



Politecnico di Torino

Politecnico di Torino

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale (LM-31)

Percorso Gestione dell'innovazione e Imprenditorialità

A.A 2023/2024

Sessione di Laurea Dicembre 2024

Tesi di Laurea Magistrale

**Analisi sui processi decisionali in startup early-stage:
l'impatto dei bias cognitivi sulle scelte imprenditoriali**

Relatore:

Prof. Emilio Paolucci

Candidato:

Nicolò Zocco

Correlatore:

Dott. Andrea Panelli

INDICE

Abstract.....	5
Introduzione.....	6
CAPITOLO 1: Cenni di letteratura	9
1.1 Letteratura psicologica dei bias cognitivi	9
1.2 Bias Cognitivi	12
1.2.1 Confirmation Bias	14
1.2.2 Curse of knowledge.....	15
1.2.3 False uniqueness effect.....	16
1.2.4 Additive bias	18
1.2.5 Anecdotal bias	19
1.2.6 Illusion of validity	20
1.2.7 Planning fallacy	21
1.2.8 Ambiguità prodotto finale	22
1.2.9 Bandwagon effect	24
1.2.10 Selection bias	25
1.2.11 Overconfidence bias	26
1.3 Approcci imprenditoriali	28
1.3.1 Approccio Effectuation	29
1.3.2 Approccio Scientifico	31
1.3.3 Approccio di Controllo	34
CAPITOLO 2: Metodo di analisi e protocollo di ricerca.....	36
2.1 Il Progetto Innoventure-Lab	36
2.2 Il metodo per la raccolta dati	39
2.3 Obiettivo e domande di ricerca	42
2.4 Campione di dati analizzati.....	45
2.5 Ipotesi di correlazione tra Bias e trattamento applicato	46
2.5.1 Le tre tipologie di trattamento.....	47
2.5.2 Bias maggiormente frequenti nella natura umana	47
2.5.3 Formulazione delle ipotesi per trattamento	48
2.5.3.1 Metodologia Scientific	49

2.5.3.2 Metodologia Effectuation.....	50
2.5.3.3 Metodologia Controllo	52
CAPITOLO 3: Attività di analisi	54
3.1 Analisi dei dati.....	54
3.1.1 Bias riscontrati	54
3.1.1.1 Campione generale.....	55
3.1.1.2 Approccio Scientific	57
3.1.1.3 Approccio Effectuation	60
3.1.1.4 Approccio di Controllo	62
3.1.2 Test sulla robustezza dei risultati.....	64
3.1.2.1 Test chi-quadrato	64
3.1.2.2 Risultati del test.....	67
3.1.2 Relazione startup-numerosità dei bias	68
3.1.2.1 Test di normalità.....	69
3.1.2.2 Relazione startup-tipologie bias.....	72
3.1.3 Relazione fase startup-bias.....	74
3.1.4 Aree di impatto dei bias	77
3.1.4.1 Analisi generali sulle aree impatto bias	82
3.1.4.2 Aree di impatto business model Canvas	83
CAPITOLO 4: Conclusioni e open points	88
4.1 Considerazioni generali sui bias più frequenti	88
4.2 Considerazioni finali sugli approcci imprenditoriali:	94
4.2.1 Approccio Scientifico	95
4.2.2 Approccio Effectuation	96
4.2.3 Approccio di controllo	97
4.2.4 Conclusioni relative ai tre approcci	98
4.3 Open points.....	102
Bibliografia.....	104
Sitografia	106

Abstract

Nella storia recente del panorama imprenditoriale si sta assistendo a un'ondata sempre più crescente di startup caratterizzate da elevati livelli di incertezza, scarsità di risorse e una spinta incessante verso l'adattamento al mercato contemporaneo in continua evoluzione. Il percorso verso il successo per queste imprese nascenti è spesso pieno di insidie, molte delle quali derivano da bias, che portano i loro fondatori a prendere decisioni errate. Quando gli startupper cedono alle distorsioni cognitive, rischiano di percepire il panorama aziendale attraverso una lente distorta, conducendo a errori critici nel processo decisionale che potrebbero compromettere la sopravvivenza della stessa startup. I bias nei quali possono incappare gli imprenditori nel loro business sono numerosi, e differiscono in base al loro background culturale, sociale ed esperienziale. Lo studio della tesi approfondisce l'intricata relazione tra gli approcci imprenditoriali e i bias cognitivi, con l'obiettivo di identificare i bias ricorrenti associati a ciascun approccio, e comprendere quali si possano individuare nelle differenti aree che richiedono un'attenzione maggiore durante il processo di crescita aziendale. La ricerca si concentra su tre approcci distinti: Scientifico, Effectuation e Controllo. Per ottenere una comprensione completa dei bias prevalenti in ciascun approccio, è stato accuratamente selezionato un campione di 189 startup partecipanti al progetto InnoVentureLab. Queste startup sono state categorizzate in base all'approccio adottato e sottoposte a interviste approfondite condotte nel corso di un periodo di circa 15 mesi, comprendenti dieci round di raccolta dati. Le interviste sono state meticolosamente registrate per facilitare l'identificazione e la quantificazione di bias cognitivi specifici pertinenti allo studio. La successiva analisi statistica mira a determinare se alcuni bias siano maggiormente evidenti all'interno di approcci specifici, consentendo una concentrazione mirata sul monitoraggio degli stessi tra gli imprenditori di startup in fase iniziale. Infine, si cercherà di capire se la rilevazione dei bias è influenzata dalla fase di sviluppo in cui si trova la startup e quali aree del business model Canvas vengono impattate dalla rilevazione di quella determinata tipologia di bias.

Introduzione

Gli imprenditori che fondano una startup, che verranno indicati da qui in poi come *founders*, decidono di avviare la propria attività di business in un contesto caratterizzato da forte incertezza e da un alto livello di rischio. Nell'ambito della letteratura relativo a NPD (new product development) manca una definizione precisa e condivisa del termine "incertezza", ma spesso si usa per descrivere i problemi che si incontrano nei progetti di NPD nella definizione di elementi critici quali concetti di prodotto, mercati e processi. Alcuni termini che sono stati utilizzati per descrivere le caratteristiche dell'incertezza sono: ambiguità, caos, e complessità. Il termine viene quindi utilizzato in senso non specifico per etichettare situazioni in cui si riscontra una mancanza di informazioni o conoscenze accurate. La fase iniziale subito dopo la creazione della startup, anche chiamata *early-stage*, è senza dubbio la fase più importante che può influenzare maggiormente il successo o meno dell'attività di business; infatti, in questa fase, i costi e i tempi delle azioni correttive e delle modifiche ingegneristiche sono bassi in presenza di elevata incertezza, mentre sono elevati nelle fasi avanzate dello sviluppo, quando l'incertezza è bassa. Gli studi empirici a riguardo hanno infatti confermato l'importanza delle attività della fase iniziale per il successo dell'avvio dei progetti NPD. A causa dell'estrema dinamicità e rapidità del contesto imprenditoriale in analisi, si può dunque analizzare come le cause che generano maggiore incertezza nel contesto imprenditoriale delle startup siano da attribuire a diversi fattori che caratterizzano questo ambito, sia endogeni che esogeni. I fattori esogeni sono quelli che dipendono principalmente dal contesto in cui nasce la startup, come ad esempio: la presenza di numerosi competitor, la nascita di nuove esigenze dei consumatori e l'elevata dinamicità dell'ambiente in cui si opera. I fattori endogeni invece, hanno origine all'interno del binomio startup-founder, e dipendono da quest'ultimo, sono fattori come ad esempio: l'organizzazione interna, la disponibilità di risorse, la quantità di informazione relativa al prodotto e alle sue potenzialità, la quantità di finanziamenti che si hanno a disposizione. Come detto ampiamente, i rischi e le incertezze a cui vanno incontro le startup durante la fase di sviluppo di un prodotto, o servizio, sono molteplici; nella tabella sottostante vengono riportate le macroaree con cui si interfaccia l'imprenditore e le principali fonti di ambiguità che ne possono derivare (Brun e al. 2009):

		Subjects of ambiguity.			
		Product	Market	Process	Organization resources
Sources of ambiguity:	Multi-plicity	Ambiguity arising from multiple interpretations of product issues.	Ambiguity arising from multiple interpretations of market issues.	Ambiguity arising from multiple interpretations of issues related to the work process.	Ambiguity arising from multiple interpretations of issues related to the organization's resources
	Novelty	Ambiguity arising from changing interpretations of the product	Ambiguity arising from changing interpretations of market issues.	Ambiguity arising from changing interpretations of the work process.	Ambiguity arising from changing interpretations of issues related to the organization's resources.
	Validity of info	Ambiguity arising from low validity of information about the product.	Ambiguity arising from low validity of information about the market.	Ambiguity arising from low validity of information about the work process	Ambiguity arising from low validity of information about the organization's resources.
	Relia-bility of info	Ambiguity arising from low reliability of information about the product.	Ambiguity arising from low reliability of information about the market.	Ambiguity arising from low reliability of information about the work process.	Ambiguity arising from low reliability of information about the organization's resources.

Tabella 1: Fonti principali di rischio e di incertezza all'interno di una startup early-stage

Nel corso dello sviluppo del prodotto o servizio fornito dalla startup, la presenza di un alto livello di incertezza, permette ai bias cognitivi di trovare terreno fertile per emergere, e portano i founder a commettere errori nelle varie fasi di sviluppo prodotto. È dunque interessante ai fini dello studio dell'economia comportamentale, andare ad analizzare i processi decisionali che vengono intrapresi da questa categoria di imprenditori, infatti, un campione di founder di startup in fase early-stage è estremamente prezioso per questo studio, per via delle diverse e numerose distorsioni cognitive a cui gli imprenditori sono soggetti.

Lo studio esposto di seguito si concentrerà appunto sulle startup in fase early-stage, con l'obiettivo di comprendere se l'utilizzo di una determinata metodologia nel trattamento degli startupper nelle prime fasi di vita del loro progetto imprenditoriale, li porti a sviluppare bias che vadano ad impattare aree differenti rispetto ad altri imprenditori ai quali viene invece applicato un trattamento differente. L'approccio utilizzato dal programma di ricerca in analisi è estremamente innovativo in quanto ha come obiettivo quello di orientare l'attività didattica in base al trattamento che viene rivolto ai founders. A differenza degli approcci presenti al giorno d'oggi, l'obiettivo non è quello di controllare o rendere minimi i bias presenti nelle decisioni imprenditoriali dei founders, bensì di comprenderli e cercare di

sviluppare un metodo didattico intorno alla loro esistenza. L'attività di analisi e gestione dell'operato dei founders, qualora si dimostrasse l'esistenza di una correlazione tra la metodologia applicata e i bias riscontrati, avrà come obiettivo quello di gestire in termini accademici lo sviluppo ottimale delle startup in fase early stage, ponendo maggiore attenzione agli aspetti e alle aree generalmente più impattate dai bias. L'attività di ricerca dei bias e la loro mappatura è stata effettuata per un progetto sviluppato da InnoVentureLab, un corso di pre-accelerazione per startup in early stage sviluppato dalla collaborazione tra il Politecnico di Milano, il Politecnico di Torino e il Centro ICRIOS dell'Università Bocconi. All'interno del programma sono stati mappati i bias presenti in diverse interviste, effettuate a più di 300 startup selezionate. Ogni founder ha effettuato nell'arco della durata totale del progetto di ricerca dieci interviste per ogni startup, spalmate nell'arco di quindici mesi dove si sono andate ad osservare le scelte effettuate dal founder e le modifiche apportate all'impresa emergente. Le startup sono state inoltre divise in base all'approccio imprenditoriale utilizzato dal loro fondatore. Gli approcci tenuti in considerazione in questo studio sono:

- Approccio di Controllo
- Approccio Scientifico
- Approccio Effectuation

I bias sono stati rilevati attraverso un lungo processo di individuazione e mappatura durato diversi mesi a seguito del quale sono state effettuate delle analisi per constatare la presenza di correlazioni tra le distorsioni cognitive emerse e gli approcci imprenditoriali utilizzati dal founder. Nei capitoli successivi verranno approfonditi.

CAPITOLO 1: Cenni di letteratura

1.1 Letteratura psicologica dei bias cognitivi

Nel contesto dell'analisi dei processi decisionali si parla di bias cognitivo ogni volta in cui si ha una deviazione del sistema umano decisionale rispetto alle alternative che sono considerate ottimali e razionali, per una determinata casistica di analisi. Il concetto di bias ha quindi generalmente un'accezione negativa, anche se in realtà deriva da una semplice ed istintiva reazione della mente umana. Come illustrato da Daniel Kahneman nel suo libro "Thinking, Fast and Slow", la vita mentale può essere descritta con la metafora di due agenti, chiamati Sistema 1 e Sistema 2, che producono rispettivamente pensiero veloce e lento. Il Sistema 1 è quello più intuitivo, funziona automaticamente e rapidamente, con uno sforzo minimo o nullo e senza alcun senso di controllo volontario, ed è l'autore segreto di molte delle scelte e dei giudizi che l'uomo fa. Alcuni esempi di azioni svolte dal sistema 1 sono:

- Orientarsi verso la fonte di un suono improvviso.
- Fare una faccia di disgusto quando ti viene mostrata un'immagine orribile.
- Rilevare l'ostilità di una voce.
- Rispondere a $2 + 2 = ?$

Il sistema 2 invece, entra in gioco nelle attività mentali che richiedono attenzione e riflessione, ad esempio i calcoli complessi. Le operazioni del Sistema 2 sono spesso associate all'esperienza soggettiva della scelta e della concentrazione. Le operazioni del Sistema 2, molto diverse tra loro, hanno una caratteristica in comune: richiedono attenzione e vengono interrotte quando l'attenzione viene distolta. Alcuni esempi possono essere azioni del tipo:

- Concentrarsi sulla voce di una persona in particolare in una stanza affollata e rumorosa.
- Cercare una donna con i capelli bianchi.
- Controllare l'adeguatezza del proprio comportamento in una situazione sociale.
- Contare le occorrenze di una lettera in una pagina di testo.
- Comunicare a qualcuno il proprio numero di telefono.

I sistemi 1 e 2 sono entrambi attivi quando siamo svegli e interagiscono spesso tra di loro, in particolare, il Sistema 1 funziona automaticamente e il Sistema 2 è normalmente in una modalità confortevole a “basso sforzo”, in cui viene impegnata solo una frazione della sua capacità. Il Sistema 1 genera continuamente suggerimenti per il Sistema 2: impressioni, intuizioni, intenzioni e sentimenti, che, se approvate dal Sistema 2, si trasformano in convinzioni, e gli impulsi in azioni volontarie. Quando tutto va bene, il più delle volte, il Sistema 2 adotta i suggerimenti del Sistema 1 con poche o nessuna modifica. Quando il Sistema 1 si trova in difficoltà, fa appello al Sistema 2 per supportare elaborazioni più dettagliate e specifiche che possono risolvere il problema del momento. Il Sistema 2 viene mobilitato quando sorge una domanda per la quale il Sistema 1 non offre una risposta, ad esempio lo svolgimento di una moltiplicazione più complessa come 17×24 . La divisione del lavoro tra il Sistema 1 e il Sistema 2 è altamente efficiente: minimizza lo sforzo e ottimizza le prestazioni. La disposizione funziona bene per la maggior parte del tempo perché il Sistema 1 è generalmente molto bravo a gestire modelli di situazioni familiari grazie alle sue previsioni, a breve e lungo termine molto accurate, e grazie a ciò, genera reazioni rapide e generalmente appropriate. Tuttavia, il Sistema 1 ha dei pregiudizi, errori sistematici che è incline a commettere in determinate circostanze. Come vedremo, a volte risponde a domande più facili di quella che gli sono state poste e ha una scarsa comprensione della logica e della statistica. Un'ulteriore limitazione del Sistema 1 è che non può essere disattivato. Se sullo schermo viene mostrata una parola in una lingua che si conosce, la si legge, a meno che l'attenzione non sia totalmente concentrata altrove.

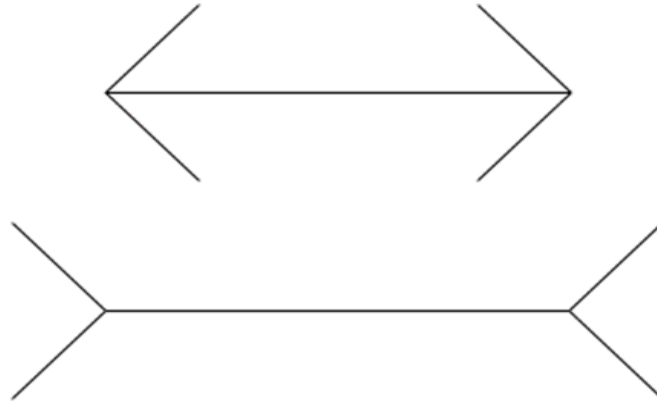


Figura 1: Müller-Lyer illusion

Per apprezzare l'autonomia del Sistema 1 e la distinzione tra impressioni e credenze, si può osservare la *Figura 1*. Si tratta di un'immagine semplice: due linee orizzontali di lunghezza diversa, con “pinne” annesse, che puntano in direzioni diverse. La linea inferiore è ovviamente più lunga di quella che superiore, o almeno questo è ciò che vediamo tutti e naturalmente, crediamo a ciò che vediamo. Questa immagine è meglio conosciuta come, la famosa illusione di Müller-Lyer, infatti, come si può facilmente confermare misurandole con un righello, le linee orizzontali sono di fatto identiche in lunghezza. Dopo aver misurato la lunghezza delle linee, il Sistema 2, l'essere cosciente, è giunto ad una nuova convinzione: sa che le linee sono ugualmente lunghe. Adesso se ci viene chiesto della loro lunghezza, diremo quello che abbiamo appreso, ovvero che hanno la stessa lunghezza, nonostante visivamente continuiamo a vedere la linea di fondo come più lunga. Abbiamo scelto di credere alla misurazione, ma non potete impedire al Sistema 1 di fare la sua parte; non potete decidere di vedere le linee come uguali, anche se sapete che lo sono. Per resistere all'illusione, c'è solo una cosa che si può fare: imparare a diffidare delle proprie impressioni sulla lunghezza delle linee quando le pinne sono attaccate ad esse. Per mettere in pratica questa regola, bisogna essere in grado di riconoscere il modello illusorio e di ricordare ciò che si sa su di esso. Se si riesce a fare ciò, l'illusione di Müller-Lyer non ingannerà più. Non tutte le illusioni sono visive, infatti esistono illusioni del pensiero, che chiamiamo illusioni cognitive e la domanda che ci si pone più spesso riguardo alle illusioni cognitive è se possano essere superate. Dato che il Sistema 1 funziona automaticamente e non può essere spento a piacimento, gli errori del pensiero intuitivo sono spesso difficili da prevenire. Non

è sempre possibile evitare i pregiudizi, perché il Sistema 2 può non avere alcun indizio dell'errore, e anche quando sono disponibili indizi di probabili errori, essi possono essere evitati solo grazie al monitoraggio e all'attività di sforzo del Sistema 2. Come modo di vivere la propria vita, tuttavia, la vigilanza continua non è necessariamente un bene, ed è certamente poco pratico. Mettere costantemente in discussione il proprio pensiero sarebbe impossibile, e il Sistema 2 è troppo lento e inefficiente per servire da efficiente per sostituire il Sistema 1 nel prendere decisioni di routine. La cosa migliore che si possa fare è un compromesso: imparare a riconoscere situazioni in cui è probabile che si possano commettere errori e sforzarsi di evitare errori significativi quando la posta in gioco è alta; infatti, la premessa del libro è che è più facile riconoscere gli errori degli altri che i nostri.

