La teoria dell'Utilità Attesa è stata introdotta per la prima volta dagli economisti John Von Neumann e Oskar Morgenstern nel loro elaborato *Theory of Games and Economic Behavior* (1944). Essa si fonda sul fatto che gli investitori abbiano una misura che gli consenta di associare a ciascun bene un

livello di utilità, con lo scopo di scegliere tra le diverse opzioni, quella con l'utilità attesa più elevata. Pertanto, attraverso questa teoria, gli economisti illustrano il processo decisionale degli individui in condizioni di incertezza. Ovviamente ciò presuppone che gli operatori economici siano perfettamente informati e agiscano in modo razionale. Con il passare del tempo sono state messe in evidenza varie imperfezioni di questa teoria che ne hanno fatto perdere in parte la sua validità empirica, anche se tutt'ora è una teoria ampiamente applicabile.

L'ideazione della funzione di utilità attesa si basa su 5 principi cardine che ne stabiliscono gli aspetti relativi al comportamento decisionale:

- La completezza. Ogni individuo è in grado di stabilire un ordine di preferenze, dopo aver confrontato le varie alternative.
- L'indipendenza delle alternative. Se l'individuo preferisce l'alternativa A rispetto a quella B, nel caso si dovesse presentare una terza alternativa C, ciò non modifica le preferenze dell'individuo.
- La continuità delle preferenze. Nel caso di tre alternative A B C, messe in ordine di preferenza, per poter combinare A con C, tale combinazione deve avere almeno la stessa utilità di B.
- La transitività delle alternative. Avendo stabilito che l'individuo si comporta in modo razionale, nel caso in cui preferisca l'alternativa A alla B e la B alla C, di conseguenza l'individuo preferirà la A all'alternativa C.
- La non sazietà. Tale considerazione si fonda sul fatto che una quantità maggiore è sempre preferita a una quantità minore. Dunque, nel caso in cui due alternative presentino gli stessi guadagni, verrà preferita quella con una probabilità più alta.

Dopo aver stabilito i principi di tale teoria è possibile determinare la funzione di utilità attesa, la quale ci mostra che se un bene (A) è preferito a un altro bene (B) la funzione utilità di A sarà sempre maggiore a quella di B:  $U(A) \geq U(B)$ .

Questa funzione può assumere sfaccettature diverse a seconda delle preferenze di colui che decide: concava, nel caso in cui il soggetto è avverso al rischio; convessa, nel caso in cui il soggetto è propenso al rischio; infine lineare se il soggetto è neutrale al rischio.

Figura 1.3  
Propensione al rischio

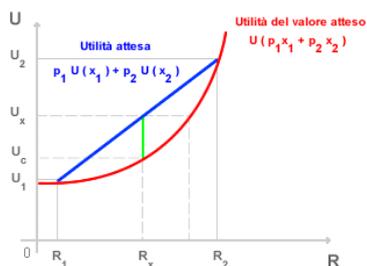


Figura 1.4  
Avversione al rischio

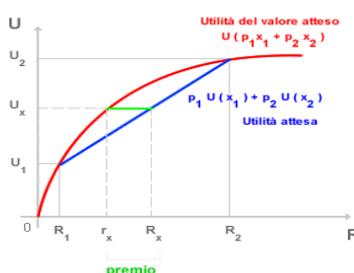


Figura 1.5  
Neutralità al rischio

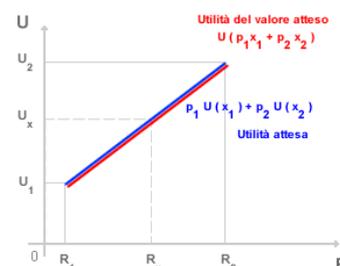


Figure 1.3, 1.4 e 1.5: Funzione utilità a seconda della propensione al rischio dell'individuo

Fonte: [www.okpedia.it/avversione\\_al\\_rischio](http://www.okpedia.it/avversione_al_rischio)

Una prima critica a questa teoria riguarda la razionalità degli individui, che, come abbiamo già visto, rappresenta in generale una delle maggiori critiche rivolte alle teorie tradizionali.

Un'ulteriore critica mostra come l'informazione non è sempre precisa e puntuale come prevede la teoria. Infatti, succede che ci siano delle asimmetrie informative che fanno sì che l'informazione sia imperfetta. In questo caso capita che l'individuo, al momento della scelta tra le varie alternative, possa sceglierne una nonostante non sia quella con l'utilità maggiore.

Un'altra deviazione dai principi cardini della teoria è rappresentata dal rovesciamento delle preferenze. Questo fenomeno può essere rappresentato attraverso quest'esempio: quasi tutti gli individui, quando devono scegliere fra un'alternativa con bassa probabilità di realizzazione, che permette di vincere una grossa somma e un'alternativa con alta probabilità di realizzazione ma che permette di vincere una somma minore, scelgono con l'aiuto delle probabilità e quindi scelgono la seconda. Tuttavia, quando devono fare una valutazione fra le due alternative, ad esempio indicando la somma minima per la quale si è disposti a rinunciare al biglietto che gli permette di partecipare a ciascuna delle due lotterie, esprimono un valore maggiore per l'alternativa con la vincita più alta, non considerando le probabilità. Quest'esempio va contro ai principi di completezza e transitività delle alternative.

# **CAPITOLO 2: Le trappole psicologiche a cui vanno incontro i financial manager nelle scelte di capital budgeting**

## **Introduzione**

Kahneman insieme ad Amos Tversky, hanno presentato a partire dal 1979, diverse trappole comportamentali che vanno fortemente in contrasto con il principio di razionalità nel processo decisionale.

In particolare, andrò a suddividere queste trappole in tre categorie, esaminando i vari fenomeni psicologici riconducibili a ognuna di queste tre:

- Bias cognitivi
- Euristiche
- Effetti di framing

## **2.1 I bias cognitivi**

Per Bias (letteralmente “distorsione”) intendiamo una predisposizione a commettere un errore. In particolare, sono una serie di comportamenti che si verificano quando le informazioni disponibili, generalmente limitate, fanno sì che l’individuo commetta errori di tipo valutativo. Nel mio elaborato affronterò tre diversi tipi di bias: eccessivo ottimismo, overconfidence, bias di conferma.

### **2.1.1 Eccessivo ottimismo**

L’eccessivo ottimismo si verifica quando un individuo sovrastima una serie di risultati positivi sottostimando i rischi presenti. Questa assunzione trova larghi riscontri in materia di psicologia, dove viene mostrato come le persone generalmente siano troppo ottimiste. A titolo esemplificativo è utile domandare a gruppo di ragazzi neopatentati se secondo loro, sono dei guidatori con capacità nella media, oppure hanno della capacità superiori rispetto ai propri coetanei. Il risultato è che la maggior parte degli intervistati affermerà di far parte della seconda categoria, a conferma del fatto che l’eccessivo ottimismo è una trappola psicologica molto comune nella popolazione.

Tale fenomeno ovviamente, può creare dei problemi anche agli operatori economici, in quanto, un’eccessiva fiducia negli eventi futuri può incentivare gli investitori o i financial manager a intraprendere investimenti che potrebbero risultare negativi. In alcuni casi essere eccessivamente ottimisti può aiutare gli investitori a superare momenti negativi e risolvere situazioni complicate, tuttavia ci sono vari aspetti negativi che inducono gli investitori a commettere errori. Ad esempio, gli investitori troppo ottimisti non considerano gli eventi negativi potenzialmente verificabili, eliminando, dunque, la considerazione del rischio quando si deve decidere se investire o meno in un determinato titolo. Inoltre, un altro problema è che molto spesso tale atteggiamento li induce a fare delle analisi sbagliate nella scelta di un investimento.

Nella ricerca svolta da De Bondt intitolata *A portrait of the individual investor*, è emerso come gli investitori ritengano che i titoli azionari da loro selezionati abbiano più probabilità di portare profitti in confronto a tutti gli altri scambiati nel mercato finanziario.

Un esempio di investitori eccessivamente ottimisti è avvenuto durante la bolla speculativa che colpì il mercato azionario statunitense tra l'inizio del 1997 e la fine del 2000. Durante questo periodo i prezzi dei titoli della Sun Microsystems ebbero un'impennata notevole, tanto che il valore dell'investimento per gli azionisti si triplicò. Come conseguenza di questo aumento del prezzo dei titoli i manager dell'azienda, spinti da un eccessivo ottimismo, intrapresero delle scelte di finanziamento e investimento sbagliate.

## 2.1.2 Overconfidence

L'overconfidence è una trappola psicologica che riguarda un'eccessiva considerazione delle proprie abilità senza tener conto dei limiti delle proprie conoscenze. In particolare, i financial manager manifestano overconfidence quando si trovano di fronte a situazioni difficili, sopravvalutando le proprie capacità. La differenza con le persone eccessivamente ottimiste è che quest'ultime commettono errori riguardanti la comprensione dell'ambiente esterno mentre le persone troppo sicure delle proprie conoscenze commettono errori per via di una sopravvalutazione di sé stessi. Pertanto, essendo due fenomeni differenti è possibile che un'individuo overconfident sia allo stesso tempo eccessivamente ottimista.

Al fine di esplicitare il concetto farò degli esempi di eccessivo ottimismo che si verificano nella vita di tutti i giorni:

- Una persona che tre giorni prima di un esame universitario smette di studiare in quanto ritiene il suo grado di preparazione già ottimale per poi essere bocciato all'esame è affetta da overconfidence.
- Una persona che ritiene di essere in grado di fare una gita in bicicletta di 100 km per poi doversi fermare più volte o addirittura che non riesce a finire il percorso, è eccessivamente fiducioso delle proprie capacità atletiche
- Una persona che vuole ristrutturare la propria casa senza l'aiuto di operai competenti e senza mai aver mai eseguito lavori del genere è eccessivamente fiduciosa delle proprie capacità.