1.2 Bias Cognitivi

I bias cognitivi sono costrutti derivanti da percezioni errate, da cui si inferiscono giudizi, pregiudizi e ideologie. Bias è un termine inglese, ma originario della lingua francese provenzale con la parola "biais", che, a sua volta, l'ha ereditato dal greco "epikársios" avente significato di obliquo, inclinato. Inizialmente, tale termine era usato nel gioco delle bocce, per definire i tiri "storti", che portavano a conseguenze negative nel gioco. Dalla seconda metà del 1500, però, il termine bias assunse un significato più ampio, inglobando diversi ambiti e sarà tradotto come inclinazione, ovvero predisposizione al pregiudizio. Tali distorsioni, infatti, ci spingono a ricreare una propria visione soggettiva che non corrisponde fedelmente alla realtà. In sintesi, quindi, i bias cognitivi rappresentano il modo con cui il nostro cervello distorce di fatto la realtà. L'origine del concetto di bias cognitivo risale alle ricerche degli psicologi Tversky e Kahneman eseguite negli anni '70, con il programma "Heuristics and Bias Program" grazie al quale hanno ricevuto il premio Nobel nel 2002. Lo scopo di queste ricerche era analizzare in quale modo gli esseri umani prendono le loro decisioni in contesti dominati dall'incertezza e con limitate risorse. Le ricerche di Tversky e Kahneman portarono a concludere che gli individui prendono le loro decisioni utilizzando un numero limitato di euristiche (scorciatoie mentali), piuttosto che sofisticati processi razionali; infatti, un approccio logico-scientifico è oneroso da sostenere, e applicato quotidianamente a tutte le decisioni da prendere diverrebbe insostenibile; dunque, il cervello

deve trovare in molti casi un approccio più veloce. Il termine euristiche deriva dal greco “heurískein”, e significa trovare o scoprire procedimenti mentali intuitivi e sbrigativi, che permettono di avere un’idea generica dalla quale è possibile giungere a conclusioni veloci. Le euristiche funzionano correttamente in molti ambiti della vita umana, ma producono sistematiche distorsioni del giudizio o bias, alterando la percezione di molti eventi; infatti, i bias sono delle forme particolari di euristiche, usate per generare opinioni o esprimere dei giudizi, su cose di cui non si è mai avuto esperienza diretta. Quindi per concludere, mentre le euristiche sono scorciatoie comode e rapide estrapolate dalla realtà e portano a veloci conclusioni, i bias cognitivi sono euristiche inefficaci, pregiudizi astratti che non si generano su dati di realtà, ma si acquisiscono a priori senza critica o giudizio.

La ricerca per identificare gli errori in cui la nostra mente può incorrere è ancora oggi molto attiva e in continua evoluzione, tanto che la lista dei bias cognitivi che hanno ricevuto conferma cresce continuamente, infatti come si afferma in (Cannito, 2017) la mente umana può essere soggetta ad oltre 100 bias cognitivi, anche se per l’analisi effettuata ne sono stati presi in considerazione solo alcuni:

- Confirmation bias
- Curse of knowledge
- False uniqueness effect
- Additive bias
- Anecdotal bias
- Illusion of validity
- Planning fallacy
- Ambiguità di prodotto
- Bandwagon effect
- Selection bias
- Overconfidence effect

1.2.1 Confirmation Bias

Si tratta di una tendenza che induce gli individui a preferire le informazioni che confermano le loro ipotesi ed a evitare possibilità contrarie, ciò significa che si tende maggiormente a cercare elementi che convalidano quanto si sa, piuttosto che a cercare prove che negano le proprie cognizioni; questo sia nella fase di ricerca delle evidenze, che nella fase di valutazione delle medesime. Tale fenomeno può influenzare il processo decisionale e portare ad una visione distorta della realtà. Focalizzandoci maggiormente in ambito startup, gli studi di Cooper, Woo e Dunkelberg (1988) hanno rilevato che gli imprenditori esprimono alti livelli di ottimismo, indipendentemente da quanto siano preparati a guidare le loro aziende. Inoltre, una ricerca di Busenitz e Barney (1997) ha dimostrato che gli imprenditori di startup early-stage, tendono a sovrastimare la probabilità di avere ragione e a generalizzare eccessivamente a partire da poche caratteristiche o osservazioni, molto più dei manager di grandi organizzazioni consolidate e senza rendersene conto, immagazzinano e processano solamente informazioni concordanti con le proprie credenze.

Tutto ciò ha portato ad evidenti errori nello sviluppo delle loro startup early-stage, come:

- L'assenza di validazione di mercato
- L'assenza di utilizzo di metodi quantitativi
- Il rifiuto di pareri contrari alla propria idea
- La convalida di assunzioni derivanti da proprie convinzioni non supportate da studi approfonditi.

Esempio Confirmation Bias in una startup early-stage

“ Allora sono più a sensazione, cioè non avendo ancora un prototipo realizzato, sono tutte sensazioni mie, nel senso mi sembra un'idea, comunque, valida e che possa risolvere e semplificare un problema “

- Bias emerso dall'analisi

1.2.2 Curse of knowledge

Il termine “Curse of knowledge” viene coniato nel 1989 dagli economisti Colin Camerer, George Loewenstein e Martin Weber, essi definiscono con tale espressione un bias cognitivo che si verifica quando qualcuno, durante una discussione, presume erroneamente che l’interlocutore abbia una preparazione sufficiente per capire. Consiste nell’incapacità di riconoscere che un altro individuo non sia a conoscenza o non posseda delle informazioni su qualcosa a lui altamente noto (Rosenbaum 2019). In altre parole, è l’incapacità di adattarsi ad una persona meno esperta su un determinato argomento e comunicare le informazioni in modo efficace per permettere all’interlocutore di capire. Questa tipologia di bias causa una comunicazione inefficace in quanto l’interlocutore risulta disorientato, confuso e non è in grado di interagire nel modo corretto per poter dare un feedback sull’argomento.

All’interno della nostra analisi alcuni founder sono stati afflitti da questo bias e durante i vari round di interviste non sono riusciti a capire che i loro interlocutori non possedevano le loro medesime conoscenze sull’argomento presentato e questo ha causato conseguenze come:

- La difficoltà nello introdurre il prodotto o servizio a persone meno esperte
- La difficoltà nell’espandere il proprio network
- Una segmentazione di mercato imprecisa

È possibile evitare gli effetti negativi del “Curse of knowledge” mettendo costantemente in discussione le proprie ipotesi su quanto il pubblico sappia esattamente. Le possibili azioni consigliate per evitare questo bias sono le seguenti:

- **Get to know the audience:** Cercare di capire con chi si sta parlando, valutando il grado di conoscenza prima di iniziare la spiegazione.
- **Simplify your language:** Evitare una terminologia complessa, ma cercare di usare un linguaggio semplice e con esempi chiari per rendere il punto di vista più facile da capire anche con conoscenze limitate.
- **Use storytelling:** Le storie possono rendere l’informazione più comprensibile e memorizzabile. Cercare di mettere in relazione concetti complessi con esperienze

familiari, usando anche analogie e metafore, che possono rendere più concrete e comprensibili le idee astratte.

- **Show, don't tell:** Un'immagine può valere più di mille parole. Invece di una lunga spiegazione, si potrebbe mostrare un'immagine, un grafico o un'illustrazione che trasmetta lo stesso contenuto in modo più accessibile.
- **Engage in active teaching:** Cercare di incoraggiare domande e discussioni facendo una pausa ad ogni passo per assicurarvi che la persona stia seguendo. Coinvolgendo l'interlocutore, si può valutare meglio il loro livello di comprensione e adattare le spiegazioni di conseguenza.

Esempio Curse of knowledge in una startup early-stage

“Non andavo troppo nel dettaglio, anche perché poi la gente se ne scappava”

- Bias emerso dall'analisi

1.2.3 False uniqueness effect

Il fenomeno psicologico del “False uniqueness effect” si riferisce alla tendenza delle persone a sottostimare la somiglianza e a sovrastimare la peculiarità di attributi e qualità personali, rispetto alla popolazione generale. In altre parole, le persone che presentano questo bias, sono fermamente convinte che le proprie abilità, opinioni, assunzioni siano meno comuni di quanto realmente lo siano e tendono quindi a sovrastimare le loro reali possibilità. Nello specifico nell'analisi da noi effettuata, se guardiamo alle startup early-stage, il false-uniqueness effect si è rivelato essere un problema molto diffuso tra i founder. Quest'ultimi, infatti, durante i round di interviste hanno dato dimostrazione di non riuscire a riconoscere l'ecosistema di aziende o società che offrono un prodotto o un servizio simile a loro, credendo che la loro idea fosse unica e sarebbero stati loro i primi ad implementarla. Questo

atteggiamento genera poi un impatto negativo sulle scelte strategiche intraprese poiché i founder credono di poter servire un determinato mercato senza andare a considerare minimamente la possibilità presenza di competitor che offrono un prodotto o servizio simile, e che magari sono già affermati da tempo. Per concludere, le conseguenze causate da questa distorsione cognitiva possono essere sintetizzate in alcuni punti:

- Un benchmark poco approfondito, non avendo niente con cui fare la comparazione
- Rapporti non solidi con competitors
- Illusione di vantaggio competitivo
- Sovrastimare il proprio prodotto o servizio

Esempio False uniqueness effect in una startup early-stage:

“Effettivamente qualcosa come la penso, come la immagino io, non c'è esattamente con queste caratteristiche, con questi obiettivi”

- Bias emerso dall'analisi

1.2.4 Additive bias

L'additive bias è una distorsione cognitiva che si verifica quando durante un problema decisionale si sceglie di aggiungere nuovi elementi alla soluzione invece di migliorare gli elementi già presenti o eliminarne alcuni. Per fornire un esempio pratico vale la pena citare un esperimento sociale di cui parla Adams in un suo articolo del 2021, in particolare è stato chiesto ai partecipanti di completare un puzzle al computer in cui dovevano rendere simmetrico un modello, la maggior parte delle persone ha scelto di aggiungere tessere piuttosto che rimuoverle. A causa di questa scelta, molte persone non sono riuscite a completare il puzzle e solo alcune lo hanno completato ma dopo numerose mosse, infatti Daniel Kahneman in *Thinking Fast and Slow* (2011) parla di euristiche mentali, ossia le scorciatoie che l'uomo prende quando pensa; la tendenza ad aggiungere tessere al puzzle è un bias cognitivo, ma anche un tipo di euristica, in quanto si pensa che per completare il puzzle più velocemente sia meglio aggiungere tessere piuttosto che sistemare quelle che si hanno.

All'interno dell'analisi effettuata, molti founder hanno manifestato di essere afflitti da questo tipo di bias. In particolare, la distorsione cognitiva è emersa nei momenti in cui i founder riscontrano delle problematiche relative al prodotto o servizio che offrono e devono prendere delle decisioni a proposito, di fronte a questi problemi decisionali, i founder decidono di aggiungere nuovi elementi alla soluzione tramite, ad esempio, la creazione di nuove funzionalità del prodotto o l'implementazione di nuovi modelli.

Le conseguenze derivanti da questo bias cognitivo sono:

- La strutturazione di un minimum viable product (MVP) inadeguata
- La presenza eccessiva di Pivot inutili
- L'individuazione di un segmento di mercato troppo grande
- L'aumento dei costi e tempi di sviluppo

Esempio Additive bias in una startup early-stage:

“ Ho pensato anche di ampliare la gamma dei prodotti è questo qua so di per certo che mi aiuterebbe “

- Bias emerso dall'analisi

1.2.5 Anecdotal bias

L'anecdotal bias anche noto come fallacia dell'evidenza aneddotica, si verifica quando qualcuno utilizza una prova che si basa su testimonianze personali, come un racconto basato sull'esperienza individuale propria o di altri individui, per sostenere o confutare un'affermazione. In altre parole, ciò significa che l'oratore trae una conclusione generale basata su un numero limitato di esempi raccolti in modo informale, per queste ragioni, si arriva spesso a conclusioni o decisioni errate. Come dimostrato nello studio di Baesler del 1997, la natura di questa distorsione cognitiva sta nel fatto che gli aneddoti narrativi tendono ad essere più facili da ricordare, al contrario di dei dati scientifici e statistici che richiedono uno sforzo cognitivo maggiore, ma che sarebbero più utili per poter affermare la validità o no di un'idea.

All'interno della nostra analisi, i founder delle startup early-stage fanno spesso uso di racconti narrativi che raccontano esperienze proprio o che gli sono state raccontate da altri, e spesso ci fanno affidamento per portare avanti le loro idee. Questo bias cognitivo porta a conseguenze del tipo:

- L'uso eccessivo di aneddoti e luoghi comuni a supporto delle proprie strategie
- Fanno basso affidamento su dati statistici
- Prendono scelte strategiche senza sufficienti dati a sostegno

Esempio Anecdotal bias in una startup early-stage:

“Io credo che l'unico modo per testare questa cosa sia avere un prodotto da lanciare sul mercato e valutare, cioè avere un primo algoritmo da impiegare, avere non so, un po' di pazienti, tra virgolette, utenti e valutare se questo algoritmo è davvero efficace o meno.”

- Bias emerso dall'analisi

1.2.6 Illusion of validity

Kahneman e Tversky introdussero il concetto di illusione di validità nel loro articolo del 1973 “On the Psychology of Prediction”. Essi definirono l'illusione di validità come la tendenza a provare molta fiducia in giudizi altamente fallibili. In altre parole, l'illusione di validità è un pregiudizio cognitivo che descrive la tendenza delle persone a essere troppo sicuri dell'accuratezza dei propri giudizi, in particolare delle personali interpretazioni e previsioni su un determinato data set. Evitare l'illusione della validità richiede un notevole spirito critico. Bisogna innanzitutto valutare le prove che sono state fornite e chiedersi se ci sono altri fattori che potrebbero influenzare il risultato di cui non si è a conoscenza. È inoltre necessario analizzare i dati con impegno e non limitarsi a ricavare un significato da qualsiasi schema che possa saltare all'occhio a prima vista. All'interno della nostra analisi l'illusion of validity si è riscontrato in founder inclini a sperimentare molta fiducia in un proprio giudizio altamente fallace, inducendo sé stessi a gravi errori di stima e di giudizio. Le conseguenze derivanti da questa distorsione cognitiva sono:

- Un numero di interviste o questionari troppo basso
- Avere la convinzione immotivata di conoscere le esigenze dei consumatori
- Strutturazione Low Fidelity minimum viable product (MPV) inadeguata

Esempio Illusion of validity in una startup early-stage:

“E’ da due anni che lavoriamo allo sviluppo della piattaforma e sappiamo che ai nostri clienti interessa molto”

- Bias emerso dall’analisi

1.2.7 Planning fallacy

Il fenomeno del “planning fallacy” è stato introdotto per la prima volta da Daniel Kahneman e Amos Tversky, due noti studiosi di psicologia ed economia comportamentale. In un articolo del 1979” Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk”, Kahneman e Tversky sostenevano che, quando le persone provano a prevedere il futuro, tendono a fare eccessivo affidamento sull’intuito per formulare giudizi e che questo porta a previsioni imprecise. Tuttavia, i tipi di errori che le persone commettono non sono del tutto casuali, ma al contrario sono sistematici, e questo indica che derivano da determinati pregiudizi cognitivi. In questo articolo, Kahneman e Tversky hanno utilizzato l’esempio del “planning” per mostrare come i pregiudizi interferiscano con le nostre previsioni sul futuro. Hanno osservato che scienziati e scrittori sono spesso colpevoli di sottovalutare la durata dei progetti e, pur avendolo sperimentato più volte, continuano a commettere gli stessi errori di pianificazione. Questo fenomeno è stato definito appunto “planning fallacy”. Per riassumere, la fallacia della pianificazione è un bias cognitivo che descrive la tendenza delle persone di credere con sicurezza che il proprio progetto procederà come previsto e pianificato, e tendono quindi a sottostimare la quantità di tempo, i costi e i rischi delle azioni.

All’interno dell’ analisi effettuata relativa alle startup in fase early-stage, il planning fallacy è stato riscontrato numerose volte; infatti, spesso i founder fanno previsioni troppo

ottimistiche sulle risorse e i costi del progetto e sono impreparati ad eventuali ostacoli o ritardi improvvisi.

Le conseguenze derivanti da questa distorsione cognitiva sono:

- Una frequente aggiunta di risorse non preventivate
- Avere un eccessivo ottimismo nelle stime di completamento dei task
- Ritardi prolungati nel tempo

Esempio Planning fallacy in una startup early-stage:

“Sì, ho pensato di fare il prototipo, però ho tenuto le mani in tasca e non ho tirato fuori i soldi, avevo anche una spesa programmata e non ho fatto neanche quella”

- Bias emerso dall'analisi

1.2.8 Ambiguità prodotto finale

La distorsione cognitiva definita come “Ambiguità del prodotto finale”, descrive la condizione, durante la fase di sviluppo del prodotto, in cui l'azienda non possiede “l'information requirements” necessari a distoglierla da una condizione di incertezza o equivoco. L'effetto ambiguità descrive come le persone tendono ad evitare le opzioni che

considerano ambigue o prive di informazioni, non amano l'incertezza e sono quindi più propensi a selezionare un'opzione in cui la probabilità di ottenere un risultato favorevole è nota. Gli utenti spesso gravitano verso prodotti digitali con interfacce e caratteristiche familiari, anche se prodotti più nuovi o meno familiari potrebbero offrire funzionalità o efficienza migliori. Questo perché l'ambiguità di imparare un nuovo sistema o di adattarsi a caratteristiche sconosciute li dissuade dall'esplorare opzioni potenzialmente superiori potrebbero apportare.

Nell'analisi effettuata sulle startup early-stage, i founder, essendo ancora all'inizio della loro esperienza imprenditoriale, non sono in possesso di una definita e chiara idea del prodotto o servizio che intendono sviluppare, oppure, hanno un'idea definita sul core della propria startup, ma alla prima difficoltà si trovano costretti a cambiare processi di sviluppo o parti del prodotto, rendendo sempre meno definito il proprio output.

Le principali conseguenze derivanti da questo bias cognitivo sono:

- Si evidenziano difficoltà evidenti nel descrivere la propria value proposition
- Si riscontrano difficoltà nell'ottenere finanziamenti
- C'è una grande incertezza sui processi di sviluppo prodotto futuri

Esempio Ambiguità prodotto finale in una startup early-stage:

“Mi trovo molto in difficoltà a parlare telefonicamente, soprattutto quando si parla di start up, se dovessi andare comunque a parlare con un fornitore, con investitori o con persone simili, farei molta fatica”

- Bias emerso dall'analisi

1.2.9 Bandwagon effect

Il bandwagon effect è un fenomeno psicologico per cui le persone fanno qualcosa principalmente perché gli altri lo fanno, indipendentemente dalle proprie convinzioni. Questa tendenza delle persone ad allineare le proprie convinzioni e i propri comportamenti a quelli di un gruppo è chiamata anche mentalità di branco. L'espressione deriva dalla politica, ambito in cui spesso le persone votano per il candidato che sembra avere il maggior sostegno perché vogliono far parte della maggioranza, ma ha ampie implicazioni, comunemente riscontrate nel comportamento dei consumatori e nelle attività di investimento.

All'interno della nostra analisi nelle startup early-stage, i founder spesso sono stati colpiti da questa distorsione cognitiva; infatti, quando quest'ultimi dovevano prendere decisioni importanti legati al loro business, tendevano a pensare che le soluzioni proposte da gruppi numerosi di gente rappresentano la direzione giusta da prendere. Questa tendenza conduce il founder a commettere gravi errori di valutazione, infatti, le condizioni, le situazioni e le idee dei grandi gruppi attivi sul mercato sono completamente diverse da quelle in cui si ritrova lo startupper.

Le conseguenze derivanti da questa distorsione cognitiva sono:

- La tendenza ad inserire features di prodotto osservate da competitors
- Avere una grossa difficoltà nell'intraprendere decisioni strategiche in maniera autonoma
- La presenza di Pivot di prodotto inefficaci e inconcludenti

Esempio Bandwagon effect in una startup early-stage:

“Non lo sto facendo solo io, ho visto anche le risposte che hanno ricevuto altre persone che lo fanno, che ho sentito telefonicamente, vedo che c'è molto interesse”

1.2.10 Selection bias

Il bias di selezione è un tipo di bias causato dalla scelta di dati non casuali per l'analisi statistica. Tale distorsione cognitiva esiste a causa di un difetto nel processo di selezione del campione, infatti, l'esclusione di un sottoinsieme di popolazione, può influenzare la significatività statistica del test e può falsare le stime dei parametri del modello statistico e porta l'individuo a conclusioni affrettate o generalizzazioni errate. Questa tipologia di bias è molto difficile da evitare in quanto in qualsiasi attività di business la formazione di un campione su cui validare l'ipotesi rappresenta una delle fasi principali, e per questa ragione spesso gli startupper sono portati inizialmente a considerare un campione che non rappresenta perfettamente la realtà. Nell'analisi da noi effettuata sulle startup early-stage, è emerso che inizialmente i founder tendono a validare l'ipotesi sulla fattibilità e utilità del loro prodotto o servizio ad amici, parenti o persone conosciute. A causa di ciò incappano in errori che portano a conseguenze del tipo:

- La formazione di un campione di studio superficiale e non adeguata
- La tendenza a sottoporre le interviste e questionari a persone conosciute
- Una fase di ricerca di mercato non sufficientemente completa

Esempio Selection bias in una startup early-stage:

“Sto procedendo contattando amici, persone, di cui mi posso fidare, gli propongo l'idea e loro mi danno, a loro volta, delle idee “

- Bias emerso dall'analisi

1.2.11 Overconfidence bias

Già a partire dagli anni '60 si era cominciato a parlare dell'overconfidence bias, ma i primi ad approfondire la questione furono Baruch Fishhoff, Paul Slovic e Sarah Lichtenstein nel 1977. L'overconfidence bias è una distorsione cognitiva che porta le persone ad avere un'eccessiva sicurezza in loro stessi e una maggiore fiducia nelle proprie capacità rispetto a quelle che sono effettivamente le proprie abilità. Nella maggior parte dei casi questo bias cognitivo si presenta in tre modi:

- sopravvalutazione delle proprie prestazioni
- convinzione di essere superiori agli altri in termini di abilità e risultati che si possono raggiungere
- eccessiva sicurezza nelle proprie convinzioni

Tale condizione porta il soggetto ad avere aspettative irrealistiche che vanno a influire sulle proprie decisioni, infatti, l'overconfidence porta a degli errori di giudizio che si riflettono nella vita di tutti i giorni. Questo bias è ampiamente presente nel mondo dell'imprenditorialità, come emerso dagli studi di Hoffrage del 2004, dove certifica che questo bias negli imprenditori sia più diffuso rispetto al resto della popolazione. All'interno della nostra analisi, l'overconfidence è fra i bias riscontrati maggiormente, ed è risultato presente nella maggior parte degli imprenditori, questo perché i founder delle startup in una fase early-stage hanno la tendenza a sovrastimare le proprie capacità e la propria idea di business.

Le conseguenze derivanti da questa distorsione cognitiva sono:

- Avere un eccessivo ottimismo sulle potenzialità del prodotto
- Fare predizioni poco realistiche sugli sviluppi futuri
- Avere la tendenza a sovrastimare le capacità personali e del gruppo

Esempio Overconfidence bias in una startup early-stage:

“Il prodotto che faccio io è una cosa soggettiva del mio brand, insomma, non è una cosa facilmente copiabile al momento dalle altre aziende, perché le materie prime che utilizziamo, che ho cercato, sono abbastanza difficili da trovare”

- Bias emerso dall'analisi

1.3 Approcci imprenditoriali

In questo capitolo andremo ad approfondire i tre approcci imprenditoriali che un imprenditore può utilizzare per portare avanti il proprio business. Se volessimo dare una definizione appropriata di cosa si intende per approccio imprenditoriale, esso può essere definito come un insieme di metodi, strategie, mentalità e processi utilizzati da un imprenditore per avviare, gestire o crescere un'impresa. Questi metodi forniscono l'orientamento e la guida essenziali che i founder utilizzano durante il loro percorso imprenditoriale; infatti, spiegano come gli imprenditori pensano e gestiscono il processo di avvio e gestione di un'attività commerciale. Nel corso degli ultimi anni, la ricerca scientifica imprenditoriale ha reso possibile lo sviluppo di approcci organizzati per il processo di fondazione e avvio di startup, e da questo processo evolutivo di sviluppo sono emerse diverse scuole di pensiero. Queste scuole differiscono nella loro comprensione del contesto, nell'identificazione dei fattori di successo e nei metodi operativi specifici utilizzati. Le startup facenti parte del campione analizzato per questo progetto hanno seguito le seguenti filosofie imprenditoriali:

- Approccio Effectuation
- Approccio Scientific
- Approccio di Controllo

Tutte le startup analizzate in questo studio sono state divise per tipologia di approccio utilizzato. Ad ogni startup è stata attribuita una di queste tipologie. Questa scelta è stata effettuata dagli intervistatori di InnoVentureLab, che in base alle scelte e alle risposte dei founder nei confronti della propria startup, hanno attribuito la loro tipologia di approccio.

1.3.1 Approccio Effectuation

Nel 2001 il professore Saras Sarasvathy, a seguito degli studi durante il suo periodo di dottorato, propose all'interno di un suo articolo una nuova logica decisionale in ambito imprenditoriale, che si contrappone alla logica causale insegnata ai manager in circostanze più certe, o prevedibili. L'ideologia "effectuation" è un modo di pensare e di prendere decisioni che si basa sull'idea che gli imprenditori creano il loro futuro agendo e facendo accadere le cose. È un modo di pensare che si concentra sulla creazione di opportunità e sulla soluzione di problemi utilizzando le risorse a disposizione, piuttosto che fare previsioni e cercare di pianificare il futuro. Il ragionamento effectuation è un tipo di problem solving umano che considera il futuro come fundamentalmente imprevedibile, ma controllabile attraverso l'azione umana; l'ambiente come costruibile attraverso la scelta; e gli obiettivi come residui negoziati degli impegni degli stakeholder piuttosto che come ordinamenti di preferenze preesistenti. La ricerca in ambito imprenditoriale ha portato a scoprire che esiste una scienza dell'imprenditorialità, e che i grandi imprenditori, in settori, aree geografiche e tempi diversi, utilizzano una logica comune, o processo di pensiero, per risolvere i problemi imprenditoriali. L'effectuation è una logica di competenza imprenditoriale che sia gli imprenditori alle prime armi sia quelli esperti possono utilizzare nella fase di avvio altamente imprevedibile di un'impresa, per ridurre i costi di fallimento per l'imprenditore.

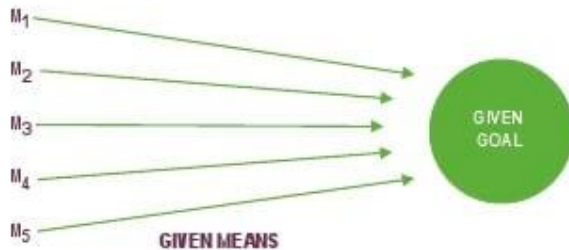
Come detto in precedenza, la metodologia effectuation nasce agli inizi degli anni 2000, prima invece, agli aspiranti imprenditori venivano insegnati i principi e gli strumenti del ragionamento causale, l'esatto contrario del ragionamento effettuale che guida il successo imprenditoriale. Con il ragionamento causale l'attenzione si concentra sul raggiungimento di un obiettivo desiderato attraverso un insieme specifico di mezzi dati, tale approccio richiama le tattiche di ricerca e selezione, ed è alla base della maggior parte delle teorie di gestione. I pensatori causali credono che "se posso prevedere il futuro, posso controllarlo". Con il ragionamento effettuale, invece, si parte solo da un insieme di mezzi, e nel processo di utilizzo di questi ultimi, gli obiettivi si modificano gradualmente.

CAUSAL vs. EFFECTUAL REASONING

Managerial Thinking (Causal)

Distinguishing Characteristic

Selecting between given means to achieve a pre-determined goal



Entrepreneurial Thinking (Effectual)

Distinguishing Characteristic

Imagining a possible new end using a given set of means

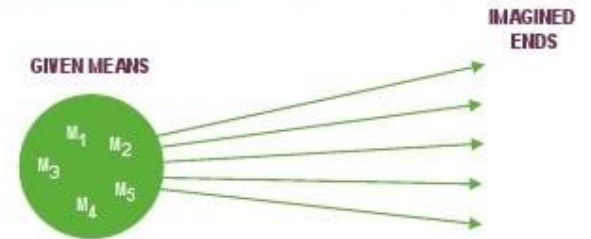


Figura 2: Differenze tra il metodo causale ed effettuale

La metodologia Effectuation sfrutta cinque principi chiave che sono:

- Bird in Hand Principle: Gli imprenditori dovrebbero iniziare ad agire, basandosi su ciò che hanno a disposizione, ovvero sulle risorse, i mezzi, le conoscenze attuali.
- Affordable Loss Principle: Gli imprenditori devono accettare che ci saranno delle perdite a causa dei rischi intrapresi, è importante quindi capire quali sono le perdite accettabili.
- Lemonade Principle: Rendersi conto della situazione di incertezza e instabilità in cui ci si trova, e cercare di sfruttare gli imprevisti essendo molto flessibili, piuttosto che totalmente legati agli obiettivi esistenti.
- Crazy-Quilt Principle: Formare partnership con persone e organizzazioni disposte a impegnarsi concretamente per creare un possibile futuro insieme, in modo da ridurre l'effetto della variabile rischio.

- **Pilot in the Plane Principle:** I quattro principi specifici riportati sopra, descrivono i diversi modi in cui gli imprenditori interagiscono con l'ambiente per plasmarlo. Naturalmente non tutto può essere plasmato o controllato, ma l'approccio effectuation incoraggia l'imprenditore, in quanto pilota della sua impresa, a concentrarsi su quegli aspetti dell'ambiente che sono, almeno in una certa misura, sotto il suo controllo.

L'approccio di tipo Effectuation quindi, concentrandosi sulle risorse attuali, sull'azione e sull'adattamento continuo, fornisce uno strumento pratico per affrontare l'incertezza e la complessità del contesto imprenditoriale. È un approccio adattabile e flessibile che può aiutare gli imprenditori a creare opportunità partendo da ciò che possiedono.

1.3.2 Approccio Scientifico

Negli ultimi anni numerosi studi sui vari approcci imprenditoriali hanno portato la letteratura di questo ambito a crescere. Questa letteratura si concentra sulla scelta della migliore strategia per avviare e gestire una start-up ed allo stesso tempo nel ridurre i rischi associati all'imprenditorialità emergente. Questo metodo molto definito e strutturato è stato denominato "scientific approach" (Frederiksen, 2017) o "purposeful approach" (Camuffo, 2020). Questo tipo di approccio imprenditoriale deriva dal metodo scientifico tradizionale, effettuando un parallelismo tra imprenditore e ricercatore. Utilizzando questo approccio l'imprenditore, come uno scienziato, deve essere pronto a mettere in discussione le proprie idee sulla base di diverse tesi, col fine ultimo di espandere il proprio business, producendo eventuali prove che possano supportare, modificare o confutare le tesi iniziali. L'utilizzo di queste strategie di decision making e di modus operandi comporta una riduzione dell'incertezza, in quanto sfrutta analisi e ricerche di mercato per ottenere risultati il più possibile attendibili e privi della presenza di potenziali bias cognitivi. Tramite questo approccio l'imprenditore è portato continuamente a mettere in dubbio le proprie decisioni, e per questa ragione, spesso è costretto a riformulare o perfezionare le proprie idee e comprendere come agire da diversi punti di vista, per riuscire a ridurre al minimo gli errori sistematici che può commettere durante il ciclo di vita della sua startup.

Dagli studi effettuati da Camuffo nel 2019, scopriamo che gli imprenditori che utilizzano un approccio di tipo scientifico ottengono mediamente risultati migliori, sono più propensi a passare a un'idea diversa, se le condizioni lo rendono necessario, e hanno minori probabilità di abbandonare il business della startup nelle prime fasi, rispetto agli imprenditori che avevano usato un approccio di controllo. Questi risultati sono coerenti con la principale previsione della teoria di Camuffo: un approccio scientifico migliora la precisione, riducendo le probabilità di perseguire progetti con rendimenti negativi e aumenta le probabilità di perseguire progetti con rendimenti positivi. Ries, pioniere per quanto riguarda lo studio dell'approccio scientifico in ambito imprenditoriale, nel suo libro "The Lean Startup" (Ries, 2011), definisce la startup come un catalizzatore che trasforma le idee in prodotti. Quando i clienti interagiscono con questi prodotti, generano feedback sia quantitativi che qualitativi, e dati. Per le startup, queste informazioni sono molto importanti perché possono influenzare e rimodellare la prossima serie di idee, infatti i prodotti che una startup costruisce sono in realtà esperimenti; l'apprendimento di come costruire un'impresa sostenibile è il risultato di tali esperimenti.

Possiamo visualizzare questo processo in tre fasi con questo semplice diagramma:

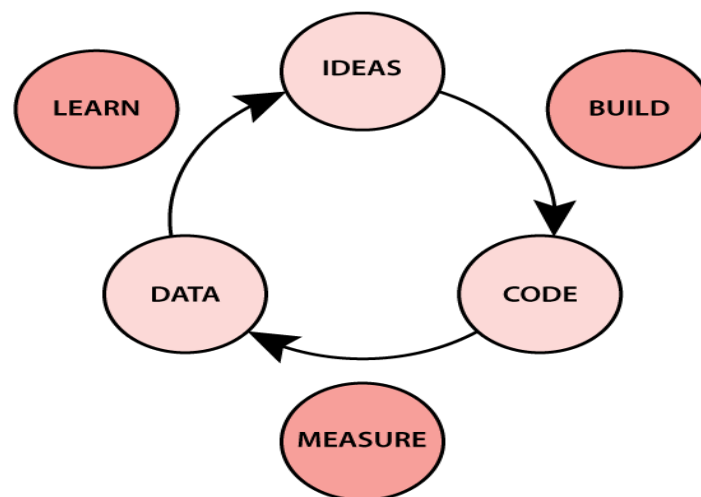


Figura 3: (Learn, Build, Measure loop, Ries 2011)

Come detto in precedenza, i processi svolti dagli imprenditori scientifici sono suddivisi in tre step: Build, Measure e Learn. Queste tre fasi, che vanno ripetute per ogni idea e ipotesi dell'imprenditore, servono per far comprendere allo stesso quanto l'idea formulata possa essere efficace, o se debba essere invece abbandonata. L'attività fondamentale di una startup è trasformare le idee in prodotti, misurare la risposta dei clienti e quindi capire se è il caso di cambiare idea o perseverare. Tutti i processi delle startup di successo dovrebbero essere orientati ad accelerare questo ciclo di feedback.