Essere eccessivamente sicuri delle proprie capacità può essere molto pericoloso per gli investitori nei mercati finanziari, in quanto condiziona notevolmente il loro processo decisionale. Il rischio è che tali investitori prendano decisioni sovrastimando le proprie capacità e dunque, compiendo operazioni che un investitore razionale non eseguirebbe mai. Inoltre, un'altra caratteristica degli investitori eccessivamente sicuri delle proprie abilità è che considerano il proprio modo di agire l'unico realmente corretto, credendosi i più competenti sia nel selezionare i titoli azionari che nel trovare il momento più opportuno per comprare o vendere tali titoli. Questo fenomeno si manifesta principalmente in investitori giovani o comunque con poco esperienza che dopo aver ottenuto degli ottimi risultati diventano overconfidence. Viceversa, gli operatori economici con più esperienza sono in grado di valutare attentamente le varie situazioni, avendo dalla loro una maggiore esperienza utile al fine di prendere decisioni razionali.

### 2.1.3 Bias di conferma

Il bias di conferma è una trappola psicologica che si verifica quando un individuo deve ricercare o interpretare delle informazioni, ma, tuttavia, ignora quelle contrastanti con le proprie a vantaggio di quelle che confermano la propria veduta. In particolare, capita che i manager sprechino molto tempo alla ricerca di informazioni a supporto delle loro teorie, ad esempio per effettuare un progetto d'investimento da loro selezionato, senza ricercare informazioni contrastanti che potrebbero allontanarli dalle proprie vedute. Un esempio di bias di conferma è il fenomeno chiamato “*escalation of commitment*” ovvero intensificazione dell'impegno. Tale fenomeno si manifesta quando i financial manager decidono di investire più denaro in un progetto d'investimento con VAN negativo, ma da loro selezionato, piuttosto che in un progetto che possa portare profitti all'azienda ma di cui non sono i responsabili. Pertanto, possiamo considerare il bias di conferma come una sorta di illusione al fine di modificare la realtà e aumentare la considerazione delle proprie capacità.

Un esempio di bias di conferma è stato illustrato da un articolo del *BusinessWeek*. Esso fa riferimento al periodo di recessione che colpì gli Stati Uniti agli inizi degli anni 2000 e in particolare, al comportamento dell'amministratore delegato della Sun Microsystems: Scott McNeal. Egli non considerò minimamente l'atteggiamento della azienda leader del mercato Cisco System che optò per un notevole taglio dei costi, andando a licenziare nel marzo del 2001 il 18% della propria forza lavoro. Tuttavia, neanche i numerosi consigli dei dirigenti superiori, fecero cambiare idea a McNeal, il quale si rifiutò di seguire il comportamento della Cisco System, causando una notevole riduzione del valore dell'azienda.

Un altro esempio è stato messo in luce dall'articolo dell'8 gennaio 1991 del *Wall Street Journal*, nel quale, viene illustrato il caso del farmaco sperimentale *Enprostil* della casa farmaceutica *Syntex Inc.* Il farmaco, creato nel 1977, doveva essere utilizzato per il trattamento contro l'ulcera, portando all'azienda ricavi per oltre 50 milioni di dollari l'anno. I manager della *Syntex* puntarono fortemente su questo nuovo farmaco, tanto da non preoccuparsi delle perdite derivanti dalla scadenza del brevetto del loro farmaco di punta, l'antinfiammatorio *Naprosyn*. Tuttavia, nel 1986, uno dei ricercatori che ideò l'*Enprostil*, Gabriel Garay, si rese conto che il farmaco creava dei coaguli delle piastrine potenzialmente pericolosi per la salute delle persone. Nonostante ciò, nel 1987, il manager responsabile del gruppo di ricerca, John Fried, affermò che la ricerca di Garay era solamente un pretesto, in quanto i ricercatori non riuscivano ad arrivare a risultati soddisfacenti e che tale polemica stava facendo perdere tempo alla *Food and Drug Administration*<sup>13</sup> (FDA). La vicenda si concluse a inizio del 1988, quando la FDA comunicò ai manager della *Syntex* che il farmaco, a causa dei suoi effetti collaterali, non sarebbe stato approvato. Dunque, il comportamento di Fried è un chiaro esempio di *bias* di conferma.

## 2.2 Le euristiche

Con il termine euristiche si intendono una serie di regole empiriche che facilitano il processo decisionale degli individui. Non sempre però queste regole sono di aiuto, in quanto, cercano di trovare delle soluzioni attraverso tentativi ed errori. Pertanto, risulta chiaro che l'elemento intuitivo è fondamentale, e ciò rischia di essere controproducente se tali metodi sono applicati in ambito aziendale, dove le decisioni da prendere sono talmente importanti che richiedono basi tecniche molto

---

<sup>13</sup> La *Food and Drug Administration* è l'ente governativo statunitense predisposto alla regolamentazione e all'approvazione dei prodotti alimentari e farmaceutici.

solide. In ambito aziendale, in particolare, se un individuo, che può essere il financial manager, ha già una predisposizione all'errore (*bias*), l'utilizzo di regole così intuitive (*heuristic*) per arrivare a prendere una decisione fa sì che l'individuo commetta l'errore (*heuristic-driven bias*).

I bias derivanti dall'utilizzo di regole euristiche che affronterò nel mio elaborato: la rappresentatività, la disponibilità, l'ancoraggio e l'affetto.

## 2.2.1 La rappresentatività

Il termine rappresentatività si riferisce ad un tipo di euristica che si verifica laddove gli individui basano le proprie previsioni su analogie e stereotipi. Più precisamente si intende una scorciatoia mentale che ci permette di associare le informazioni disponibili con dei prototipi mentali. In passato questa euristica risultava molto efficace, basti pensare all'uomo delle caverne, il cui cervello, definito da Kahneman come il sistema 1 (molto intuitivo e veloce), non appena vedeva un leone lo associava ad un pericolo e come conseguenza di questo ragionamento scappava. Non sempre però questo processo mentale trova successo, in quanto può capitare che la stima della probabilità che un oggetto o evento appartenga a una determinata classe o processo, essendo condizionata dalle proprie esperienze passate, possa risultare errata.

Un esempio molto utile per comprendere al meglio il concetto dell'euristica di rappresentatività ci è stato fornito da Kahneman e Tversky:

*“Steve è molto timido e riservato, sempre disponibile, ma allo stesso tempo ha poco interesse per le persone o per il mondo che lo circonda. È una persona mite, ordinata e con una passione per i dettagli”.*

Avendo queste informazioni e una determinata lista di professioni, in che modo gli individui ipotizzeranno che Steve svolga un lavoro piuttosto che un altro? In base all'euristica di rappresentatività la probabilità che Steve faccia il bibliotecario è maggiore in quanto corrisponde allo stereotipo comune del bibliotecario. Diversi studi, hanno mostrato che questo tipo di ragionamento nell'ordinare le occupazioni attraverso probabilità e analogie è comune alla maggior parte delle persone. Tuttavia, ragionare in questo modo porta a commettere degli errori, poiché, nel processo decisionale non trovano spazio una serie di fattori e informazioni che dovrebbero invece influire su di esso.

In ambito aziendale, per vedere cosa accade quando i manager si basano sull'euristica della rappresentatività utilizziamo la ricerca della rivista *Fortune*, la quale, dal 1982, ha intervistato i manager di diverse aziende a riguardo della reputazione aziendale. L'intervista, formata da otto domande, interrogava principalmente i manager sulla qualità del management aziendale, il valore degli investimenti di lunga durata delle sue azioni, e sulla stabilità finanziaria aziendale. Attraverso queste domande, fatte per misurare la qualità della gestione aziendale e la qualità delle azioni dell'azienda, si può comprovare l'ipotesi per cui i manager considerano un'azienda con buoni titoli una buona azienda. Più precisamente, i risultati della ricerca hanno fornito un indice di correlazione tra la qualità del management e solidità finanziaria pari all'85%. Pertanto, per i manager aziendali le buone aziende sono anche quelle più sicure. Invece, l'indice di correlazione tra il valore dell'investimento di lunga durata e la stabilità finanziaria dell'azienda uguale al 91% ci fa capire che i manager ritengono che i buoni titoli siano emessi da società stabili finanziariamente.

## 2.2.2 L'ancoraggio

L'ancoraggio è un tipo di euristica che riguarda le stime numeriche e si verifica quando un individuo, che deve trovare la soluzione a un problema, si "ancora" ad un'informazione per lui familiare senza sfruttare le altre. È chiaro, dunque, che il fenomeno dell'ancoraggio paragona l'ancora all'informazione iniziale, mentre la barca all'operatore economico, al quale, come alla barca viene impedito di andare alla deriva dall'ancora, l'informazione di riferimento gli impedisce di prendere delle decisioni utilizzando tutte le informazioni disponibili. Questo fenomeno si verifica in quanto molto spesso le persone tendono ad accontentarsi di trovare una conferma alla loro ipotesi iniziali senza sentire la necessità di trovare informazioni potenzialmente contrastanti o complementari con le proprie.

Attraverso l'ancoraggio si riescono a spiegare diversi errori relativi ai processi decisionali, tra i quali la sovrastima della probabilità di eventi congiunti e la sottostima della probabilità di eventi disgiunti. Per quanto riguarda la sovrastima, un esempio si ha nel successo delle aziende quando viene sviluppato un nuovo prodotto, in quanto per far sì che esse abbiano successo si devono verificare congiuntamente e con successo una catena concatenata di eventi. Tuttavia, anche se la probabilità che un singolo evento si verifichi è molto alto, se il numero di eventi è cospicuo, la probabilità finale di successo non è elevata. Nonostante ciò, la maggior parte delle persone tende a sovrastimare la probabilità di successo di eventi congiunti andando incontro ad errori come, ad esempio, nel lancio di un nuovo prodotto.

Al contrario, la sottostima della probabilità di eventi disgiunti si può verificare nella valutazione del rischio. Come esempio si può utilizzare il corpo umano inteso come un sistema composto da diversi elementi ciascuno indipendente dall'altro. La probabilità che uno di questi elementi non funzioni correttamente non è elevata, pertanto, la probabilità che il corpo umano ceda è pressoché nulla. Tuttavia, se più di un elemento ha un malfunzionamento la probabilità di cedimento diventa elevata. Lo scopo di questo esempio è di mostrare come a causa dell'ancoraggio le persone sottostimino la probabilità che un sistema composto da vari elementi indipendenti tra loro vada incontro a un crollo proprio perché sono eventi disgiunti tra loro.

L'euristica dell'ancoraggio si verifica anche quando per calcolare una stima numerica colui che deve rispondere al quesito si "ancora" a un calcolo parziale. Un esempio del genere è presente nell'elaborato di Tversky e Kahneman "*Availability: A heuristic for judging frequency and probability*". In particolare, i due ricercatori hanno domandato a degli studenti di trovare, molto rapidamente (5 secondi), il risultato di un'espressione. Gli studenti sono stati divisi in due gruppi, il primo doveva trovare il risultato della seguente equazione:

1)  $1*2*3*4*5*6*7*8$  Ascendente

Mentre, il secondo gruppo il risultato della stessa equazione, posta nel seguente modo:

2)  $8*7*6*5*4*3*2*1$  Discendente

I studenti, avendo pochissimo tempo a disposizione, hanno basato le loro risposte su come gli sono state poste le due equazioni, differenti solo nell'ordine dei fattori, ma tali da portare a due risultati diversi, entrambi sottostimati rispetto al risultato corretto. Infatti, il risultato medio delle risposte per l'equazione 1) è stato di 512, mentre per l'equazione 2) è di 2250, quando il risultato corretto era di 40320.

Inoltre, l'ancoraggio può causare un'altra situazione chiamata status quo bias o effetto dotazione. Tale fenomeno si verifica quando un individuo entra in possesso di un determinato bene e lo valuta

di più del reale valore e di quanto lo valutava prima. Ovviamente questa situazione si verifica anche con gli operatori economici quando devono acquistare e poi successivamente vendere un bene.

### 2.2.3 La disponibilità

L'euristica della disponibilità si verifica quando le persone stabiliscono la probabilità che un evento si verifichi basandosi sulle informazioni maggiormente disponibili, ovvero attraverso gli eventi impressi nella memoria. La spiegazione a quest'euristica risiede nel fatto che gli avvenimenti che hanno suscitato emozioni o che semplicemente si sono ripetuti più volte, sono vivi nella memoria e dunque, maggiormente disponibili rispetto ad altri eventi che non hanno lasciato nessun ricordo. Quest'euristica, essendo utilizzata dalle persone per valutare eventi che si devono ancora verificare, molto spesso permette di prendere delle buone decisioni, in quanto, come abbiamo visto, utilizza eventi del passato che si sono verificati più volte e quindi ricordano meglio. Tuttavia, per persone che hanno una predisposizione all'errore (*bias*), fare ricorso a questa regola empirica può risultare pericoloso, in quanto si basa su come ricordiamo gli eventi, senza considerare minimamente l'eventualità che la nostra memoria sia influenzata da trappole psicologiche che ne alterano il funzionamento. I principali fattori che causano l'errore nel prendere una decisione attraverso quest'euristica sono: l'associazione per assomiglianza, le illusioni percettive e la selettività della memoria.

Tversky e Kahneman, nel loro elaborato "*Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability*" hanno effettuato vari esperimenti al fine di mostrare come il metodo della disponibilità possa portare a commettere errori. In uno di questi è stato domandato a varie persone se in inglese fossero di più le parole che iniziano con la lettera R o le parole che hanno la lettera R in terza posizione. Il ragionamento adottato dalla maggior parte delle persone è stato quello di ricordare mentalmente quale fosse l'opzione corretta senza aiutarsi in alcun altro modo. Ovviamente, in questo modo non è stato per nulla facile trovare la soluzione; infatti, 105 intervistati su 152 hanno sbagliato risposta, affermando che sono più frequenti le parole con la lettera R come iniziale.

### 2.2.4 L'euristica dell'affetto

L'euristica dell'affetto si verifica quando le persone basano le loro scelte servendosi della propria sfera emozionale e quindi della parte più istintiva di sé stessi. In particolare, con il termine affetto gli psicologici cognitivi fanno riferimento a una determinata emozione mentre, con euristica dell'affetto si riferiscono a un tipo di comportamento in cui sono prevalenti l'istinto e l'intuizione. Tale aspetto è una delle principali caratteristiche che ci differenzia dagli animali, i quali il più delle volte non sono in grado di agire sulla base di ragionamenti razionali, bensì, osservano il mondo che li circonda e agiscono di conseguenza servendosi del proprio istinto. Tuttavia capita che questo fenomeno si manifesta anche negli esseri umani, in quanto, come messo in luce dalla ricerca di [Slovic](#), utilizzando la propria impressione affettiva per prendere decisioni, invece di ragionare attentamente, si può risparmiare tempo, fatica e in alcuni casi raggiungere il risultato desiderato. Dunque, è facilmente intuibile che questo tipo di euristica si discosta dalla figura dell'*homo economicus* che contraddistingue le teorie economiche tradizionali, in quanto fa riferimento proprio alla parte irrazionale dell'uomo e può portare a commettere degli errori di tipo cognitivo.

Un esempio eclatante riguarda la relazione positiva tra il prezzo delle azioni e la modifica dei nomi aziendali con l'aggiunta di "dot-com", che si verificò alla fine degli anni Novanta. Questo fenomeno può essere spiegato nel semplice fatto che, durante quel periodo, l'associazione con Internet bastava per portare ad un'impresa un aumento del valore dei titoli, in quanto l'immagine affettiva che le persone avevano di Internet influenzava notevolmente le loro decisioni. Stesso discorso vale per i manager che nel valutare un'azienda associano a quella più stimata il livello di affetto più alto.

## 2.3 Gli effetti di framing

Con il termine framing si considera il modo con cui si presenta una specifica situazione e in particolare, per la finanza comportamentale, un individuo è predisposto a un effetto di framing quando il suo processo decisionale dipende da come gli viene presentato il quadro di riferimento alla decisione, essendo facilmente influenzabile da fattori non rilevanti.

Il fenomeno del framing viene affrontato nella teoria del prospetto (*Prospect theory*) di Kahneman e Tversky in quanto è rilevante per comprendere come gli individui si comportano in situazione di incertezza. I due ricercatori hanno, inoltre, presentato, nel 1981, il celebre esempio "il problema della malattia asiatica", nel quale ipotizzano che negli Stati Uniti sia in arrivo una malattia asiatica, che potrebbe uccidere 600 persone.

Il problema viene presentato due volte, nel Problema 1, al fine di contrastare la malattia viene chiesto di scegliere tra due possibili piani d'azione:

- A) Vengono salvate 200 persone
- B) C'è 1/3 di probabilità che 600 persone si salvino e 2/3 di probabilità che tutte le 600 persone muoiano.

Mentre, nel Problema 2 viene chiesto di scegliere tra i seguenti piani d'azione:

- C) 400 persone moriranno
- D) C'è la 1/3 di probabilità che tutte le 600 persone si salvino e 2/3 di probabilità che nessuno si salvi

Ai due problemi è stato chiesto di rispondere a due gruppi di persone.

Facendo una semplice osservazione, si può notare che i piani d'azione dei due problemi sono uguali, in quanto A e B vengono descritti in termini di vite salvate, mentre, C e D in termini di vite perse. In particolare, A (200 persone salve su 600) = C (400 persone morte su 600) e B (1/3 di probabilità che 600 persone si salvino e 2/3 di probabilità che nessuno si salvi) = D (1/3 di probabilità che tutti si salvino e 2/3 di probabilità che 600 persone muoiano).

Secondo uno degli assiomi più importanti del teorema della decisione razionale, ovvero l'assioma dell'invarianza, a delle differenti rappresentazioni dello stesso problema corrispondono uguali risultati. Tuttavia, i risultati dell'esperimento di Kahneman e Tversky, non confermano l'assioma: per il Problema 1 il 72% delle persone interpellate ha scelto A e il 28% B; per il problema 2 il 22% ha scelto C e il 78% D.

Questo, dunque, è un classico esempio di *bias* causato da un effetto framing, per il quale una diversa formulazione del quadro di riferimento modifica il processo decisionale delle persone.

Nel mio elaborato andrò ad occuparmi di due effetti framing in particolare: l'avversione alla perdita e l'avversione alla perdita "certa".