La prima fase è quella di **Build**, dove vengono formulate le ipotesi che verranno successivamente sottoposte a verifica. Questa la fase più delicata e difficile per l'imprenditore, in quanto non è sempre facile avere delle idee innovative e applicabili. Successivamente segue la fase di **Measure**, dove vengono effettuati i test per verificare e validare le ipotesi precedentemente formulate. In questa fase l'imprenditore utilizza tutta la propria conoscenza per capire la fattibilità dell'idea e chi sarebbe il cliente ideale, per questo svolge questionari, interviste, effettua ricerche e utilizza software. L'imprenditore utilizza tutte le sue energie ed il suo impegno per verificare e validare le proprie idee. Infine, vi è la fase di **Learn**, nella quale l'imprenditore esegue un'analisi completa dei risultati ottenuti e ne verifica le conseguenze, sia se i test hanno avuto esito positivo che negativo. Al termine di queste tre fasi il ciclo riprende con la formulazione di una nuova ipotesi. Molti imprenditori hanno una formazione professionale che enfatizza un elemento di questo ciclo. Ad esempio, per gli ingegneri, si tratta di imparare a costruire le cose nel modo più efficiente possibile, i manager sono più esperti in ambito strategico, altri invece concentrano le proprie energie sui singoli sostantivi come avere la migliore idea di prodotto, il prodotto iniziale meglio progettato o l'ossessione per i dati e le metriche. La verità è che nessuna di queste attività è di per sé di primaria importanza fondamentale, ma bisogna invece concentrare le energie per la minimizzazione del tempo totale di questo ciclo. Questa è l'essenza della gestione di una startup secondo Ries.

L'approccio scientifico in ambito imprenditoriale è stato poi negli ultimi anni analizzato da Camuffo (Camuffo et al. 2020), che grazie ai propri studi è riuscito ancora suddividere gli step del processo imprenditoriale descritti da Ries, ampliandoli e catalogandoli, dando origine alla THEED.

- Theory
- Hypothesis
- Evidence (Test)
- Evaluation
- Decision

In questa visione migliorata dell'approccio scientifico, l'imprenditore si trova davanti a cinque step. All'inizio viene formulata una teoria (Theory). Successivamente segue un'ipotesi (Hypothesis) che verrà verificata con opportuni test (Evidence). Infine, ci sarà una valutazione (Evaluation) dei risultati ottenuti, ed in base a ciò l'imprenditore agirà di conseguenza, prendendo quindi una decisione (Decision). Al termine di quest'ultimo step l'imprenditore potrà ripartire da capo formulando una nuova teoria.

Per concludere possiamo dire che un imprenditore che utilizza un approccio di tipo scientifico, è una persona molto precisa, che segue le proprie idee supportandole e verificandole con test specifici, al fine di ridurre gli errori che può commettere, abbassare l'incertezza e guidare i processi in modo razionale. Tuttavia, questo metodo richiede un elevato sforzo da parte dell'imprenditore e tempi dilatati per poter prendere una decisione definitiva dovuti alle molte attività di analisi e ricerca.

1.3.3 Approccio di Controllo

L'approccio di controllo è un approccio ibrido tra quello Effectuation e quello Scientific. Nel corso del nostro studio sono stati inseriti nel gruppo di controllo tutti quei founder che utilizzavano strategie miste, un po' rifacendosi al rigore dell'approccio Scientific e un po' utilizzando gli strumenti a propria disposizione come per l'Effectuation. Nel corso degli anni

però, si è andato a delineare un vero e proprio approccio imprenditoriale, nato dall'unione dei due precedenti, denominato appunto "approccio di controllo". Questo si riferisce alla gestione e alla regolazione delle attività imprenditoriali per garantire l'efficienza, il monitoraggio e il raggiungimento degli obiettivi prefissati e consente agli imprenditori di regolare, valutare e adattare le loro scelte per massimizzare le probabilità successo e ridurre i rischi. Questo approccio mira a garantire che la startup lavori in maniera corretta ed efficace e proceda spedita verso gli obiettivi prefissati. L'imprenditore facente parte del gruppo di controllo è quindi un imprenditore che non utilizza né completamente lo stile effectuation e né segue il rigore del metodo scientifico, e purtroppo può portare lo stesso ad errori oppure a situazioni di elevata indecisione.

CAPITOLO 2: Metodo di analisi e protocollo di ricerca

Nel capitolo in analisi viene introdotto il progetto di ricerca di InnoVentureLab spiegando il metodo con il quale sono stati raccolti ed analizzati i dati che derivano dall'attività di ricerca congiunta dei tre atenei, con un focus sul campione utilizzato per l'analisi del progetto di tesi. Successivamente verranno espone le ipotesi di correlazione tra i trattamenti che possono essere applicati ai founders coinvolti nel progetto e quelli che sono i bias che ci si aspetta di riscontrare di conseguenza.

2.1 Il Progetto Innoventure-Lab

InnoVentureLab è un progetto iniziato nel 2018 e promosso dal Politecnico di Torino, il Politecnico di Milano e l'Università Bocconi di Milano. Si tratta di un corso di pre-accellerazione misto online e in presenza con l'obiettivo di trasferire strumenti e metodi utili a founder di startup in fase early-stage per fornirgli informazioni utili a far crescere in maniera corretta il loro business. Il programma, oltre a fornire un corretto indottrinamento alle strategie e metodologie imprenditoriali, ha anche un'importante funzione di ricerca in campo imprenditoriale. InnoVentureLab quindi, fornisce importanti corsi di formazione a neofiti dell'imprenditorialità, e si è anche posto l'obiettivo di utilizzare i dati raccolti per effettuare importanti ricerche in ambito imprenditoriale, principalmente effettuate su startup nelle fasi iniziali di vita, ovvero in fase early-stage. L'obiettivo è quello di studiare e verificare come un diverso approccio imprenditoriale utilizzato dagli startupper per lo sviluppo e la validazione della propria idea, possa influenzare in maniera positiva o negativa lo sviluppo delle startup. Per fare ciò le startup partecipanti al progetto sono state assegnate randomicamente a tre "corsi" differenti, ognuno dei quali caratterizzato dall'indottrinamento ad un diverso approccio imprenditoriale da seguire.

Le tre metodologie tenute in considerazione per questo studio da InnoVentureLab sono:

- Approccio Scientific
- Approccio Effectuation
- Approccio Controllo

Successivamente alle suddivisioni delle startup per classi, è iniziato il vero programma di InnoVentureLab. Nel primo periodo, le lezioni sono state erogate da specialisti di InnoVentureLab volte a trasferire i principali concetti imprenditoriali ai founder di startup early-stage partecipanti al corso. A tutti i partecipanti del programma, indipendentemente al tipo di corso a cui erano stati assegnati (Effectuation, Scientific, Controllo), sono state raccontate e approfondite le principali informazioni che uno startupper dovrebbe possedere in ambito imprenditoriale per sviluppare correttamente la propria idea, come:

- La validazione della propria offerta
- La stesura del Business Model Canvas
- Effettuare la Customer Discovery
- La fase validazione di una soluzione
- La ricezione dei feedback di mercato.

All'interno di queste lezioni erogate dal programma, erano presenti importanti differenziazioni su come affrontare alcune situazioni e come procedere alla validazione di mercato, in base al corso di appartenenza. Per i corsi relativi alle metodologie Effectuation e Scientific vi è stata un'importante parentesi sui due tipi di approcci e su come utilizzarli al meglio, mentre per la classe di Controllo si è lasciata maggiore libertà decisionale su come agire per sviluppare la propria startup e su come interpretare i feedback raccolti. Successivamente all'erogazione delle sette lezioni, i founder sono stati lasciati liberi di agire sulla loro idea, avendo comunque la possibilità di interfacciarsi ai docenti dei corsi e agli

organizzatori del progetto. Da gennaio 2019 a marzo 2020, con cadenza circa bimestrale, i founder sono stati contattati dal personale di InnoVentureLab per svolgere interviste mirate sull'andamento della startup, riguardanti le principali modifiche, i passi avanti ed i risultati ottenuti. Queste interviste, dieci in totale per singola startup, sono state strutturate tutte allo stesso modo, seguendo lo stesso numero di domande e ordine. L'obiettivo era quello di verificare i cambiamenti avvenuti nel corso del tempo e capire se questi fossero caratterizzati dal tipo approccio imprenditoriale indottrinato al singolo startupper. Queste interviste sono state conservate nel database di InnoVentureLab e vengono utilizzate per diversi studi in ambito imprenditoriale di startup early-stage. La fase di raccolta dati è stata svolta mediante interviste telefoniche, scelta anche causata dal periodo storico di riferimento, data l'impossibilità di incontrarsi in presenza a causa del Coronavirus. Queste interviste sono state svolte da Research Assistant di InnoVentureLab partecipanti al progetto. Ognuno di essi aveva circa una decina di startup da portare avanti e di cui segnare i progressi e le scelte corrette ed errate influenzate dal tipo di approccio imprenditoriale utilizzato. La durata di ogni singola intervista variava dai trenta ai novanta minuti, a seconda del tempo trascorso dall'ultima intervista, della personalità del founder e della quantità di informazioni da registrare. La prima parte era dedicata alla comprensione delle specifiche interne della startup, come la numerosità del team, l'ambito, le ore di lavoro ecc. In caso di presenza di nuovi membri venivano richieste informazioni personali dei tali, volte alla conoscenza della composizione della startup e alla competenza dei suoi membri, in modo tale da comprendere punti di forza e debolezza. Successivamente l'intervista si ampliava a diverse domande, riguardanti principalmente modifiche, nuove idee e situazioni per capire in che direzione stava andando la startup.

L'intervista era sviluppata in modo da lasciare all'imprenditore maggiore spazio possibile in modo da permettergli di trasmettere più informazioni possibili ed esprimere le proprie considerazioni. Al termine dei 18 mesi di interviste, il progetto si è concluso, con gli imprenditori molto soddisfatti delle competenze apprese. I dati raccolti sono tutt'ora immagazzinati con il massimo riserbo da InnoVentureLab, al fine di compiere importanti e diverse ricerche che si spera possano avere un forte impatto per il mondo imprenditoriale, relativo soprattutto al mondo delle startup in fase early-stage.

2.2 Il metodo per la raccolta dati

L'analisi del progetto di tesi è stata svolta avvalendosi di un database fornito da InnoVentureLab comprendente dieci round di interviste per ciascuna delle oltre 300 startup che hanno partecipato al programma di pre-accelerazione. Le fasi di cui si compone il progetto di tesi possono essere sintetizzate come quanto segue:

1. Attività di lettura dei paper inerenti all'ambito imprenditoriale con focus sulle tre metodologie e in seguito prima formulazione di ipotesi
2. Lettura delle interviste e fase di tagging su una parte di startup del campione totale, e seconda formulazione di ipotesi
3. Attività di analisi dei risultati ottenuti dal tagging
4. Risultati finali derivanti dalla analisi svolte e valutazioni conclusive

La prima fase di lettura dei paper di letteratura è stata molto importante, in quanto ha permesso di avere un'idea generale sul funzionamento del mondo startup in fase early-stage e ha dato modo di avere subito delle linee guida sui tre trattamenti, per poter capire quali bias avrebbero avuto maggiore probabilità di emergere se la startup fosse stata trattata con quell'approccio e quali meno.

L'attività di lettura delle interviste e di tagging, fulcro del progetto di ricerca, consiste nel leggere i testi delle interviste che sono state trascritte, e rilevare i bias a cui sono soggetti gli imprenditori tramite l'evidenziazione di alcune parole o frasi che sottolineassero la presenza di una tipologia di bias. L'operazione di tagging è avvenuta utilizzando delle macro di Microsoft Word corrispondenti a una selezione di bias riportati di seguito:

1. Confirmation Bias
2. Curse of knowledge
3. False uniqueness effect
4. Additive bias
5. Anecdotal bias
6. Illusion of validity
7. Planning fallacy
8. Ambiguit  di prodotto finale
9. Bandwagon effect
10. Selection bias
11. Overconfidence effect

L'operazione di tagging viene dunque svolta direttamente sui file di testo e ha come obiettivo l'evidenziazione delle frasi riconducibili a distorsioni cognitive dell'imprenditore nelle trascrizioni delle interviste del progetto. La prima fase di tagging manuale   operativamente svolta selezionando le frasi che conducono ad un bias cognitivo e indicate come di seguito:

<BIAS x>Fraser<BIAS x>

L'operazione di tagging prevede l'individuazione degli undici bias cognitivi riportati sopra secondo una tabella di riferimento su Excel detta "tabella di verit ", fornita dai docenti in fase iniziale del progetto, la quale riassume le condizioni e gli eventi che generalmente favoriscono l'identificazione di tali bias basandosi sulle definizioni dei bias date dalla letteratura e accompagnate da alcuni esempi di tali bias riscontrati nelle interviste.

La tabella di verit  utilizzata in fase di tagging quella riportata di seguito:

TABELLA DI VERITÀ			
BIAS	DEFINIZIONI	PARAMETRI PER IL RICONOSCIMENTO	FRASI D'ESEMPIO
CONFIRMATION BIAS	<i>notare, processare e immagazzinare solo informazioni consistenti con le proprie credenze</i>	assenza di validazione di mercato	(in tutti questi mesi non ci sono stati feedback negativi?) non totalmente, ci sono stati più consigli per modificare determinate attività o per smussare angoli del del progetto.
		assenza di utilizzo di metodi quantitativi	non voglio affidarmi al parere degli esperti perché non hanno compreso a pieno il mio prodotto
		rifiuto di pareri contrari alla propria idea	in questo momento gli strumenti statistici non fanno il caso nostro
CURSE OF KNOWLEDGE	<i>incapacità di riconoscere la possibilità che un altro individuo non sappia o possiede delle informazioni riguardo a qualcosa che noi invece conosciamo</i>	difficoltà nello introdurre il prodotto a persone non esperte	avevano una mentalità ancora legata alla vendita offline che cercherò di modificare con la mia soluzione
		difficoltà nell'espandere network	di solito parliamo anche di una clientela con un'età elevata, quindi è normale che innovazioni digitali come questa inizialmente non vengano percepite
		segmentazione di mercato imprecisa	
FALSE UNIQUENESS EFFECT	<i>consiste nel considerare la propria prospettiva, posizione, assunzioni meno comuni di quanto realmente lo siano</i>	benchmark poco approfondito	secondo noi l'idea è unica ed innovativa, io ho visto un vuoto di mercato e ora voglio mettere in pratica la mia idea
		rapporti non solidi con competitors	nessuno fino ad'ora ha implementato un prodotto simile al nostro
		illusione di vantaggio competitivo	
ADDITIVE BIAS	<i>consiste nella scelta, di fronte ad un problema decisionale, di aggiungere nuovi elementi alla soluzione invece di eliminare alcuni elementi già presenti</i>	strutturazione MVP inadeguata	abbiamo aggiunto una funzione importante come quella dell'armadio digitale. Questa funzione risolve parzialmente un problema che avevamo e che adesso riteniamo abbastanza risolta
		presenza eccessiva di Pivot inutili	l'idea è quella di aggiungere un modello premium con delle funzioni aggiuntive ma anche una funzione extra per i videogiochi così da attirare una clientela più giovane
		segmento di mercato individuato troppo grande	
ANECDOTAL BIAS	<i>il decisore tende soppesare con eccessiva importanza informazioni aneddotiche, ovvero sotto forma di narrative di eventi o circostanze</i>	utilizzo eccessivo di aneddoti e luoghi comuni a supporto delle proprie strategie	io voglio vedere i soldi sul conto corrente, perché se non ci sono quelli è inutile chiederne altri
		basso affidamento su dati statistici	bisogna essere calibrati, la maggior parte delle startup falliscono perché l'execution fa schifo
		scelte strategiche senza dati a sostegno	se l'idea è buona gli investitori arrivano, basta presentare un prodotto innovativo un po' come fece Steve Jobs con la Apple
ILLUSION OF VALIDITY	<i>un fenomeno in cui le persone sono inclini a sperimentare molta fiducia in un giudizio altamente fallace e dunque un errore di giudizio e stima</i>	numero di interviste o questionari troppo basso	è da due anni che lavoriamo allo sviluppo della piattaforma e sappiamo che ai nostri clienti interessa molto
		convinzione immotivata di conoscere le esigenze dei consumatori	Per ora abbiamo solo mandato qualche questionario, circa una decina. Siamo più concentrati sullo sviluppo
		strutturazione Low Fidelity MVP inadeguata	
PLANNING FALLACY	<i>tendenza di credere con sicurezza che il proprio progetto procederà come previsto e pianificato</i>	aggiunta frequente di risorse non preventivate	A gennaio avevamo pensato di iniziare a fatturare nel giro di pochi mesi. Ora siamo a Settembre e non siamo ancora pronti
		eccessivo ottimismo nelle stime di completamento dei task	
		ritardi prolungati nel tempo	
OVERCONFIDENCE	<i>sovralvalutazione delle proprie capacità rispetto alla media ed eccessivo ottimismo</i>	eccessivo ottimismo sulle potenzialità del prodotto	la mia idea è rivoluzionaria, sono le persone che ancora non sono in grado di comprenderne il potenziale
		predizioni poco realistiche sugli sviluppi futuri	siamo esperti dell'ambito, ho lavorato per molti clienti quindi so già cosa vogliono anche senza aver fatto interviste mirate
		tendenza a sovrastimare le capacità personali e del gruppo	io mi aspetto che arrivi qualcuno dalla Bocconi o Politecnico e che mi dicano che vogliono la mia idea e la comprino
AMBIGUITÀ DI PRODOTTO	<i>condizione, durante la fase di sviluppo del prodotto, in cui l'azienda non possiede l'information requirements necessari a distoglierla da una condizione di incertezza o equivoco</i>	difficoltà evidenti nel descrivere la propria value proposition	La nostra è una piattaforma online di cloud computing che nasce per risolvere il problema che hanno molti professionisti, anche studenti, nell'utilizzare software molto pesanti, quindi ad alte prestazioni. Il tutto viene costruito attraverso il protocollo blockchain che è il protocollo per eccellenza della decentralizzazione
		difficoltà nell'ottenere finanziamenti	
		incertezza sui processi di sviluppo prodotto futuri	
BANDWAGON EFFECT	<i>fenomeno in cui l'individuo segue l'opinione generale o della maggioranza</i>	tendenza a inserire features di prodotto osservate da competitors	se andiamo nella direzione degli ostelli, questo non esclude di aprire agli Hotel di fascia alta. Ci è stato consigliato però di scegliere gli ostelli
		difficoltà nell'intraprendere decisioni strategiche in maniera autonoma	si possono fare i soldi in modo banale ed è quello che vogliamo fare noi. In effetti, è una buona idea se c'è gente che fa così
		presenza di Pivot di prodotto inefficaci e inconcludenti	
SELECTION BIAS	<i>problema generico che si sviluppa quando chi sta effettuando una ricerca osserva una regola, che non sia quella random, nella scelta di un campione della popolazione che vorrebbe analizzare</i>	formazione campione di studio superficiale e non adeguata	per ora abbiamo parlato con amici e parenti che ci hanno dato un giudizio sulla nostra idea e abbiamo deciso di cambiare
		tendenza a sottoporre le interviste e/o questionari a persone conosciute	la maggior parte delle persone che abbiamo intervistato ricade nel nostro network e di conseguenza nel nostro target. Io infatti sapevo quali dei miei amici avevano determinati problemi
		fase di ricerca di mercato non sufficientemente completa	

Tabella 2: Tabella di verità per il riconoscimento dei bias

Viene qui di seguito riportato un esempio visivo di un testo taggato manualmente:

Maior pars mortalium, Pauline, <BIAS4>de naturae malignitate conqueritur</BIAS4>, quod in exiguum aevi gignimur, quod haec tam velociter, tam rapide dati nobis temporis spatia decurrant, adeo ut exceptis admodum paucis ceteros in ipso vitae apparatu vita destituat. <BIAS2>Nec huic publico, ut opinantur, malo turba tantum et imprudens vulgus ingemuit</BIAS2>: clarorum <BIAS10>quoque virorum hic adfectus querellas evocavit</BIAS10>. Inde illa maximi medicorum exclamatio est, "Vitam brevem esse, longam artem"; <BIAS1>inde Aristotelis cum rerum naturā exigentis minime conveniens sapienti viro lis est</BIAS1>: "aetatis illam animalibus tantum indulsisse ut quina aut dena saecula educerent, homini in tam multa ac magna genito tanto citeriorem terminum stare." Non exiguum temporis habemus, sed multum perdimus.