### 2.3.1 L'avversione alla perdita

Il concetto di avversione alla perdita è stato introdotto da Kahneman e Tversky nel 1979, descrivendolo come il fenomeno per il quale le persone tendono a comportarsi in modo avverso al rischio anche quando si hanno le stesse probabilità di guadagno o di perdita. Per comprendere meglio il concetto, consideriamo l'esempio in cui viene fatta la seguente domanda: quale è la somma di denaro per cui siete disposti a correre il rischio di perdere 50\$, sapendo che c'è una probabilità del 50% di perdere il denaro e una probabilità del 50% di vincere una determinata somma di denaro. La media delle risposte è di 125 dollari, a conferma del fatto che gli individui conferiscono maggiore importanza a una perdita piuttosto che a una vincita della stessa somma.

Nell'elaborato di D. Kahneman e A. Tversky del 1982, dove introducono la Teoria del Prospetto, l'avversione alla perdita è uno degli argomenti di maggiore rilevanza. In particolare, essi propongono la seguente equazione a due incognite:

$$U(x) = \begin{cases} u(x) & \text{se } x \geq 0 \text{ (vincita)} \\ \lambda u(x), & \text{se } x < 0 \text{ (perdita)} \end{cases}$$

Dove:

- X rappresenta il risultato che viene calcolato considerando i cambiamenti del punto di riferimento
- $\lambda$  è il coefficiente che considera gli aspetti psicologici dall'avversione alla perdita e che dà maggiore rilevanza ai risultati negativi piuttosto che quelli positivi attraverso delle penalità

Il fenomeno dell'avversione alla perdita può causare risultati negativi anche per gli investitori nella gestione del loro portafoglio, in quanto, essi, nella scelta di un investimento o nella gestione del proprio portafoglio, attribuiscono maggiore importanza alle perdite piuttosto che al guadagno. Dunque, il rischio è che l'investitore rifiuti un investimento con valore nominale positivo poiché va a considerare solamente le perdite relative all'investimento senza controllare se i guadagni compensino tali perdite.

Varie ricerche di psicologi cognitivi hanno dimostrato come tale fenomeno sia frequente fra gli operatori economici. In particolare, l'elaborato di M. Abdellaoui e H. Bleichrodt ha condotto uno studio sul comportamento di 48 neolaureati in Economia e Matematica all'università *Ecole Normale Supérieure* in Francia. I risultati di tale studio hanno mostrato come il 76,6% dei partecipanti avesse un comportamento caratterizzato dall'avversione alla perdita e che il coefficiente dell'avversione alle perdite  $\lambda$  fosse uguale a 2,61.

### 2.3.2 Avversione alla perdita "certa"

L'avversione alla perdita "certa" si verifica quando gli individui dopo aver perso una determinata somma di denaro sono disposti ad assumersi un rischio maggiore pur di provare a recuperare i soldi persi.

All'interno di un'azienda questa situazione può comportare problemi molto gravi in quanto, se un financial manager per un qualsiasi motivo decide di intraprendere un progetto con VAN negativo, per poi rendersi conto dell'errore, dovrà decidere se puntare ancora su quel progetto, sperando di riuscire a rientrare dei costi, oppure abbandonarlo, andando incontro a una perdita certa, minore però di quella potenzialmente verificabile nel caso in cui il progetto si dimostri del tutto negativo. Un financial manager influenzato dalla trappola psicologica dell'avversione alla perdita "certa" tenderà a continuare a puntare sul progetto d'investimento con la speranza di rientrare dei costi finora sostenuti.

Un esempio è il caso dell'azienda farmaceutica *Merck & Co* e in particolare, del lancio di un nuovo farmaco chiamato *Vioxx*. L'azienda, una delle più stimate in America nel settore negli anni Novanta, si trovò di fronte, nel 1999, ad una situazione di incertezza, in quanto tra il 2000 e il 2001 a cinque dei loro prodotti di punta gli sarebbe scaduto il brevetto. L'obiettivo dell'azienda era quello di sostituire i ricavi provenienti da questi prodotti con quelli dalle vendite del nuovo farmaco *Vioxx*, approvato dalla *Food and Drug Administration* (FDA) nel 1999. Purtroppo, però, ulteriori ricerche condotte dopo l'approvazione, da parte di un team interno alla Merck, evidenziarono che l'assunzione del *Vioxx* aumentava la probabilità di attacchi cardiaci e infarti. A questo punto, i manager della Merck dovevano scegliere fra due alternative, ovvero accettare il problema e quindi vendere il *Vioxx* in un mercato ristretto, mettendo in chiaro la possibilità che il farmaco causi problemi cardiaci, oppure sperare che quanto dimostrato dai test clinici non si verificasse realmente. Naturalmente, la prima alternativa avrebbe comportato una diminuzione dei ricavi e quindi, spinti da un eccessivo ottimismo e da avversione alla perdita "certa", i manager dell'azienda scelsero la seconda alternativa nonostante quanto messo in luce dalla ricerca.

Le conseguenze di questa scelta non tardarono ad arrivare dopo che nell'estate del 2004, un ricercatore della FDA, dimostrò pubblicamente che l'assunzione elevata del *Vioxx* aumentasse di tre volte la probabilità di andare incontro a gravi problemi cardiaci. Nonostante ciò, la Merck, che nel frattempo aveva ottenuto importanti ricavi dalla vendita del farmaco, rassicurò tutti sull'efficacia e sicurezza del *Vioxx*. Tuttavia, poco dopo l'azienda decise di ritirare il farmaco dal mercato con lo scopo di limitare i danni. Ovviamente, ormai era troppo tardi e nell'agosto del 2005 una giuria di un tribunale nel Texas dichiarò colpevole la Merck della morte di un maratoneta di 59 anni, regolare assunto del *Vioxx*. La giuria stabilì che il risarcimento da spettare alla famiglia era di 253 milioni di dollari, una somma molto elevata dovuta anche al comportamento dei manager dell'azienda, i quali, consapevoli da tempo dei potenziali rischi del farmaco, avevano fatto in modo di non far trapelare la notizia.

## **CAPITOLO 3: Trappole psicologiche per i manager nelle scelte di capital budgeting e tecniche di debiasing**

### **3.1 L'importanza delle scelte dei financial manager**

Assumere decisioni rappresenta il compito principale dei financial manager, e più in generale di qualsiasi manager. Essi devono essere in grado, attraverso una formazione trasversale e con l'aiuto di un team di collaboratori, di selezionare tra le varie possibilità quella capace di portare a soluzioni positive e innovative per l'azienda. La maggior parte delle decisioni di maggiore importanza da un punto di vista economico vengono prese congiuntamente dal consiglio di amministrazione e dall'azionariato di maggioranza. A ogni modo, i manager delle maggiori aziende occidentali assumono da soli un numero elevato di decisioni, rilevanti sia economicamente che umanamente per l'azienda. Dunque, risulta fondamentale il bagaglio personale dei top manager, i quali hanno enormi responsabilità da affrontare.

*“L'impressione è che tra le molte peculiarità di un leader ce ne sia una che spicca sulle altre: il coraggio. Il coraggio di prendere decisioni con il gap informativo che ha sempre caratterizzato le decisioni difficili”* Corrado Passera, fondatore e CEO di Illimity Bank e CEO del Gruppo Intesa San Paolo.

Questa citazione ci fa comprendere ancor di più come, il ruolo di un manager all'interno di un'azienda, prescinda sia da un'ottima formazione ed esperienza professionale ma anche da aspetti psicologici, come il coraggio e l'intuito, difficilmente acquisibili, anche per il più preparato dei manager, se non fanno parte delle proprie caratteristiche personali. Un manager, pertanto, deve essere in grado di prendere buone decisioni, con il fine ultimo di aiutare la propria azienda. Tuttavia, ciò non è sempre facile in quanto capita di prendere decisioni in base a ragionamenti che non derivano da un processo umano razionale, bensì, sono decisioni influenzate da pregiudizi e condizionamenti, sicuramente non propri all'*homo oeconomicus*.

### **3.2 Capital Budgeting**

Come abbiamo già visto le decisioni di capital budgeting sono tutte quelle che riguardano le scelte di investimento, e in particolare, la valutazione tra diversi progetti d'investimento, per poi scegliere quello o quelli in grado di aumentare il valore dell'azienda. Come sappiamo, l'approccio tradizionale considera il criterio del VAN e del TIR i migliori che i financial manager possano adoperare per assumere delle buone decisioni. Tuttavia, non sempre i financial manager decidono di adoperarli in quanto preferiscono servirsi del proprio intuito o delle proprie convinzioni, andando incontro molto spesso ad errori valutativi dei progetti. La spiegazione di questo fenomeno risiede nel fatto che in alcune situazioni i financial manager assumono un comportamento irrazionale, facendosi influenzare dalle proprie emozioni e dal proprio intuito, in quanto considerano più efficace servirsi di criteri intuitivi rispetto a criteri come il VAN e il TIR, che possono risultare difficili da applicare. Le principali trappole psicologiche che si manifestano nelle scelte di capital budgeting sono: l'euristica dell'ancoraggio, l'euristica dell'affetto, l'overconfidence, l'eccessivo ottimismo e l'avversione alla perdita certa.

### 3.2.1 L'euristica della rappresentatività

L'euristica della rappresentatività è molto frequente nelle scelte di capital budgeting essendo un pregiudizio che influenza il processo decisionale, ponendo l'attenzione su informazioni familiari senza considerare attentamente le altre. Pertanto, nell'ambito delle decisioni di capital budgeting possono manifestarsi vari possibili stereotipi in grado di condizionare il processo decisionale dei financial manager. Ad esempio, nelle scelte d'investimento nel settore pubblico possono verificarsi delle tendenze ad imitare città considerate di "serie A" al fine di provare a raggiungere il loro livello. In particolare, si ha un esempio nell'urbanistica sportiva quando, in una città, vengono costruiti costosi impianti sportivi senza analizzare realmente il rapporto fra benefici e costi in termini sociali ed economici, andando incontro al rischio di recare un notevole danno alla città. Un'altra tendenza si verifica quando viene deciso di prolungare una linea metropolitana, in città in cui i costi derivanti da questa operazione non è detto che vengano realmente ammortizzati da un incremento degli spostamenti.

Dunque, in questi casi, la pubblica amministrazione fa uso di analogie e stereotipi per valutare la convenienza di determinati progetti d'investimento.

Un ulteriore esempio è presentato dalla ricerca dell'*International Journal of Academic Research in Accounting and Management Sciences* che si propone di verificare se coloro che si occupano delle previsioni dei budget di determinati comuni sono affetti dall'euristica della rappresentatività. In particolare, la ricerca ha intervistato 26 persone responsabili della compilazione del budget della città indonesiana *Makassar*, con lo scopo di comprovare la seguente ipotesi:

Ipotesi 1: se i responsabili della stima dei budget locali di previsioni sono affetti dall'euristica della rappresentatività.

Al fine di comprovare l'ipotesi sono state fatte varie domande ai 26 partecipanti. Nella prima è stato chiesto loro quanto fossero sicuri dell'accuratezza della stima delle entrate riportate sul budget di previsione. La risposta media è stata di 4,27, dove la scala di riferimento era da 1 (fortemente in disaccordo) a 5 (fortemente in accordo). Ciò sta a significare che le persone intervistate erano molto sicure del loro operato. Successivamente è stato chiesto ai partecipanti quanto per loro fossero importanti le informazioni provenienti dai budget locali degli anni passati per stimare il budget dell'anno successivo. La risposta media è stata di 4,57, a conferma del fatto che le informazioni sui budget degli anni precedenti sono importanti per le stime dei budget futuri.

Dunque, i risultati dei test hanno mostrato che nella compilazione del budget locale di previsione i 26 partecipanti basano molto la loro stima sulle informazioni passate, a conferma del fatto che sono affetti dall'euristica della rappresentatività, in quanto fanno ricorso a informazioni per loro familiari, e che quindi già conoscono, senza considerare i possibili cambiamenti.

### 3.2.2 L'euristica dell'affetto

In ambito aziendale l'euristica dell'affetto può comportare degli errori nelle scelte di capital budgeting in quanto i financial manager prendono decisioni sulla base, non di accurate analisi finanziarie, bensì si fanno influenzare dalle proprie emozioni, con il rischio molto elevato di commettere errori.

Per i financial manager soggetti all'euristica dell'affetto c'è il rischio di concentrare tutta la loro attenzione sulle potenzialità di crescita, di rendimento e su quanto aumenterà la visibilità dell'azienda sul mercato, senza però prestare attenzione agli aspetti aziendali più importanti, ovvero vedere se il

progetto d'investimento creerà realmente valore per l'azienda, attraverso un'analisi finanziaria incentrata sul calcolo del VAN o del TIR del progetto.

Un esempio molto esplicativo è stato presentato dall'articolo del *Chicago Sun-Times* intitolato "*Iridium Failure Brought Motorola Back Down to Heart*", nel quale si parla del caso Motorola. Nel 1987 degli ingegneri dell'azienda telefonica proposero di creare una rete telefonica che collegasse tutto il mondo grazie a un complesso sistema satellitare. Tale proposta prevedeva un esborso iniziale di 4 miliardi di dollari per la creazione di un'altra azienda chiamata Iridium, di cui Motorola ne era l'investitore più importante e un'attesa di 11 anni per vedere i primi ricavi. I manager di vertice dell'azienda, entusiasti dell'idea, non ci pensarono più di tanto e approvarono il progetto, senza domandare minimamente se fosse stata fatta un'analisi finanziaria con il calcolo del VAN o del TIR del progetto, al fine di vedere la reale convenienza in termini economici dell'investimento.

L'azzardo da parte dei manager di Motorola si rivelò sbagliato. Infatti, nel 1999, l'anno successivo a quello di funzionamento della rete telefonica globale, Iridium espose un'istanza per la dichiarazione di fallimento e Motorola fu costretta a cederla ad altri investitori.

Ora, vedremo un particolare caso di euristica dell'effetto, ovvero il fenomeno del *preference reversal* (inversione delle preferenze), introdotto nell'articolo intitolato *The Causes of Preference Reversal* dai tre ricercatori A. Tversky, D. Kahneman e P. Slovic. Più precisamente, i tre ricercatori hanno posto un quesito a una serie di persone, nel quale gli chiedevano di scegliere fra due diverse scommesse (A e B), sapendo che la prima (A) offre un'alta probabilità di vincere una modesta somma di denaro, mentre la seconda (B) una bassa probabilità di vincere una cospicua somma di denaro.

In particolare, si ha che:

- Scommessa A: 28/36 chance di vincere 20\$
- Scommessa B: 3/36 chance di vincere 200\$

Successivamente, è stato chiesto ai partecipanti di determinare il prezzo limite che sono propensi a pagare per ottenere la vincita, prima della scommessa A e poi della scommessa B.

La maggior parte dei partecipanti ha scelto la scommessa A, in quanto sono attirati emotivamente dall'alternativa con una più alta probabilità di vincita; mentre, quando devono determinare il prezzo limite che sono propensi a pagare in cambio della vincita relativa alla scommessa, stabiliscono un prezzo più basso per l'alternativa da loro scelta (A). La spiegazione di questo fenomeno, ovvero dell'inversione delle preferenze, risiede nel fatto che le persone quando devono prendere una decisione utilizzano dei procedimenti mentali totalmente differenti a quelli utili per stabilire il valore. Dunque, tale fenomeno si manifesta anche quando i financial manager prendono decisioni non sulla base di scrupolose analisi finanziarie bensì servendosi delle proprie emozioni, con il rischio di selezionare progetti d'investimento con VAN negativo o comunque inferiore a quello realmente conveniente per creare valore.

### 3.2.3 L'overconfidence

I financial manager soggetti al fenomeno dell'inversione delle preferenze sono, il più delle volte, anche estremamente sicuri delle proprie capacità, e dunque, predisposti a un bias, in quanto si affidano al proprio istinto e intuito piuttosto che ad analisi finanziarie in grado di fornire loro consigli realmente utili per la selezione di progetti d'investimento.

Servendoci della ricerca svolta nel 2019 dai due ricercatori [Deacheon Yang e Hyuntae Kim](#), possiamo vedere cosa comporta ad una azienda un atteggiamento overconfident dei propri financial manager.

In particolare, la ricerca si propone di rispondere alla domanda: "I manager overconfident manipolano i flussi di cassa operativi<sup>14</sup> riportati sul resoconto aziendale dei flussi di cassa al fine di evitare di dare un segnale preoccupante quando hanno investito gran parte della disponibilità liquida dell'azienda in un progetto d'investimento?". Per cercare di dare una risposta a questa domanda la ricerca si pone di esaminare il comportamento dei financial manager overconfident nella gestione dei flussi di cassa operativi quando hanno investito gran parte di essi, e dunque, c'è il rischio che i fondi interni dell'azienda si esauriscano velocemente.

Il test è stato svolto osservando un campione di 1231 aziende a partire dal 2007 fino al 2018 nel mercato finanziario coreano. Le ipotesi da comprovare sono:

- Ipotesi 1: I financial manager overconfident gestiscono piccoli flussi di cassa operativi negativi in una direzione positiva più frequentemente di quanto viene fatto da financial manager razionali
- Ipotesi 2: I financial manager overconfident aggiustano a proprio favore i livelli dei flussi di cassa operativi più frequentemente rispetto ai financial manager razionali.

Al fine di comprovare l'ipotesi 1, nei test statistici svolti, in prossimità dello zero, nel calcolo dei flussi di cassa operativi, si dovrebbero manifestare delle irregolarità. In particolare, nella tabella 1 dove sono mostrati i risultati dei test statistici svolti su un campione di 1231 aziende con manager eccessivamente sicuri delle proprie capacità, si può notare come i flussi di cassa operativi negativi tra -0,05 e 0 (-1,402) si verificano meno frequentemente di quanto ci si aspetta, mentre i flussi di cassa operativi positivi (5,389) verificano molto più frequentemente di quanto ci si aspetta. Dunque, i risultati dei test confermano la prima ipotesi.

Tabella 1

	Intervallo a sinistra dello zero (-0,1 e -0,05)	Intervallo a sinistra dello zero (-0,05 e 0)	Intervallo a destra dello zero (0 e 0,05)	Intervallo a destra dello zero (0,05 e 0,1)
(A) Frequenza effettiva	43	159	353	321
(B) Frequenza attesa	91,586	179,00	256,31	268,88
(C) Differenza (A-B)	-48,586	-20,009	96,687	52,122
(D) Standardizzazione stimata	11,352	14,273	16,558	16,629
(E) Standardizzazione differenza (C/D)	-4,280	-1,402	5,389	3,134

Fonte: [Managerial overconfidence and manipulation of operating cash flow: Evidence from Korea.](#)

Per quanto riguarda l'ipotesi 2, la ricerca utilizza la seguente espressione:

$$UOCF_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 * Overconfidence_{i,t} + \sum \beta_c * Controls_{i,t} + \mu_{i,t}$$

Dove:

<sup>14</sup> Il flusso di cassa operativo, in inglese *operating cash flow* (OCF), è un indice della liquidità di cassa prodotta o spesa frutto della gestione dell'attività principale dell'azienda.