A seguito dell'operazione di tagging dei documenti, è stata svolta una fase di analisi sul campione di startup considerate, con l'obiettivo di osservare le differenze comportamentali in termini di bias rinvenuti nelle interviste fatte ai founders delle startup che hanno partecipato al progetto di InnoVentureLab, con l'obiettivo di comprendere se e come l'approccio con il quale queste sono state trattate, influenzano la presenza (o assenza) di bias e di quale tipologia. I trattamenti che sono stati analizzati nel progetto di tesi sono di tre tipi: Scientific, Effectuation e Controllo.

2.3 Obiettivo e domande di ricerca

La trattazione ha come obiettivo quello di comprendere, qualora vi siano, le differenze comportamentali riscontrate tra gli imprenditori in base alla tipologia di trattamento al quale sono stati sottoposti, con l'obiettivo finale di comprendere se è possibile affermare che un approccio sia oggettivamente migliore di un altro e dovrebbe quindi essere insegnato ai founder. Per indagare su questo argomento è stato svolto un processo di analisi comportamentale per individuare i comportamenti degli imprenditori che risultano

attribuibili a bias cognitivi all'interno delle interviste effettuate agli imprenditori delle startup che hanno partecipato al progetto di pre-accelerazione di InnoVentureLab.

L'obiettivo della tesi è dunque:

Approfondire quali sono i bias cognitivi che emergono durante le fasi di sviluppo della startup, quali sono le motivazioni che li provocano con particolare focus alla presenza o meno di correlazione tra bias emergenti e trattamento a cui gli imprenditori sono sottoposti, quali sono i bias più e meno comuni, e quali aree del business model Canvas vengono impattate maggiormente dai bias. Si vuole inoltre analizzare se la fase di sviluppo in cui si trova la startup possa influenzare la rilevazione dei bias. Infine, si cercherà di capire se alla luce di queste considerazioni si è grado di affermare che un approccio sia meglio dell'altro oppure no.

Per svolgere tale analisi sono state dunque utilizzate le registrazioni e i trascritti di tutte le interviste condotte dai ricercatori del progetto di InnoVentureLab.

Le domande di ricerca che hanno guidato l'analisi di tale progetto sono dunque state le seguenti:

1.

“È possibile influenzare la presenza e la tipologia di bias cognitivi insegnando diversi approcci al decision making?”

La domanda si pone come obiettivo quello di comprendere se, nel momento in cui un imprenditore viene sottoposto ad un certo tipo di trattamento (Scientific, Controllo, Effectuation), ci sono tipologie di bias più ricorrenti rispetto ad altre. Il fine ultimo di questa analisi è quello di comprendere se utilizzando un determinato approccio nella gestione dell'attività imprenditoriale, si orienti la startup verso la presenza di determinate tipologie di bias, che dovrebbero quindi essere tenute d'occhio. È inoltre oggetto di analisi il focus sulla numerosità e diversità dei bias presenti nelle startup del campione analizzato.

2. **“Gli imprenditori sono soggetti a bias cognitivi differenti in base alla fase in cui si trova la startup? Cosa accade nei diversi trattamenti?”**

La domanda punta a capire se nel corso delle varie fasi che affronta una startup alcuni bias sono più frequenti rispetto ad altri e se ci sono differenze a seconda del trattamento preso in considerazione. Le fasi della startup che sono state prese in considerazione nell'analisi sono:

- Fase 1: Concetto di tecnologia
- Fase 2: Proof of concept
- Fase 3: Definizione di un MVP
- Fase 4: Fase di validazione del mercato
- Fase 5: Vendita del prodotto sul mercato.

Le startup che fanno parte del progetto di ricerca possono trovarsi in una fase “primordiale”, quindi agli inizi, dove magari gli imprenditori hanno solo l'idea di quello che vorrebbero sviluppare, oppure possono accedere al programma Innoventure Lab startup quando sono già in fase avanzata con il prodotto già sul mercato. L'analisi mira appunto a capire se la fase in cui si trova la startup favorisce o meno la presenza di distorsioni cognitive.

3. **“Quali sono le cause che portano alla rilevazione dei bias, e quali aree del business model Canvas vengono impattate maggiormente? Cosa accade nei diversi trattamenti?”**

Il fine di questa domanda è cercare di capire quali sono le cause che portano alla rilevazione dei bias, se derivano dal mercato, dalla sopravvalutazione delle potenzialità del prodotto, dalla capacità dell'imprenditore, dalla difficoltà a stringere partnership o da questioni più economiche. A tale proposito la letteratura fornisce alcuni suggerimenti, come il fatto che gli imprenditori soggetti al trattamento Scientific sono più inclini rispetto agli altri due ad andare incontro a bias che colpiscano l'area della diffusione del mercato del prodotto/servizio offerto. Le ipotesi sui trattamenti verranno discusse ampiamente nei paragrafi successivi. L'obiettivo

della ricerca è dunque confutare o confermare tali assunzioni in base ai dati emersi dal progetto di ricerca. Inoltre, l'analisi mira a capire quali aree del business model Canvas vengono impattate dalla presenza dei vari bias, con l'obiettivo di capire come i bias rilevati si riflettono nelle azioni del founder, e come quest'ultimo modificherà il business model Canvas.

2.4 Campione di dati analizzati

Il campione di dati utilizzati deriva dal database di oltre 300 startup fornito da InnoVentureLab e composto da 10 interviste, una per ogni round, per ciascuna delle startup che partecipano al programma di pre-accelerazione. Rispetto al totale delle startup, ne sono state selezionate 189 per il progetto di tesi, le quale sono suddivise per trattamento:

- 47 con trattamento Scientific
- 81 con trattamento Effectuation
- 61 con trattamento di Controllo

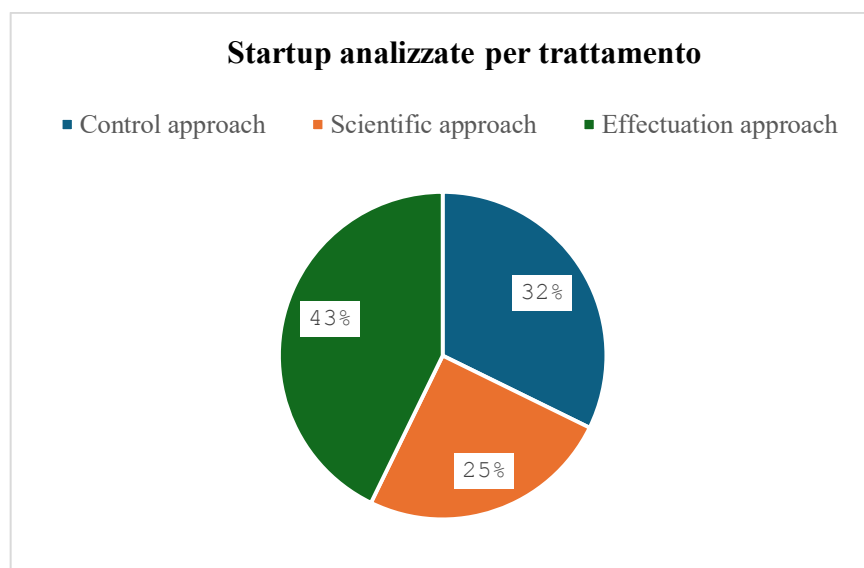


Figura 4: Campione analizzato

Le startup selezionate verranno analizzate all'interno del lavoro di tesi in base al trattamento che è stato loro applicato e confrontate avvalendosi di analisi in termini percentuali per confrontare campioni numericamente differenti. Le analisi sono state fatte anche in base alla tipologia di MVP, suddividendo le startup in base a ciò che offrivano, un prodotto fisico oppure un servizio. In particolare, nel campione analizzato delle 189 startup totali, 126 offrono un servizio e 63 un prodotto. Nonostante il rapporto servizio/prodotto non sia 1/1, il campione scelto può essere considerato rappresentativo, in quanto le startup ricoprono nel modo più ampio possibile lo spettro di prodotti e servizi, infatti si spazia dal mondo del food and beverages all'ambito medico. Il campione, inoltre, non è influenzato dal fatto che le startup siano o meno arrivate al termine dei dieci round previsti dal programma di InnoVentureLab.

2.5 Ipotesi di correlazione tra Bias e trattamento applicato

Nel seguente paragrafo andremo ad analizzare le diverse tipologie di approccio che sono state utilizzate nel progetto di ricerca e quali sono, secondo la letteratura, i tratti comuni degli imprenditori che vengono sottoposti a questi. Analizzando infatti, i paper di letteratura a disposizione riguardo le tipologie di trattamento considerate in questa trattazione, vi sono alcuni aspetti, tendenze o comportamenti che ci si aspetta di riscontrare nell'operato degli startupper early-stage e, dopo averle osservate e definite nel capitolo in analisi, si andrà a verificare se esiste effettivamente una correlazione tra i dati che ci si aspetta di osservare e quelli rinvenuti dalla fase di tagging ed analisi delle startup selezionate.

2.5.1 Le tre tipologie di trattamento

Per l'analisi effettuata sul comportamento degli imprenditori, sono state considerate tre tipologie di trattamento differenti:

- *Scientific approach*: approccio caratterizzato da un procedimento schematico costituito da un iter costante di test e verifiche per arrivare ad una corretta validazione del mercato.
- *Effectuation approach*: questo approccio non prevede un procedimento schematico e procedurale come quello scientifico, ma il founder formula la sua teoria di impresa basandosi su un set di euristiche.
- *Control approach*: questo approccio è stato aggiunto alle procedure utilizzate per valutare l'efficacia dei due trattamenti sopra menzionati; infatti, per affermare che una determinata tipologia di trattamento sia valida, è necessario raccogliere dati su un campione limitato di unità statistiche che hanno subito l'intervento oggetto dello studio. È anche necessario raccogliere dati su uno o più altri gruppi di individui con caratteristiche simili ma che non sono state sottoposte al trattamento.

Nei paragrafi successivi si andranno ad analizzare più nello specifico i tre approcci e le relative ipotesi di comportamento effettuate.

2.5.2 Bias maggiormente frequenti nella natura umana

In base al trattamento riservato al campione di startup analizzato, ci si aspetta la deviazione del comportamento degli startupper verso determinate aree, così come la presenza di alcuni bias rispetto ad altri. Tuttavia, a monte di questa trattazione è doveroso evidenziare la propensione degli startupper a sviluppare alcuni bias inconsciamente e indipendentemente dai trattamenti utilizzati, a causa della loro natura umana. In particolare, le due distorsioni cognitive più diffuse indipendentemente dal trattamento, sono il confirmation bias, e

l'overconfidence. Queste tipologie di bias vengono riscontrate in quanto la tendenza umana è quella di "spingere" il proprio prodotto/servizio enfatizzandone le caratteristiche positive e nascondendo quanto possibile quelle negative. In particolare, la tendenza a sviluppare un overconfidence bias è data dal fatto che gli imprenditori di startup early stage sono per natura inclini a sovrastimare il valore del proprio prodotto/servizio offerto e tale situazione è spesso influenzata dal livello di competenza che questi hanno in materia. Infatti, gli startupper, sebbene molto competenti nella materia del prodotto offerto non comprendano come un prodotto tecnologicamente superiore rispetto a quello dei competitors, possa non essere più ricercato di quest'ultimo, e fare quindi fatica a diffondersi. Per quanto riguarda invece il Confirmation Bias, questo è spesso presente in correlazione con il Selection Bias; infatti, tra gli startupper early stage vi è la tendenza a dare maggiore valore ai feedback positivi piuttosto che quelli negativi sul prodotto per dimostrarne il valore. Per questa ragione nella nostra analisi queste tipologie di bias sono state considerate, ma si è posto il focus su altre tipologie di bias che potessero invece dipendere specificatamente dall'approccio.

2.5.3 Formulazione delle ipotesi per trattamento

Tenendo in considerazione la letteratura a supporto e focalizzandosi sulle tipologie di trattamento utilizzate all'interno del progetto di ricerca, si può osservare come vi siano alcune assunzioni che possono essere fatte sul comportamento degli startupper. Nei paragrafi seguenti verranno esplicitate nello specifico le ipotesi formulate per ogni tipologia di trattamento considerato all'interno della trattazione.

2.5.3.1 Metodologia Scientific

La metodologia Scientific, basandosi maggiormente sulla necessità di validazione delle ipotesi, porta gli imprenditori soggetti a tale trattamento ad effettuare una fase di validazione del mercato più approfondita rispetto a quella che è indotta dalle altre due metodologie. Per tale motivo ci si aspetta che l'imprenditore sia molto sicuro del valore del proprio prodotto o servizio offerto, tanto che è ragionevole immaginare che questa tipologia di imprenditori possa andare incontro a bias che impattano la sfera della sicurezza, come:

- Overconfidence Bias
- Confirmation Bias

Questi due bias, sebbene impliciti nella natura umana, come detto in precedenza, vengono accentuati nella condizione in cui l'imprenditore si trova quando viene soggetto a questa tipologia di trattamento. Il bias di overconfidence è una conseguenza diretta della condizione di maggiore sicurezza che l'imprenditore percepisce nel momento in cui deve effettuare una precisa validazione di mercato richiesta dalla tipologia di trattamento a cui è sottoposto, il confirmation bias invece, è strettamente connesso al bias precedentemente descritto in quanto, necessitando gli imprenditori di validazione da parte dei potenziali acquirenti, questi tendono a percepire con maggiore attenzione le informazioni che confermano la propria teoria, piuttosto che quelli che la smentiscono.

Questa tipologia di trattamento si basa sul concetto per cui ogni prodotto o servizio abbia effettivamente un valore e che l'imprenditore abbia il compito trovare una nicchia di mercato che sia interessata ad acquistarlo. A questo proposito, infatti, ci si aspetta che i founders appartenenti a tale campione di analisi vadano incontro a bias che impattano maggiormente le aree di validazione del mercato piuttosto che altre aree. Escludendo le due tipologie di bias più frequenti descritte in precedenza, uno dei bias che ci si aspetta di riscontrare maggiormente negli imprenditori soggetti a questa tipologia di trattamento è l'“Illusion of Validity”, ossia la tendenza a sopravvalutare le potenzialità della propria offerta di valore e del riscontro che questa potrebbe incontrare dal pubblico, spesso presente insieme al Selection bias. La tendenza di questo campione di imprenditori ci si aspetta che sia quella di avere una grande sicurezza rispetto al valore del prodotto o servizio che si intende offrire, rafforzato dal fatto che sono chiamato a fornire costantemente dati agli intervistatori ai fini del monitoraggio delle performances richiesto dalla metodologia Scientific. Spesso questi

dati vengono però acquisiti intervistando un campione di individui soggetto a bias di selezione in quanto possono essere amici o familiari del founder che quindi non si esprimono in maniera libera e oggettiva per via dei legami affettivi che li legano all'imprenditore, portando quindi i founders a raccogliere dati imprecisi e non corretti. Nonostante questa procedura caratterizzata da una elevata frequenza di test e verifiche possa portare a una validazione di mercato effettivamente più accurata, è possibile che si verifichi una tendenza a dare troppo credito alle proprie idee, derivanti dalla validazione delle proprie ipotesi, talvolta avvenuta intervistando un campione non rappresentativo della totalità del mercato, ma una selezione soggetta a bias. Ci si aspetta, per le motivazioni elencate sopra, che i founders appartenenti a tale categoria siano infatti più inclini ad avere giudizi fallaci circa la validità delle proprie idee in quanto forti della validazione di mercato condotta nei primi round, sebbene talvolta su campioni soggetti a bias, come esposto sopra. È inoltre ragionevole immaginare che questa tipologia di imprenditori possa andare incontro a bias che impattano l'area della validazione del mercato piuttosto che altre aree come la capacità di stringere rapporti di partnerships con potenziali competitors. Gli imprenditori soggetti a questa tipologia di trattamento, infatti, sono meno propensi ad essere soggetti a bias che impattano l'espansione del proprio network rispetto ad altri approcci come quello Effectuation, ad esempio. Per concludere, a causa dell'elevato livello di controllo imposto dalla tipologia di trattamento è dunque improbabile che questa tipologia di imprenditori vada incontro a bias che impattano maggiormente le aree di sviluppo del prodotto/servizio offerto, come l'Anecdotal Bias oppure l'Additive Bias, frequenti in altri approcci più operativi.