- $UOCF_{i,t}$  è la variabile dipendente definita come il flusso di cassa operativo inatteso frutto delle operazioni dell'azienda  $i$  dell'anno  $t$ .
- $Overconfidence_{i,t}$  è la variabile indipendente che rappresenta l'eccessiva fiducia nelle proprie capacità dei manager misurata attraverso la differenza tra le vendite attese dal manager e le effettive vendite in un anno dell'azienda.
- $Controls$  sono ROA, LEV e SIZE. ROA è l'indice di bilancio che misura la redditività e in questo caso, misura la redditività totale di un'azienda  $i$  nell'anno  $t$ , LEV è il rapporto tra il valore contabile dei debiti di un'azienda  $i$  nell'anno  $t$  e il valore contabile delle attività di un'azienda  $i$  nell'anno  $t$ , infine SIZE è il logaritmo naturale del valore contabile delle attività di un'azienda  $i$  nell'anno  $t$ .

I risultati dei test, con l'utilizzo dell'equazione, hanno mostrato come il coefficiente che rappresenta l'eccessiva fiducia manageriale sia un valore sopra 1. Dunque, anche l'ipotesi 2 è comprovata da evidenze empiriche.

### 3.2.4 Eccessivo ottimismo

L'eccessivo ottimismo in ambito aziendale può risultare dannoso in più situazioni. Ora con l'aiuto di quattro diverse ricerche vedremo altrettante situazioni in cui i financial manager sono eccessivamente ottimisti.

Un primo esperimento ha messo in luce il pericolo per i manager di essere troppo sicuri di avere sotto controllo le prestazioni aziendali senza tener conto dei potenziali rischi (March and Sharpia, [Managerial perspectives on risk and risk taking](#)). Un esempio in cui si verifica questa situazione ci è stato fornito da [J.Heaton](#), il quale ha evidenziato la possibilità che un manager troppo ottimista possa intraprendere una politica d'investimento distorta, problemi di sottoinvestimento<sup>15</sup> o sovrainvestimento<sup>16</sup>, in quanto non ricorre a tutte le informazioni disponibili.

Un secondo esperimento mostra invece come gli agenti economici sono eccessivamente ottimisti quando impiegano notevoli energie nella realizzazione di un progetto (S.C. Gilson, [Management turnover and financial distress](#)). Nel contesto aziendale una situazione del genere si verifica quando i financial manager investono in progetti con VAN negativi vincolando le aziende, per via della sopravvalutazione del progetto d'investimento, a non avere più liquidità poiché è già stata investita per un progetto con VAN negativo.

La terza ricerca mostra come gli individui tendano a sovrastimare le proprie capacità, considerandole superiori rispetto alla media, quando il punto di riferimento è astratto (L.Larwood e W.Whittaker, [Managerial myopia: Self-serving biases in organizational planning](#)). Ad esempio, un manager alla ricerca di un finanziamento per un progetto di investimento tende a sovrastimare il valore e la rilevanza del proprio rispetto al portafoglio medio di altri progetti d'investimento proposti da altri manager.

Infine, l'ultima ricerca mostra come essere spinti da eccessivo ottimismo può portare i financial manager, sia del settore pubblico che del settore privato, a fare previsioni esagerate dei flussi di cassa prodotti da un progetto d'investimento. Nel settore pubblico gli esempi sono numerosi, basti pensare che un articolo del *Wall Street Journal*, ha evidenziato come la stima delle spese militari relative alla spedizione in Iran era tre volte inferiore a quanto realmente speso. Anche nel settore privato diverse ricerche hanno messo in luce delle stime eccessivamente ottimiste sia nella previsione dei costi sia

<sup>15</sup> Il problema di sottoinvestimento si verifica quando una società si rifiuta di investire in attività a basso rischio, nonostante porti ad un aumento del valore totale della società.

<sup>16</sup> Il problema di sovrainvestimento si verifica quando in un sistema economico l'offerta totale è maggiore rispetto alla domanda a causa di un aumento sproporzionato della capacità produttiva.

nei tempi di completamento di un determinato progetto. Il risultato è che solamente il 42% delle stime iniziali dei costi di un progetto con spese ingenti e con la durata di almeno un anno hanno effettivamente rispettato le previsioni, e solamente il 37% ha rispettato il tempo stimato.

In alcuni casi, comportamenti del genere da parte dei financial manager sono incentivati da situazioni interne alle aziende come, ad esempio, le competizioni fra manager per chi ottiene risultati migliori. Infatti, capita che queste situazioni, ideate per incentivare i manager a lavorare meglio, nella realtà dei fatti aumentino la possibilità che essi vadano incontro a rischi causando una diminuzione dell'utilità attesa.

Ora, attraverso due diversi modelli ipotetici, vedremo empiricamente cosa succede quando un financial manager è eccessivamente ottimista. Come condizioni stabiliamo che il mercato è efficiente in forma-forte, il tasso di interesse è uguale a 0 e il financial manager è eccessivamente ottimista ( $P_0 > P(t)$ , dove  $P(t)$  è la reale probabilità di successo del progetto mentre,  $P_0$  evidenzia la percezione eccessivamente ottimistica del manager).

Nel primo modello consideriamo un'azienda con disponibilità liquida  $f$  da investire in un unico progetto che richiede un investimento  $k$ . Inoltre, supponiamo che  $f > k$ , tale che l'azienda può ricorrere al progetto d'investimento senza dover chiedere un finanziamento. Il financial manager dell'azienda ha come obiettivo quello di massimizzare il valore per gli azionisti ma essendo eccessivamente ottimista sulla buona riuscita dell'investimento può commettere errori di valutazione, poiché non sempre ad una percezione ottimistica del manager corrisponde una reale situazione positiva.

Pertanto, il manager eccessivamente ottimista riterrà che:

- Se  $P_0 > k$  il progetto abbia un VAN positivo.

Tuttavia, nella realtà dei fatti può accadere che:

- Se  $P(t) < k$ , il progetto ha un VAN negativo e quindi, è un cattivo progetto

Dunque, in questo caso il financial manager, convinto della buona riuscita del progetto, ha investito in un progetto negativo.

Nel secondo modello ipotizziamo che  $f < k$ , e dunque per poter investire nel progetto bisognerà ottenere un finanziamento. Per il financial manager sarà possibile ottenere un finanziamento fino a  $P(t)$  in cambio di interessi sui proventi del progetto, dunque per l'azienda sarà conveniente ricorrere al finanziamento se  $(k-f) < P(t)$ . Per far sì che gli azionisti acconsentano il finanziamento, il manager deve promettere un ritorno  $(k-f)/P(t)$ . Pertanto, il manager, sapendo per ipotesi che è eccessivamente ottimista ( $P_0 < P(t)$ ), avremo che:

- $P_0 - ((k - f) / P(t)) P_0 < P_0 - (k - f)$ .

### 3.2.5 Avversione alla perdita

Per i financial manager, l'avversione alla perdita può essere un fenomeno controproducente, in quanto può causare, nelle decisioni di finanziamento, un'avversione al debito anche quando in realtà è una soluzione finanziariamente corretta. Infatti, indebitarsi, in alcuni casi, può essere una mossa intelligente al fine di diminuire le imposte fiscali agendo come scudo fiscale. Ciò nonostante, l'avversione alla perdita, porta i financial manager a non finanziarsi tramite l'indebitamento perché, nonostante sia fonte di benefici fiscali, scaturisce anche degli effetti negativi come l'aumento dei costi

di fallimento e una modifica degli assetti finanziari interni, come il rapporto tra il debito totale e le attività totali.

Un esempio del tutto pratico può essere rappresentato andando a vedere come cambia il valore di mercato di un'azienda quando viene modificata la sua struttura finanziaria e in particolare, il rapporto fra capitale proprio e debito.

Come ipotesi abbiamo che l'azienda è formata al 70% da capitale proprio e il restante 30% da debito obbligazionario, il beta delle azioni dell'azienda<sup>17</sup> 1,2, il costo del debito è del 3,5%, il tasso d'interesse privo di rischio è del 3%, il prezzo corrente di un'azione è di 2 euro e vi sono 900 milioni di azioni in circolazione. Pertanto, il valore attuale dell'azienda è:

$$D/V=30\%$$

$$E/V=70\%$$

$$D/E=43\%$$

Numero di azioni in circolazione= 900 milioni

Prezzo di un'azione= 2 euro

$$E= 2*900=1800$$

$$D=E*D/E=774$$

Valore totale azienda=1800+774=2574 milioni di euro

Alcuni collaboratori del financial manager responsabile di tutte le operazioni di finanziamento e investimento gli hanno consigliato aumentare l'indebitamento dell'azienda dal livello corrente (30%), ad un livello che reputano ottimale del 40% attraverso un nuovo finanziamento bancario. Tuttavia, il financial manager responsabile decide di non acconsentire il nuovo finanziamento, in quanto può causare un dissesto finanziario o un aumento del costo del debito.

Per vedere se la scelta del manager è corretta occorre fare un'attenta analisi finanziaria e calcolare il nuovo valore dell'azienda dopo la modifica della struttura finanziaria, sapendo che il costo del debito dopo la ristrutturazione è del 4%, il premio per il rischio di mercato è del 4,5% e l'aliquota fiscale del 30%

$$R_f = 3\%$$

$$R_d = 3,5\%$$

$$R_e = R_f + \text{Beta} * \text{Premio per il rischio} = 8,4\%$$

$$\text{WACC} = R_e * E/V + R_d * D/V * (1 - \text{aliq. D'imposta}) = 6,62\%$$

$$R_a = R_e * E/V + R_d * D/V = 6,93\%$$

$$D/V \text{ new} = 40\%$$

$$E/V \text{ new} = 60\%$$

$$D/E \text{ new} = 66,67\%$$

$$R_d \text{ new} = 4\%$$

$$R_e \text{ new} = R_a + D/E \text{ new} * (R_a - R_d) = 8,88\%$$

$$\text{WACC} = 6,45\%$$

$$\text{FC} = \text{Valore dell'azienda} * \text{WACC} = 170,27$$

$$V \text{ new} = \text{FC} / \text{WACC new} = 2639,85$$

Creazione di valore dovuta all'aumento dell'indebitamento = Valore azienda dopo la modifica - valore azienda prima della modifica = 65,85 milioni

Dove:

- $R_f$  = tasso d'interesse privo di rischio

---

<sup>17</sup> Il beta è un coefficiente che indica l'andamento di un titolo d'investimento rispetto al mercato, quindi la variazione che influenza un titolo rispetto alle variazioni di mercato.

- $R_d$  = rendimento atteso del debito
- $R_e$  = rendimento atteso dell'equity
- WACC = costo medio ponderato del capitale

Dunque, dopo aver analizzato finanziariamente cosa avrebbe comportato per l'azienda un aumento dell'indebitamento, possiamo dire che il financial manager affetto da un'avversione al debito, ha preso la decisione sbagliata in quanto, un aumento dell'indebitamento avrebbe comportato un aumento del valore totale dell'azienda.

### 3.3 Debiasing

Per debiasing si intende il sistema di correzione degli errori cognitivi, che, come abbiamo visto, sono ricorrenti e pericolosi per gli operatori economici, in quanto, nonostante l'incidenza cambi da individuo a individuo, in generale i bias cognitivi trovano riscontro in numerosi e differenti tipi di persone. Infatti, la necessità di cancellare o quanto meno ridurre la possibilità che tali pregiudizi mentali possano causare degli errori in ambito aziendale ha portato a creare il sistema di debiasing, il quale varia a secondo del bias a cui si è predisposti e dell'intensità con cui si manifesta. Inoltre, va specificato che non deve essere considerato come un processo che permette di acquisire nuove informazioni, bensì come un sistema che permette di migliorare il processo decisionale con l'impiego di informazione che si hanno già a disposizione.

Le procedure messe a punto dagli psicologi comportamentali prevedono l'individuazione e la comprensione del bias, in quanto si ritiene che comprendere l'errore, con l'utilizzo anche di esempi reali, permetta all'individuo di capire dove ha sbagliato e come conseguenza poter evitare in futuro di ripetere lo stesso errore. Tuttavia, il problema è che si tratta di un processo che non sempre porta al risultato desiderato essendo lento e non facile da attuare poiché è molto difficile eliminare dei pregiudizi che sono fortemente radicati nel nostro sistema di ragionamento.

Oramai, anche i leader aziendali stanno riconoscendo l'esistenza di queste trappole psicologiche che influenzano negativamente il proprio comportamento e quello dei financial manager nelle scelte aziendali che prevedono un attento ragionamento. Dunque, anche in ambito aziendale è diventato fondamentale servirsi del processo di debiasing, tanto che l'applicazione di tale modello sta trovando riscontri positivi sia nel settore pubblico che nelle aziende private e anche nel processo decisionale di singoli individui. Nel mio elaborato mi occuperò di vedere alcuni esempi pratici in cui l'utilizzo del processo di debiasing porta dei vantaggi alle aziende:

- Il primo esempio riguarda l'esperienza di un manager a guida del processo di debiasing della compagnia elettrica tedesca RWE. Tale compagnia, fino a poco tempo fa adottava una politica di capital budgeting basata su un costante aumento delle materie prime e dei prezzi dell'energia. Tuttavia, il lavoro del manager e del suo team, ha messo in luce l'esistenza di un contrasto tra il sistema di correzione degli errori cognitivi (debiasing) e il processo decisionale alla base delle scelte di capital budgeting. Pertanto, bisognava apportare alcune modifiche in grado di eliminare effetti potenzialmente negativi per l'azienda, come ad esempio migliorare il processo decisionale, attraverso un programma capace di identificare e combattere i pregiudizi comportamentali all'interno della propria organizzazione. In particolare, è stato deciso che le scelte aziendali di maggiore rilevanza fossero prese attraverso analisi provenienti da un team interno e da uno esterno l'uno indipendente dall'altro, al fine di evitare che le trappole psicologiche compromettessero l'intero processo decisionale aziendale.

- Il secondo esempio riguarda il caso di un fondo d'investimento con clienti in tutto il mondo che ha modificato le scelte dei suoi clienti sulla ponderazione degli investimenti azionari<sup>18</sup>. Questo perché, il fondo ha ammesso che l'impegno per le posizioni fosse eccessivo e che le scelte non fossero le migliori, in quanto influenzate dall'effetto dotazione e dal bias di conferma. Al fine di cancellare questi bias, il fondo d'investimento ha ideato un sistema di valutazioni chiamato "premortem", capace di controllare il corretto funzionamento di tutte le fasi negoziazione attraverso l'utilizzo di liste di controllo.
- Un altro caso in cui è stato utilizzato con successo il processo di debiasing riguarda una società di gestione del patrimonio con clienti in tutto il mondo. Anche questa società ha individuato nel comportamento dei suoi financial manager un bias di conferma nel processo decisionale che riguarda gli investimenti. Per eliminare tale pregiudizio, come la compagnia elettrica RMW, ha deciso di affidarsi, per le scelte di investimento, alle opinioni e soluzioni provenienti sia di un team interno che da uno esterno.
- Ora, vediamo il caso di una famosa azienda farmaceutica che ha combattuto con comportamenti caratterizzati da eccessivo ottimismo da parte dei propri ricercatori, utilizzando, come il fondo d'investimento sopra citato, il sistema "premortem" per analizzare ulteriormente tutte le proposte di progetti di ricerca e di rinnovi dei fondi, con lo scopo di non farsi influenzare dell'eccessivo ottimismo di coloro che propongono tali progetti.
- L'ultimo esempio fa riferimento alla ricerca "The economics of health care quality and medical errors" nella quale viene evidenziato come negli Stati Uniti, l'euristica dell'ancoraggio e il bias della stabilità abbiano influenzato negativamente l'efficacia delle diagnosi e delle cure negli ospedali. In particolare, i risultati della ricerca hanno mostrato come nel 6,5% dei ricoveri ospedalieri si siano verificati degli errori, portando al decesso di 200 mila persone a causa di tali errori. Per contrastare questo fenomeno sono stati ideati dei sistemi di debiasing, come ad esempio l'introduzione di diagnosi etichettate come "must not miss", la considerazione di diagnosi contrastanti con quella iniziale attraverso prove reali e dibattiti fra medici per confrontare idee diverse fra loro.

Ora, invece, con l'aiuto dell'elaborato di De Meza intitolato "The Borrower's Curse: Optimism, Finance And Entrepreneurship" vedremo i processi di debiasing più rilevanti: *consider the opposite*, *group decisions* e infine, *cooling off period*

### 3.3.1 Consider the opposite

Questo processo di debiasing consiste nel porsi da solo alcune domande, con lo scopo di ragionare e cercare di trovare quali sono i fattori che potrebbero indurmi ad assumere un comportamento errato. Questo sistema risulta particolarmente utile con alcuni bias come quello dell'ancoraggio, l'eccessivo ottimismo e l'overconfidence.

In un esperimento lo psicologo Charles Lord ha raccolto una serie di informazioni che evidenziavano l'utilità della pena di morte e altrettante informazioni che dimostravano il contrario. Il passo successivo è stato quello di chiedere a due gruppi di persone, uno a favore e uno contrario alla pena di morte, se dopo aver analizzato tali informazioni erano ancora convinti del loro pensiero. Il risultato è stato che le prove a favore della pena di morte hanno rafforzato il pensiero di coloro che la pensavano già in questo modo e lo stesso per le prove contro.

Successivamente, lo psicologo ha aggiunto due raccomandazioni. Nella prima chiedeva ai partecipanti di analizzare le informazioni nel modo più obiettivo possibile senza farsi influenzare da

---

<sup>18</sup> La ponderazione degli investimenti azionari (*Equity Position Weight*) è la ponderazione dei titoli che formano il fondo in cui si sta investendo.

alcun pensiero pregresso; mentre nella seconda raccomandazione, di domandarsi durante la valutazione delle prove, cosa avrebbero pensato se le prove avessero fornito risultati opposti (*consider the opposite.*). L'aggiunta di queste due raccomandazioni ha portato a due risultati diversi. Infatti, la prima raccomandazione non ha fatto cambiare idea ai partecipanti, in quanto sono rimasti della stessa opinione, confermando il bias iniziale. Mentre, la seconda, ovvero l'applicazione del metodo *consider the opposite*, ha portato al risultato desiderato, eliminando il pregiudizio di cui erano affetti e andando a considerare anche le informazioni contrastanti con il loro pensiero iniziale.