2.5.3.2 Metodologia Effectuation

L'approccio di tipo Effectuation, imponendo all'imprenditore di utilizzare un livello inferiore di metodi quantitativi e statistici rispetto ad altri approcci come quello Scientific, porta quest'ultimo ad incorrere in alcuni bias che impattano soprattutto l'area delle potenzialità del prodotto/servizio e la diffusione di mercato che questo potrebbe avere. Infatti, la letteratura indica che l'utilizzo di questo metodo potrebbe indurre le persone ad esprimere con più probabilità fenomeni associati ad ambiguità sul prodotto o anche a utilizzare pareri non moderati provenienti da persone vicine all'imprenditore, che non sono

totalmente oggettive nel giudizio. Generalmente, fornendo l'approccio Effectuation delle linee guida meno stringenti all'imprenditore, ci si aspetta che i soggetti sottoposti a questa tipologia di trattamento utilizzino meno frequentemente metodi quantitativi a supporto delle proprie scelte imprenditoriali. La metodologia Effectuation si basa infatti, sul concetto secondo il quale esistono infinite nicchie di mercato con esigenze differenti e che l'imprenditore debba fornire un prodotto/servizio da presentare sul mercato che incontri i bisogni e le esigenze dei potenziali clienti. A tal proposito è coerente l'aspettativa per cui i bias che ci si aspetta di riscontrare negli imprenditori appartenenti a tale categoria di imprenditori impattino maggiormente l'area di sviluppo/validazione del prodotto o servizio offerto. Escludendo i bias selection, overconfidence e confirmation che, come detto in precedenza, sono insiti nella natura umana, ci si aspetta di rilevare un maggior numero di bias connessi alle difficoltà nello sviluppo, come:

- **Planning fallacy**
- **False uniqueness effect**
- **Additive bias**

In particolare, tenendo in considerazione il campione di startup sottoposte a questa tipologia di trattamento, ci si aspetta di riscontrare i bias sopra citati già dai primi in round. Nello specifico, stando alla letteratura, ci si aspetta che l'imprenditore sia soggetto al bias di false uniqueness effect fin dai primi round in quanto, svolgendo attività di validazione del mercato fin dai primi round di analisi, è probabile che questo tenda a sovrastimare le potenzialità del prodotto/servizio offerto. Negli ultimi round invece, ci si aspetta di rilevare maggiormente bias di tipo Planning Fallacy in quanto, riscontrando delle falle nella propria pianificazione dello sviluppo e piano di vendita del prodotto/servizio l'imprenditore tende ad aggiungere features a questo per cercare di ampliare la base di consumatori che potrebbero essere interessati all'acquisto, senza però testare l'effettiva validità dell'MVP e fornendo spesso motivazioni alle proprie scelte basate su luoghi comuni o su elementi privi di fondamenta scientifiche o test statistici a supporto.

D'altro canto, i bias meno ricorrenti in questa tipologia di trattamento ci si aspetta che siano invece il Curse of Knowledge e il Bandwagon Effect, poiché, l'imprenditore soggetto a tale approccio, dovrebbe cercare una validazione del prodotto fin dai primi round, limitando la

possibilità di insorgere di bias connessi alla sicurezza nelle proprie capacità e alla possibile validazione di mercato.

2.5.3.3 Metodologia Controllo

L'approccio di Controllo a differenza dei due approcci visti in precedenza, non possiede una letteratura a supporto, in quanto consiste in un gruppo di analisi osservato con l'obiettivo di valutare l'andamento degli altri due approcci in relazione ad un campione dove non è invece applicato alcun trattamento per osservare similarità, differenze o peculiarità tra queste. Le previsioni riguardanti questo approccio, dunque, si sono concentrate sull'elevato grado di incertezza presente nell'ambito digitale, il quale potrebbe determinare gravi difficoltà nello sviluppare un prodotto che soddisfi a pieno le esigenze dei consumatori. Inoltre, la volatilità del settore potrebbe indurre a un elevato grado di ambiguità dei prodotti/servizi identificati dalle start-up. Per via del basso livello di controllo che questo approccio fornisce, ci si aspetta che gli imprenditori le cui startup sono state sottoposte al trattamento siano soggetti a bias che vanno ad impattare equamente sia le potenzialità del prodotto/servizio offerto e i suoi sviluppi, che la validazione che questo potrebbe ricevere dal mercato.

Per queste ragioni, ci si aspetta che oltre ai soliti bias di confirmation, overconfidence e selection, ci si aspetta che vengano rilevati anche bias di tipo:

- Illusion of validity
- Planning fallacy
- Ambiguità prodotto finale

Nello specifico ci si aspetta che gli imprenditori soggetti al trattamento di Controllo, vadano incontro a tipologie di bias connessi all'incertezza fin dai primi round, in quanto i founder compiono le loro scelte imprenditoriali senza avere una visione complessiva basata su dati reali del mercato e un'idea precisa delle potenzialità del prodotto che si intende proporre. Negli ultimi round invece, gli imprenditori potrebbero avere la tendenza a giustificare le

proprie scelte di mercato con un'eccessiva sicurezza nella validità del prodotto/servizio offerto, spesso accompagnate da bias come il confirmation oppure l'illusion of validity. Il founder, in questo stadio dello sviluppo della startup non ha i mezzi e le capacità per dimostrare che il prodotto è valido tramite ricerca di mercato, ma ne è convinto in quanto, per via dei bias a cui è soggetto, vede soltanto gli aspetti validi del prodotto. Per quanto riguarda invece l'area di impatto dei bias, in questo approccio a differenza degli altri, ci si aspetta bias che impattano equamente il mercato, le potenzialità, sviluppo del prodotto e maggiormente le capacità proprie del founder. Ponendo il focus in particolare sulle capacità del founder, in questo tipo di approccio rappresentano una skill fondamentale, in quanto, essendo un approccio più flessibile, senza un procedimento di sviluppo prodotto rigido, hanno maggior peso le capacità proprie di ogni imprenditore per determinare il buon esito del business avviato.

Lo scopo finale dell'individuazione di queste ipotesi risiede nella possibilità di, ad analisi statistica del capitolo terzo conclusa, confrontare i risultati ottenuti con queste considerazioni, per valutare se le caratteristiche suggerite dalla letteratura siano confermate o se vi siano delle eventualità inaspettate rilevanti da commentare.

CAPITOLO 3: Attività di analisi

All'interno del seguente capitolo vengono riportati i risultati delle analisi che sono state effettuate ricollegandoci alle domande e ipotesi che sono state esplicitate nel precedente capitolo.

3.1 Analisi dei dati

Le analisi che sono state svolte hanno come obiettivo primario quello di trovare similarità e differenze tra i risultati derivanti dall'analisi dei dati delle startup analizzate nel progetto di ricerca e gli elementi di letteratura sopra esposti, in modo da arricchire quest'ultimi.

L'analisi verterà in ordine sui seguenti punti:

- Focus sui bias cognitivi riscontrati sul campione totale e per trattamento tra Scientific, Effectuation e Controllo;
- Focus sulla numerosità e diversità di bias nei tre trattamenti;
- Focus sulla relazione tra la fase delle startup e i bias cognitivi rilevati;
- Focus sulle aree maggiormente impattate dai bias cognitivi e sulle differenze nei tre trattamenti qualora vi siano.

3.1.1 Bias riscontrati

L'attività di analisi effettuata sul campione analizzato ha messo in luce alcuni elementi che sono in concordanza con quanto affermato dalla letteratura riguardo ai bias che ci si aspetta di riscontrare in base al trattamento utilizzato. Vengono esposti di seguito i risultati ottenuti, inizialmente considerando il campione completo, ovvero senza distinguere nei tre approcci, e successivamente divise per tipologia di trattamento in modo da mostrare differenze e similarità tra i bias che vengono indotti dall'approccio utilizzato.

3.1.1.1 Campione generale

Focalizzandoci sul campione completo formato da tutte le 189 startup, indipendentemente dalla tipologia di trattamento, i bias maggiormente riscontrati sono stati:

- **Confirmation bias;**
- **Overconfidence;**
- **Selection bias;**
- **Planning fallacy.**

Tale analisi è coerente con gli elementi di letteratura introdotti in precedenza, infatti, per quanto riguarda i primi due, come ampiamente detto, gli startupper per via della loro natura umana hanno la tendenza a sviluppare alcuni bias inconsciamente e indipendentemente dai trattamenti utilizzati. Queste tipologie di bias vengono riscontrate in quanto la tendenza umana è quella di “spingere” il proprio prodotto/servizio enfatizzandone le caratteristiche positive e nascondendo quanto possibile quelle negative. In particolare, la tendenza a sviluppare un Overconfidence Bias è data dal fatto che gli imprenditori di startup early stage sono per natura inclini a sovrastimare il valore del proprio prodotto/servizio offerto e questo fenomeno è spesso influenzata dal livello di competenza che questi hanno in materia. Per quanto riguarda invece il Confirmation Bias, questo è spesso presente in correlazione con il Selection Bias; infatti, tra gli startupper early stage vi è la tendenza a dare maggiore valore ai feedback positivi piuttosto che quelli negativi sul prodotto per dimostrarne il valore.

Un altro bias molto comune è stato il Planning fallacy; infatti, spesso i founder riscontrano delle falle nella propria pianificazione dello sviluppo e del piano di vendita del prodotto/servizio, poiché l'imprenditore tende ad essere sempre molto ottimista, fa previsioni troppo positive sulla durata o sul costo del progetto, trascurando le possibili complicazioni e i ritardi. Di conseguenza, le previsioni di pianificazione spesso si rivelano troppo basse e ottimistiche, il che porta a ritardi e problemi nel completamento del progetto. Come emerge dalla letteratura in ambito psicologico e delle scienze sociali, prendere in considerazione questa distorsione cognitiva è fondamentale per la buona riuscita di un progetto.

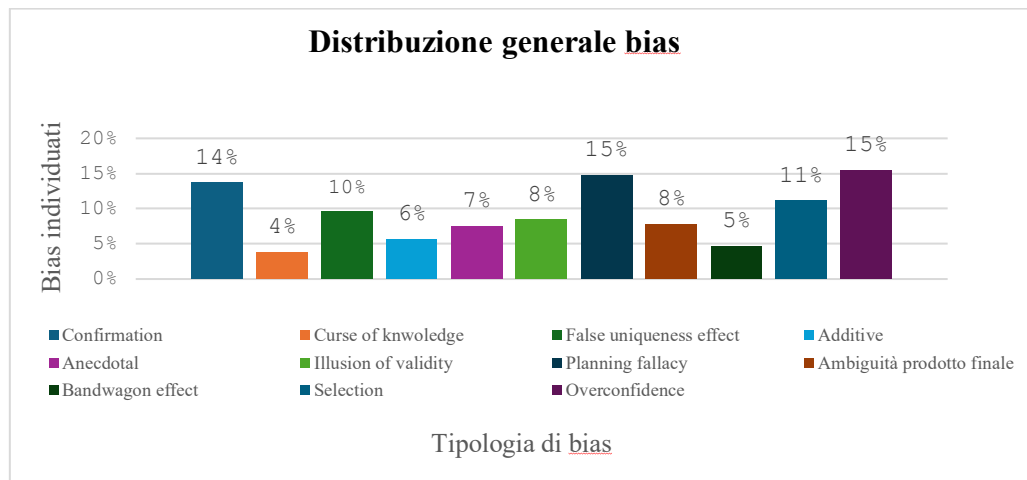


Figura 5: Distribuzione generale bias rilevati

Il grafico soprastante in *Figura 5* deriva dall'analisi effettuata nel campione di startup analizzato, le analisi sono state effettuate in termini percentuali, e i risultati ottenuti sono stati concordi con quanto ci si aspettava dalla letteratura, infatti nello specifico i bias che sono stati riscontrati un maggior numero di volte sono stati il Confirmation, l'Overconfidence e il planning fallacy, che costituiscono rispettivamente il 14 %, 15%, 15% dei bias totali trovati, la loro somma arriva quasi al 50% dei bias totali.

Dall'altra parte invece, i bias rilevati più raramente sono stati il curse of knowledge e il bandwagon effect, rispettivamente costituiscono il 4% e il 5% dei bias totali.

A questo punto andremo ad analizzare i risultati ottenuti considerando i tre differenti approcci.

3.1.1.2 Approccio Scientific

Ponendo adesso l'attenzione sulla metodologia Scientific e ricollegandoci alle ipotesi precedentemente esposte, si è deciso di vedere la diffusione percentuale dei bias nelle startup trattate con questo approccio. Nella figura sottostante vengono riportati i risultati relativi alla distribuzione dei bias in questo approccio, quello che viene fuori è che effettivamente i bias di tipo confirmation e overconfidence sono i più ricorrenti nei founder che hanno adottato una metodologia Scientific, in particolare i bias di tipo confirmation costituiscono il 17% dei bias individuati nell'approccio scientifico, mentre il 15% è dato dall'overconfidence.

Oltre le due tipologie di bias appena citate, un altro bias che è stato rilevato con frequenza nei founder trattati con metodologia scientific è il selection bias. Il founder tende a svolgere la fase di validazione di mercato in maniera approssimativa, spesso basandosi su un campione di persone intervistate che non rappresenta la realtà, ossia un campione generalmente formato da amici o parenti, che non sono in grado di dare il loro parere obiettivo, ma essendo emotivamente legati all'imprenditore, tenderanno ad assecondare le sue scelte. La validazione che emerge da queste interviste non è dunque rappresentativa del mercato, ma solo di una parte che non rispecchia la realtà. In genere il selection bias può portare l'imprenditore ad andare incontro ad un'altra tipologia di bias, *illusion of validity*. Il founder, infatti, forte della fase di validazione di mercato condotta nei primi round di interviste, matura un alto livello di self confidence e ha la tendenza di sovrastimare il valore del prodotto/servizio offerto.

Ponendo l'attenzione sul grafico in *Figura 6*, che descrive la diffusione del bias *illusion of validity* nei round, si nota come dopo la fase di validazione di mercato che i founder scientifici compiono nei primi round, nelle fasi centrali del percorso, gli imprenditori maturano un alto livello di sicurezza e aspettative sul proprio prodotto/servizio e per questa ragione spesso incappano nell'*illusion of a validity* nelle fasi centrali e negli ultimi round, dove però sarà più difficile intervenire per risolvere la situazione. Dato che si è riscontrato che il confirmation bias è la tipologia di bias più diffusa nelle startup con trattamento Scientifico, si è deciso di vedere come siano distribuiti nei round questi bias. A tal proposito, nel grafico in *Figura 7*, relativo all'andamento della diffusione del confirmation bias nei round, si nota come, per quanto riguarda le startup con approccio Scientifico, è stato rilevato prevalentemente nei round centrali, mentre negli altri approcci c'è stata una tendenza maggiore nei round iniziali e finali. Invece in *Figura 8* in basso, è stato riportato il grafico

relativo all'andamento del confirmation bias nei round, in particolare, dal grafico emerge un andamento decrescente nella rilevazione di questo bias, a dimostrazione del fatto che il bias viene riscontrato maggiormente nei round iniziali e più raramente in quelli finali. Inoltre, non si notano differenze evidenti nei trend relativi ai tre approcci, infatti come era stato ipotizzato, il bias sembra essere presente in ogni caso indipendentemente dall'approccio, perché è legato a caratteristiche e comportamenti della natura umana.

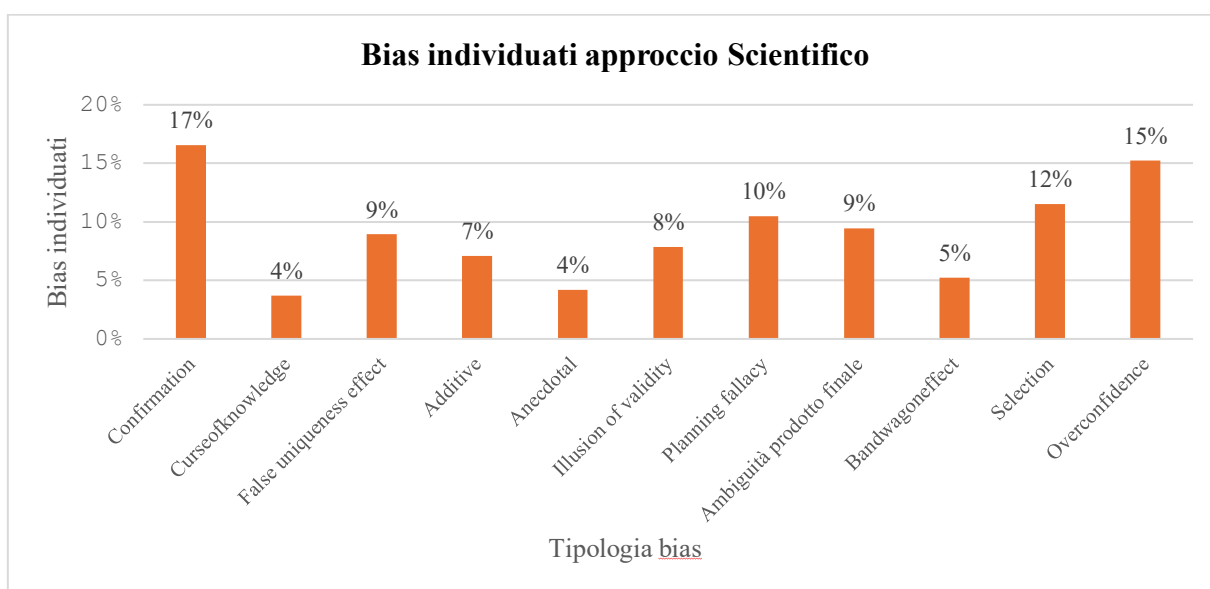


Figura 6: Distribuzione bias approccio Scientifico

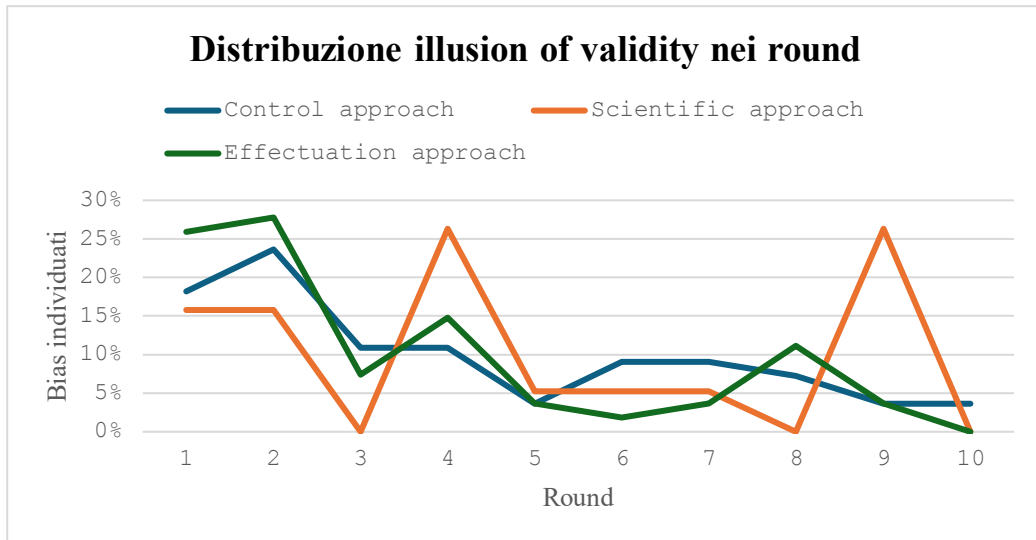


Figura 7: Andamento illusion of validity nei round

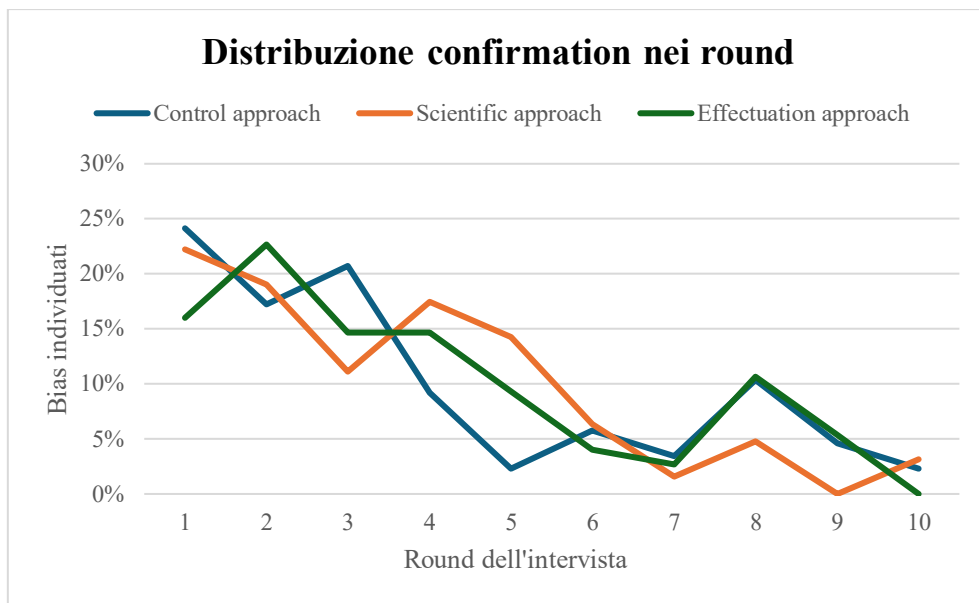


Figura 8: Andamento confirmation bias nei round

3.1.1.3 Approccio Effectuation

Analizzando invece il campione di startup a cui è stato applicato il trattamento Effectuation, dal grafico sottostante emerge che i bias più comuni, oltre l'overconfidence e il confirmation, che, come detto in precedenza, sono presenti in modo rilevante in tutti gli approcci, i bias maggiormente rilevati nell'analisi sono stati:

- Planning fallacy;
- False uniqueness effect;
- Selection bias.

Nello specifico nel grafico in *Figura 9*, si evince che i bias di tipo planning fallacy costituiscono circa il 13% dei bias totali rilevati nelle startup Effectuation; invece, il false uniqueness effect e il selection bias costituiscono rispettivamente il 12% e l'11%. Escludendo il bias di tipo overconfidence, che è stato il più riscontrato in questo approccio, ma come detto in precedenza è molto presente in tutti i tre approcci, vale invece la pena porre l'attenzione sul bias di tipo false uniqueness effect. Come dedotto in precedenza dalla letteratura, ci si aspettava che questo bias fosse abbastanza presente nelle startup con metodologia Effectuation, o comunque che fosse più presente in questo approccio, piuttosto che in quello Scientific, in quanto, dato che l'approccio non fa eccessivo uso di procedimenti statistici e quantitativi, ci si aspettava che il founder avrebbe potuto sopravvalutare il proprio prodotto/servizio poiché magari non ha svolto test di validità più specifici. Nel grafico in basso in *Figura 9*, è descritto l'andamento del bias nei round nei tre approcci, in particolare per l'approccio Effectuation si nota che il bias è rilevante già dai primi round, e sono negli ultimi round la sua rilevazione si abbassa notevolmente.

In generale i risultati sono coerenti con la tendenza degli imprenditori appartenenti a questa tipologia di trattamento ad andare incontro a un maggior numero di bias che impattano la sfera dell'incertezza connessa allo sviluppo del prodotto. L'approccio di tipo Effectuation, imponendo all'imprenditore di utilizzare un livello inferiore di metodi quantitativi e statistici

rispetto ad altri approcci, porta questo ad incorrere in alcuni bias che impattano soprattutto l'area delle potenzialità del prodotto/servizio e la diffusione di mercato che questo potrebbe avere. Invece, in *Figura 10*, è riportato il grafico relativo all'andamento dell'Overconfidence bias rilevati nel corso dei round, anche in questo caso si nota un andamento decrescente e non si vedono particolari differenze di trend dipendenti dall'approccio scelto.

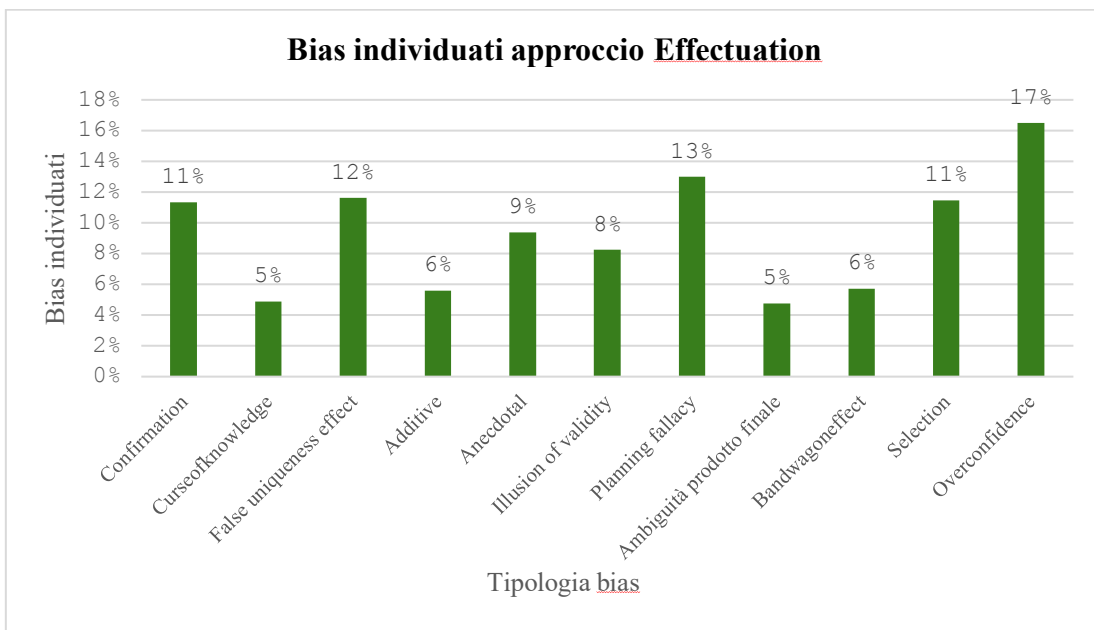


Figura 9: Distribuzione bias approccio Effectuation

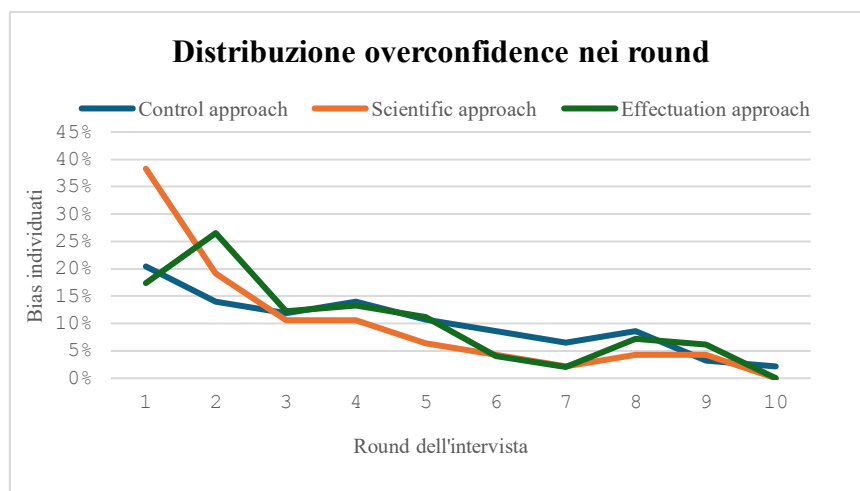


Figura 10: Andamento bias Overconfidence nei round

3.1.1.4 Approccio di Controllo

Considerando adesso le startup che hanno invece adottato un approccio di Controllo, in base ai risultati emersi dalla analisi, è dimostrato come anche in questo caso, che i bias di tipo overconfidence e confirmation siano fra i più presenti, ma altre tipologie di bias riscontrate in modo ricorrente sono state:

- **Planning fallacy**
- **Illusion of validity**
- **Ambiguità prodotto finale**

Per quanto riguarda il bias di tipo ambiguità prodotto finale, in particolare nell'approccio di controllo è stato rilevato essere fra i bias più presenti a differenza degli altri approcci. Come anticipato in precedenza nelle ipotesi formulate, dalla letteratura emerge che i founder, in questo approccio, trovandosi in una situazione di completa incertezza, tendono ad evitare le opzioni che considerano ambigue o prive di informazioni, e sono quindi più propensi a selezionare un'opzione in cui la probabilità di ottenere un risultato favorevole è nota. Focalizzandoci invece sul planning fallacy (*Figura 12*), tale distorsione cognitiva era presente in modo abbastanza ricorrente anche nell'approccio Effectuation, ma, se in quest'ultimo approccio il bias comincia a presentarsi in modo ripetitivo nei round centrali fino agli ultimi, nell'approccio di controllo si nota come già dai primi round si manifesta e in modo più o meno costante. Quest'ultima deduzione è spiegabile dal fatto che gli imprenditori trattati con una metodologia di controllo, si trovano generalmente in condizioni di incertezza sin dai primi round e questo li conduce spesso a prendere decisioni in modo inconsapevole. Facendo riferimento al grafico sottostante in *Figura 11*, circa il 16% dei bias totali individuati in startup di controllo è stato di tipo *Planning fallacy*, che è stato il bias più frequente in questo approccio.

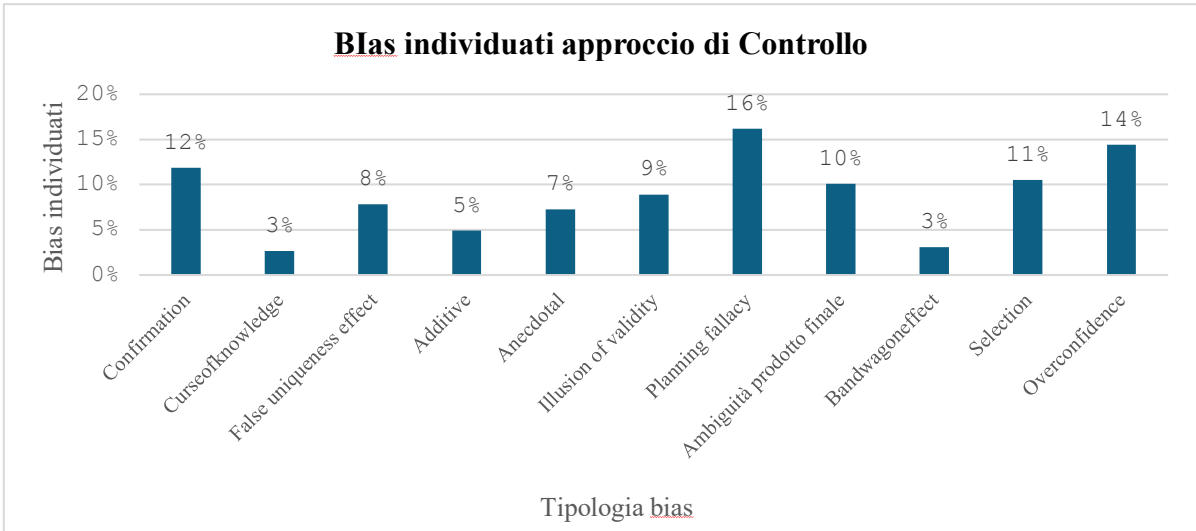


Figura 11: Distribuzione bias rilevati approccio di Controllo

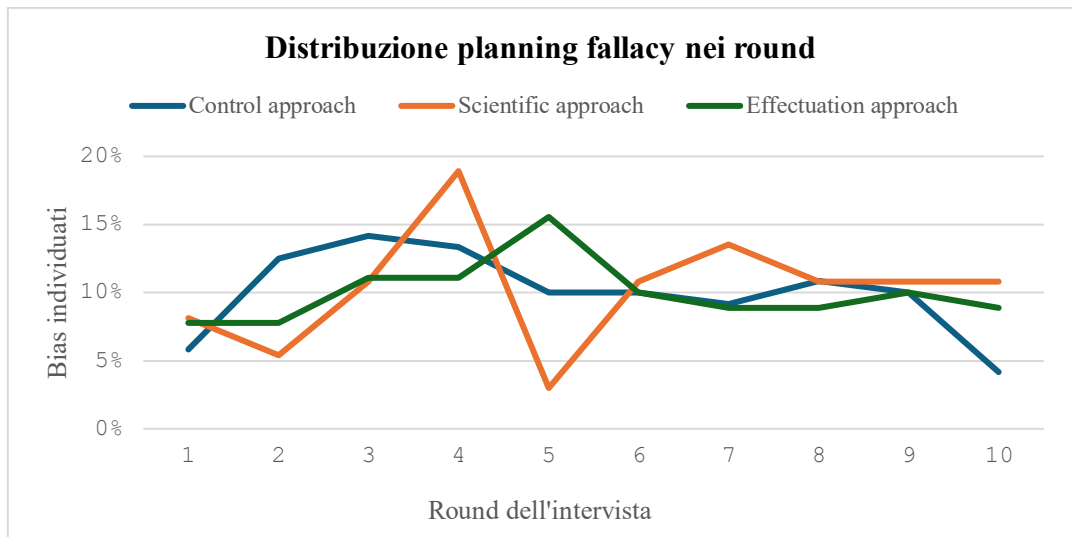


Figura 12: Andamento planning fallacy nei round

3.1.2 Test sulla robustezza dei risultati

Per dare maggiore valore ai risultati ottenuti dall'analisi, si è deciso di fare un'ulteriore analisi strutturata con un test d'ipotesi chi-quadro. L'obiettivo è stato quello di verificare la robustezza dei risultati ottenuti dall'analisi delle distribuzioni dei bias nei tre diversi trattamenti, nello specifico, si è voluto valutare se in termini di distribuzione percentuale vi fossero significative differenze tra i diversi gruppi inerenti agli approcci imprenditoriali identificati. Quindi, si è cercato di verificare che l'utilizzo di una determinata metodologia non andasse ad influenzare la distribuzione delle ricorrenze dei bias cognitivi. A livello pratico, è stato strutturato un confronto tra i tre approcci imprenditoriali. I risultati di questo test potrebbero portare ad alcune considerazioni rilevanti sulle differenze attribuite alle tre metodologie studiate o anche sulla conservazione dell'oggettività dello studio.

3.1.2.1 Test chi-quadrato

Il processo statistico di riferimento viene utilizzato generalmente con lo scopo di verificare se esiste associazione, o dipendenza, tra tre variabili categoriche. Il sistema d'ipotesi del test è il seguente:

H0 (ipotesi nulla): La presenza di una specifica tipologia di bias NON dipende dall'approccio scelto

H1 (ipotesi alternativa): La presenza di una specifica tipologia di bias dipende dall'approccio scelto

Nel caso in questione, si è andato ad analizzare la distribuzione percentuale di ogni singola tipologia di bias che sono stati rilevati nelle startup appartenenti ai tre trattamenti, con l'obiettivo di capire se il tipo di bias ha la stessa distribuzione percentuale indipendentemente dall'approccio scelto, o se invece l'approccio ha un impatto su quel bias.

L'analisi è stata svolta secondo la seguente struttura:

- 1) identificazione dei tre bias cognitivi più rilevanti su cui effettuare il test
- 2) calcolo delle frequenze di presenza e di non presenza dei fattori identificati
- 3) calcolo delle frequenze attese, in base all'ipotesi di indipendenza
- 4) confronto delle frequenze calcolate e calcolo di chi-quadrato
- 5) calcolo p-value e significatività

I bias cognitivi più rilevanti ai fini della verifica della robustezza dei dati sono stati identificati a partire dalla distribuzione percentuale ottenuta a fronte dell'individuazione delle ricorrenze, sia nel campione completo che in quelli inerenti ai diversi approcci.