### 3.3.2 Group decisions

Group decisions è un tipo di debiasing che consiglia a coloro che devono prendere una decisione di confrontarsi con altre persone. Le ragioni alla base di tale metodo sono che scambiando le proprie opinioni con altre persone si ha la possibilità di conoscere pensieri differenti in grado di completare o modificare il proprio. Infatti, in questo modo tutti coloro che formano il gruppo, possono aggiungere tasselli che un singolo individuo da solo può non considerare. Però, c'è anche un aspetto negativo nel prendere decisioni in gruppo: un singolo individuo, che sta per prendere una decisione corretta può farsi influenzare dalle opinioni degli altri componenti del gruppo e scegliere di rispettare l'opinione della maggioranza, commettendo un errore che da solo non avrebbe commesso.

### 3.3.3. Training

Il training è un particolare tipo di processo di debiasing che ha come scopo quello di correggere gli errori derivanti dallo bias del senno di poi<sup>19</sup>, andando a ricevere, subito dopo la manifestazione di tale bias, un feedback con una descrizione dettagliata di cosa provoca il bias del senno di poi. Inoltre, come dimostrato dalla ricerca M. Weber e F. Welfens, questo tipo di bias risulta essere efficace per contrastare il fenomeno del *disposition effect*<sup>20</sup>. Infatti, i due ricercatori hanno evidenziato come coloro che sono attivi sul mercato finanziario, e quindi con una buona esperienza, hanno il vantaggio di detenere un portafoglio con titoli azionari caratterizzati da rendimenti positivi per più tempo rispetto a chi non opera con regolarità, in quanto hanno poche probabilità di essere affetti al *disposition effect*.

---

<sup>19</sup> Il bias del senno di poi (*hindsight bias*) si verifica quando una persona pensato di aver previsto l'accadimento di un evento nel modo migliore, quando in realtà così non è stato.

<sup>20</sup> Il *disposition effect* è il fenomeno che si verifica quando un investitore prende la decisione di vendere le proprie azioni quando il prezzo di quest'ultimo sale, quando la decisione giusta sarebbe stata quella di tenerle ancora per sperare che il prezzo si alzi ancora.

## CONCLUSIONI

L'intento del mio elaborato è stato quello di comprendere come gli aspetti teorici previsti dalle teorie economiche tradizionali debbano confrontarsi con la realtà dei fatti, in cui il paradigma alla base di queste teorie che considera gli operatori economici come persone in grado di comportarsi sempre in modo perfettamente razionale e con il fine ultimo di massimizzare la propria utilità attesa, non rappresenta una visione veritiera della realtà, in quanto anche gli operatori economici si lasciano influenzare dalle proprie emozioni e possono quindi commettere degli errori.

Proprio per questo, nella prima parte del mio lavoro ho visto come le principali teorie alla base della finanza aziendale vengano criticate con evidenze empiriche. In particolare, a partire dagli anni Ottanta i principali punti di contrasto tra gli economisti appartenenti alla scuola tradizionale e quelli che consideravano fondamentale l'aiuto di altre discipline per completare le teorie economiche classiche, riguardavano la Teoria dei Mercati Efficienti (EHM) di E. Fama e la Teoria dell'Utilità Attesa di J.V. Neumann e di O. Morgenstern.

Per quanto riguarda la prima è stato dimostrato come l'atteggiamento aleatorio dei prezzi non è dovuto a fenomeni prevedibili, bensì esistono fenomeni persistenti che mostrano come in realtà l'ipotesi dell'efficienza dei mercati finanziari abbia delle lacune e delle controversie nei tre pilastri che la compongono.

Mentre, per quanto riguarda la Teoria dell'Utilità Attesa ci sono tre diverse situazioni che condizionano gli operatori economici nella scelta, tra le varie alternative a disposizione, di quella con l'utilità attesa più elevata. Infatti, è stato dimostrato attraverso varie ricerche empiriche come la razionalità degli agenti economici e i principi di completezza e transitività non rappresentano una visione realistica del mondo economico-finanziario.

Successivamente, ho evidenziato l'esistenza di trappole psicologiche che influenzano e condizionano il comportamento degli operatori economici, portandoli a prendere decisioni del tutto sbagliate o comunque non ottimali per massimizzare la propria utilità.

La spiegazione di questo comportamento irrazionale da parte degli agenti economici risiede nel fatto che, nonostante ci siano delle teorie economiche e finanziarie in grado di dettare la via per prendere la decisione migliore, coloro che compongono l'intero sistema economico-finanziario sono delle persone che non sempre si comportano in modo razionale e alcune volte, inconsapevolmente, preferiscono utilizzare delle scorciatoie mentali che semplificano il loro processo decisionale e quindi, le problematiche di tutti i giorni.

Infatti, l'ipotesi che vede gli operatori economici perfettamente razionali e le varie teorie alla base della finanza aziendale come, la teoria dell'utilità attesa e l'efficienza dei mercati finanziari, hanno la necessità di essere supportati e completati dalla finanza comportamentale che servendosi delle conoscenze di altre discipline come la psicologia e la sociologia, cerca di spiegare perché gli operatori economici cadano nelle trappole comportamentali, con lo scopo di considerare tutti gli aspetti che compongono il complesso sistema economico-finanziario.

La Finanza Comportamentale evidenzia gli sbagli che vengono commessi nelle scelte di investimento e finanziamento, provando che non si tratta di sbagli che si verificano una volta tantum, bensì si tratta di un modo di ragionare radicato nella nostra testa che permette a questi errori di ripetersi ed essere incontrollabili se non si cerca un modo per porvi rimedio.

In particolare, nella seconda parte dell'elaborato mi sono occupato di analizzare gli errori dei financial manager nelle scelte di capital budgeting, fornendo degli esempi concreti di come vengano influenzati da tre diversi fenomeni psicologici, ovvero i bias, le euristiche e gli effetti framing. Il mio obiettivo nell'affrontare questa tematica è stato quello di individuare i bias che deviano il processo decisionale dei financial manager, portandoli a prendere delle decisioni errate quando devono scegliere tra alternative rischiose, illustrare i motivi per il quale i financial manager decidono di non utilizzare i criteri del VAN e del TIR, facendosi condizionare dalle trappole delle euristica della rappresentatività,

dall'euristica dell'affetto, dell'overconfidence, dell'eccessivo ottimismo e dall'avversione alla perdita.

Infine, dopo aver illustrato queste trappole psicologiche, ho messo in luce l'esistenza del sistema di Debiasing, capace di eliminare o quantomeno far diminuire la frequenza di ripetizione di tali errori. Più precisamente, nonostante la difficoltà di rimuovere dei pregiudizi così radicati nel nostro ragionamento, è possibile affermare, attraverso l'esperienza di diverse aziende, che l'utilizzo di questo sistema porti dei vantaggi sia al singolo individuo che alle aziende del settore privato e del settore pubblico.

## BIBLIOGRAFIA

- A. Ryan, Patricia e P. Ryan, Glenn. [Capital Budgeting Practices of the Fortune 1000: How Have Things Changed?](#)
- Loewenstein, George; F. Camerer, Colin e Rabin, Matthew. [Advances in Behavioral Economics](#)
- The Economist Dec 18<sup>th</sup>, 1999 edition. [Rethinking thinking](#)
- Alemanni, Barbara. [Finanza comportamentale: presupposti teorici e approcci in letteratura](#)
- Angner, Erik. We're all behavioral economists now (2019)
- Thaler, Richard. [Toward a Positive Theory of Consumer Choice](#)
- Eugene, Fama. [Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work](#)
- Grossman, Sanford e Stiglitz, Joseph. On the Impossibility of Informationally Efficient Market
- J. Machina, Mark. ["Expected Utility" Analysis without the Independence Axiom](#)
- Momigliano, Sandro e Giovanetti Muti, Fabio. [La valutazione dei costi e dei benefici nell'analisi dell'impatto della regolazione](#)
- Kahneman, Daniel. Pensieri lenti e veloci
- Abdellaoui, Mohammed; Bleichrodt, Han; L'haridor, Olivier. [A tractable method to measure utility and loss aversion under prospect theory.](#)
- M.Ploner. [Avversione alle perdite e l'inerzia nelle decisioni finanziarie.](#)
- Hoffman, Nick; Huber, Martin, Smith, Magdalena. [An analytics approach to debiasing asset-management decisions.](#)
- Yuch-hsiang Lin, Shing-yang Hu, Ming-shen Chen. [Managerial optimism and corporate investment: Some empirical evidence](#)
- Daecheon Yang, Hyuntae Kim. [Managerial overconfidence and manipulation of operating cash flow: Evidence from Korea.](#)
- Kahneman, Daniel; Tversky, Amos. [Judgment under Uncertainty: Heuristic and biases.](#)
- Shefrin, Hersh. Finanza aziendale comportamentale. Decisioni per creare valore.
- Murray, Shailagh. [Proposed Defense Cuts Draw Fire.](#)
- D. Axson. *It Doesn't have to Be Spend and Hope.*
- Weber, Martin; Welfens, Frank. [An Individual Level Analysis of the Disposition Effect: Empirical and Experimental Evidence.](#)
- Kahneman, Daniel; Tversky, Amos. [Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability.](#)
- Chase, Marilyn. A matter of Candor: Did Syntex Withhold Data on Side Effects of a Promising Drug?
- Kahneman, Daniel; Tversky, Amos. Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability.
- Slovic, Paul; Peters, Ellen. [Risk Perception and Affect.](#)
- Corona, Chiara. [Dobbiamo abbandonare l'intuizionismo morale? Effetti di incorniciamento e dilemmi morali.](#)
- De Bondt, Werner. [A portrait of the individual investor.](#)
- Tversky, Amos; Slovic, Paul; Kahneman, Daniel. [The causes of Preference Reversal.](#)