I bias individuati sono:

- overconfidence
- planning fallacy
- illusion of validity

I tre elementi presentano i valori più elevati in termini di percentuali all'interno del campione completo e la condizione viene rispettata anche nella suddivisione in gruppi imprenditoriale, ad eccezione dell'illusion of validity che non è fra i tre più presenti ma è distribuito percentualmente in modo equo tra i tre approcci e si vuole testare l'effettiva indipendenza dell'approccio. Si è strutturata, dunque, una tabella delle frequenze osservate con le colonne che identificavano la presenza o meno del bias cognitivo, e con le righe che individuavano il gruppo di approccio di riferimento. La tabella delle frequenze attese era strutturata alla medesima maniera, mentre le stesse frequenze derivavano dalla moltiplicazione tra il valore di somma dei bias cognitivi presenti nei due approcci (somma della colonna) e il valore totale della riga di riferimento. Il valore cercato si otteneva con una successiva divisione per il valore risultante della sommatoria delle somme delle righe, che coincide con il numero di startup totali.

Nelle tabelle sottostanti viene riportato un esempio del calcolo svolto per il bias Planning fallacy:

Osservato	PLANNING FALLACY	no-bias	Somma
Scientific	13	34	47
Controllo	37	24	61
Effectuation	32	49	81
Somma	82	107	189

Tabella 3: frequenze osservate bias planning fallacy

Expected	PLANNING FALLACY	no-bias
Scientific	20,39153439	26,60846561
Controllo	26,46560847	34,53439153
Effectuation	35,14285714	45,85714286

Tabella 4: frequenze attese bias planning fallacy

Una volta strutturate le tabelle delle frequenze sono state verificate le discrepanze di risultati ottenuti fra le frequenze osservate e quelle attese. Tali differenze sono state, poi, elevate al quadrato in modo che qualsiasi valore negativo non compensi uno scostamento in positivo. Ottenuti tutti i valori, si è calcolata la sommatoria delle discrepanze, ovvero si è derivato il valore di chi-quadrato. Lo step finale dell'analisi si è concretizzato nella determinazione del p-value in modo da confermare la significatività e/o la robustezza del modello. Il p-value, o valore p, è la probabilità di ottenere uno specifico insieme di osservazioni nel caso in cui l'ipotesi nulla fosse vera. Questo valore viene calcolato a partire da un test statistico basato appunto sui risultati osservati. Se il p-value è minore del livello di significatività prefissato, allora viene rifiutata H₀, affermando in questo caso, che la rilevazione di quella tipologia di bias dipende dall'approccio scelto, con un livello di significatività pari al 5%. Se il p-value è maggiore del livello di significatività prefissato, allora non viene rifiutata H₀, asserendo che il differente approccio scelto non influenza la presenza di quella determinata tipologia di bias.

3.1.2.2 Risultati del test

La determinazione del p-value è partita dallo stabilire il numero di gradi di libertà che sono la misura della quantità di variabilità che l'esperimento prevede, e che nel nostro caso è stato identificato nel numero di approcci imprenditoriali scelto. Dato che gli approcci sono tre, e i gradi di libertà per definizione sono dati da $n - 1$, con n : numero di variabili o categorie che si stanno analizzando, in questo caso $n = 3$, quindi i gradi di libertà sono 2.

Nella tabella sottostante vengono riportati i risultati del test, che sono coerenti con quanto emergeva dalle analisi. In particolare, per quanto riguarda *l'illusion of validity* e *l'overconfidence*, dalle analisi emergeva che indipendentemente dal trattamento, la diffusione percentuale di questi bias era più o meno uguale nei tre approcci, a conferma di ciò, entrambi i p-value sono maggiore di 0,05 e quindi non si può rifiutare l'ipotesi nulla di indipendenza dall'approccio. Per quanto riguarda invece il *planning fallacy*, dalle analisi era emerso che nell'approccio Scientifico non era molto diffuso o, meglio, molto meno presente di quanto lo era nell'approccio Effectuation e in particolare in quello di Controllo. A conferma di ciò il p-value calcolato è risultato inferiore a 0,05, quindi si può rifiutare l'ipotesi nulla, e dunque per la rilevazione del bias planning fallacy si conferma una dipendenza dall'approccio scelto.

Tipologia di Bias	P-value calcolato	P-value (alfa=0,05)	Risultato
Planning fallacy	0,001803931	0,05	Rifiuto ipotesi nulla
Overconfidence	0,37425068	0,05	Non posso rifiutare
Illusion of validity	0,132784237	0,05	Non posso rifiutare

Tabella 5: risultati test chi-quadro

3.1.2 Relazione startup-numerosità dei bias

Come già accennato nei capitoli precedenti, i bias cognitivi trovano una larga applicazione all'interno dell'ambito dell'attività imprenditoriale, per questa ragione un'ulteriore analisi che è stata svolta è basata sulla diffusione della numerosità dei bias nelle startup, nello specifico si vuole capire mediamente quanti bias ogni startup ha riscontrato e se ci sono delle differenze evidenti in base al trattamento scelto. Per l'analisi effettuata, sono state considerate sei classi:

- Startup che non hanno riscontrato nessun bias;
- Startup che hanno riscontrato da 1 a 5 bias;
- Startup che hanno riscontrato da 6 a 10 bias;
- Startup che hanno riscontrato da 11 a 15 bias ;
- Startup che hanno riscontrato da 16 a 20 bias;
- Startup che hanno riscontrato più di 20 bias.

Ponendo l'attenzione sul grafico sottostante in *Figura 13*, per quanto riguarda l'approccio Scientifico ed Effectuation, la maggior parte delle startup, rispettivamente il 45 % delle startup con metodologia scientifica e il 46% di quelle effettuate, hanno evidenziato nel loro percorso di dieci round da 1 a 5 bias, mentre per le startup che hanno seguito una metodologia di controllo non si evidenzia picchi netti, ma la maggior parte delle startup si trova tra le classi 1-5 bias e 6-10 bias. Per quanto riguarda le startup della coda destra, ovvero che hanno una quantità di bias compresa tra 16 e 20, o maggiore di 20, notiamo che più o meno in tutti gli approcci circa il 15/20% delle startup fanno parte di quella categoria.

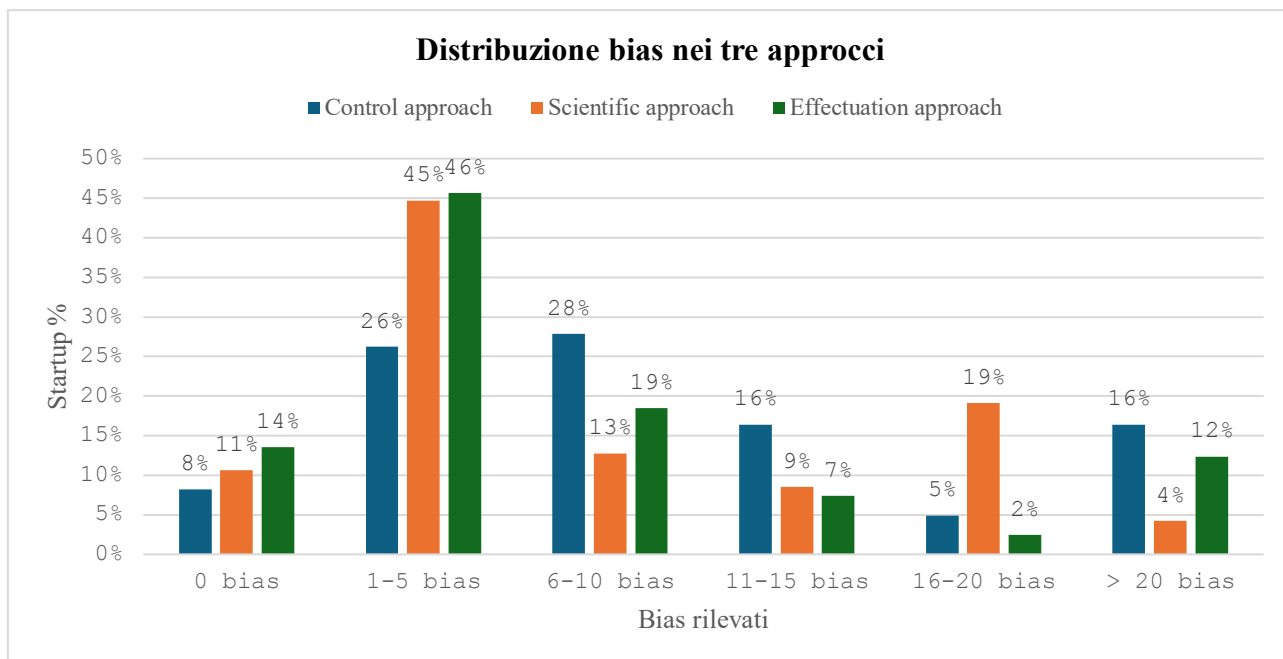


Figura 13: Distribuzione bias divisa per classi

3.1.2.1 Test di normalità

Per dare maggiore valore ai risultati che sono pervenuti dall'analisi di ricerca si è deciso di fare un test di normalità. L'obiettivo del test è quello di constatare, dato il grafico precedente, se le startup, in base alla classe di appartenenza per l'individuazione dei bias, si distribuiscono come una distribuzione normale. Il test che si è deciso di fare è un test chi-quadro, nello specifico utilizzando l'indice di *Jarque-Bera*, un test statistico che permette di determinare se gli indici di simmetria e curtosi di una distribuzione di dati sono approssimabili a quelli di una distribuzione normale, sapendo che per definizione tutte le distribuzioni normali sono caratterizzate da indici di simmetria e curtosi pari a 0. Quindi, per poter calcolare l'indice di Jarque-Bera, che servirà per effettuare il test di normalità, è necessario conoscere o calcolare tre parametri:

- n: la Numerosità del campione
- S: indice di Simmetria
- C: indice di Curtosi

$$\text{Indice di Jarque-Bera : } JB = (n/6) \cdot (S^2 + (C^2/4))$$

Nella formula indicata sopra, che indica l'indice di Jarque-Bera, l'ultimo termine, quello della curtosi, è stato indicato nel seguente modo in quanto il test è stato effettuato su excel, dove la curtosi nulla è uguale a 0, mentre altri software statistici considerano la curtosi nulla uguale a 3, quindi in quel caso nella formula il termine "C", andrebbe sostituito con "C - 3".

Variabili	Controllo	Scientific	Effectuation
Numerosità campione (n)	6	6	6
Asimmetria (S)	0,02	1,86	1,75
Curtosi (C)	-1,61	3,75	3,58
Indice di Jarque Bera	0,65	6,99	6,28

Tabella 6: Test di normalità

Nella tabella soprastante sono riportati i risultati dei calcoli effettuati per le tre tipologie di approccio, e nell'ultima riga il risultato finale dell'indice di Jarque-Bera. Una volta ottenuto questo indice, per effettuare il test statistico useremo la distribuzione Chi-Quadrato, infatti, l'indice di Jarque-Bera si distribuisce asintoticamente come una variabile casuale Chi Quadrato con due gradi di libertà, ovvero JB segue la distribuzione $X^2(2)$. Le ipotesi del test sono:

H0 (Ipotesi nulla): ipotesi congiunta che indice di simmetria e curtosi siano pari a 0, e che quindi la distribuzione dei dati è approssimabile ad una normale.

H1 (Ipotesi alternativa): indice di simmetria e curtosi sono diversi da 0, la distribuzione dei dati non è approssimabile ad una normale.

Per testare queste ipotesi, dopo aver trovato l'indice JB, si è calcolato il p-value per le tre distribuzioni con la formula:

DISTRIB.CHI.QUAD.DS (JB,2),

dove JB è l'indice calcolato prima, e due sono i gradi di libertà della distribuzione chi-quadrato usata per questo test. Dopo aver calcolato il p-value delle tre distribuzioni, viene confrontato con un p-value pari a 0,05, in quanto è stato scelto un alfa del 5%.

Trattamento	P-value	Conseguenza
Controllo	0,723062859 > 0,05	Non possiamo rifiutare l'ipotesi nulla
Scientific	0,03038083 < 0,05	Rifiutiamo l'ipotesi nulla
Effectuation	0,043261265 < 0,05	Rifiutiamo l'ipotesi nulla

Tabella 7: Risultati test di normalità

Nella tabella soprastante sono riportati i risultati del test effettuato, quindi per concludere, per quanto riguarda l'approccio di controllo, dato che il p-value è maggiore di 0,05 non possiamo rifiutare l'ipotesi nulla, e quindi la distribuzione dei dati segue una Normale, invece per le metodologie Scientific ed Effectuation, i p-value trovati sono minori di 0,05 e quindi dobbiamo rifiutare l'ipotesi nulla, ovvero le distribuzioni non seguono una Normale.

I risultati derivanti dal test sono in concordanza con quanto si evince dal grafico e con quanto ci aspettava, ma potrebbe essere interessante approfondire in un open point la normalità legata startup che seguono le metodologie Scientific ed Effectuation.

3.1.2.2 Relazione startup-tipologie bias

Dopo aver analizzato come si distribuiscono i bias in termine di numerosità nelle startup del campione analizzato nei tre approcci presi in considerazione, si è deciso di porre l'attenzione, oltre che sulla numerosità, sulla differente tipologia di bias, con l'obiettivo di rispondere alla domanda: i founder delle startup vanno incontro ad un maggior numero di bias ma della stessa tipologia, oppure magari a pochi bias in termini di numerosità, ma di tipologie diverse? Secondo la letteratura, generalmente gli imprenditori sono più soggetti ad andare incontro abbastanza frequentemente alle stesse tipologie di bias, di solito le due, tre più comuni, ed è raro trovare startup che commettano errori in modo sporadico e che riguardino ambiti profondamente diversi tra di loro. Nel grafico sottostante, che è il risultato dell'analisi effettuata, si è andato a vedere come le tipologie di bias sono distribuite nelle startup, ovvero quante startup del campione considerato hanno riscontrato una sola tipologia di bias, quante due, quante tre ecc...

Nello specifico dai risultati dell'analisi emerge che nella maggior parte delle startup sono state riscontrate una, due, o tre tipologie diverse di bias, in particolare per quanto riguarda l'approccio scientifico circa il 70% delle startup ha fatto registrare una, due o tre tipologie di bias diversi, considerando invece l'approccio Effectuation c'è un picco del 30% di startup che hanno riscontrato due tipologie diverse di bias, ma per il resto sono più o meno equamente distribuite, ad eccezione di una startup, il cui founder è andato incontro a ben nove tipologie diverse di bias.

Infine, passando all'approccio di Controllo, anche in questo caso si nota un picco nelle startup che hanno fatto registrare due tipologie di bias che costituiscono circa il 30%, ma rispetto agli altri due approcci, mediamente, i founder delle startup di controllo hanno riscontrato un numero maggiori di tipologie diverse di bias, come si nota ad esempio nelle colonne indicanti cinque e sei tipologie di bias. Inoltre, per concludere ci sono state due startup di controllo che sono andate incontro a ben otto e dieci tipologie di bias diverse, rispetto alle undici totali. Per sintetizzare, dall'analisi del grafico è stato riscontrato che i founder delle startup con metodologia di Controllo hanno riscontrato mediamente, nel corso del percorso di dieci round, un numero maggiore di tipologie di bias differenti. La spiegazione di questo assunto deriva dalla letteratura, infatti, come già accennato nei paragrafi precedenti, gli imprenditori trattati con una metodologia di controllo, si trovano generalmente in condizioni di incertezza sin dai primi round e questo li conduce spesso a

prendere decisioni in modo inconsapevole, le quali hanno conseguenze negative sia per quanto riguarda la fase di validazione di mercato, sia per la fase di sviluppo prodotto, portando i founder ad andare incontro a bias di vario tipo. Per concludere, questo assunto verrà discusso meglio nel paragrafo successivo, nel quale si discuteranno le diverse aree da cui derivano i bias e la loro influenza nel business model Canvas.

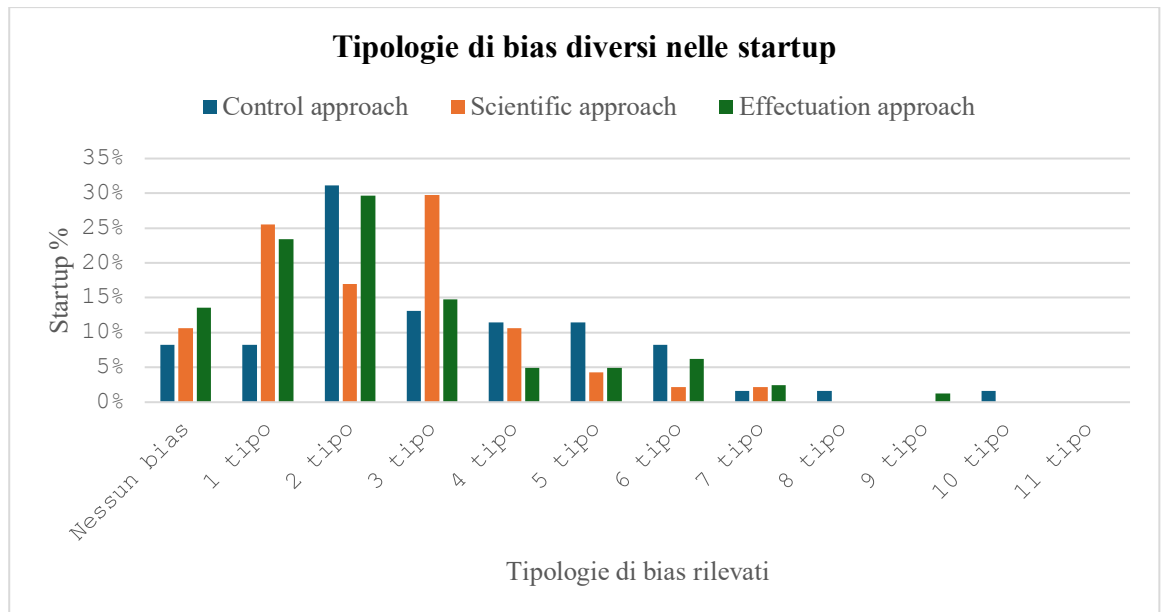


Figura 14: Distribuzione diverse tipologie di bias nelle startup

3.1.3 Relazione fase startup-bias

Come accennato nei capitoli precedenti, le startup facente parti del progetto di ricerca Innoventure-Lab sono state suddivise in cinque differenti fasi a seconda della situazione e dello stato di avanzamento in cui la startup si trova. Nello specifico le cinque fasi in cui la startup si può trovare sono:

Fase 1: fase in cui è stato formulato il concetto della tecnologia che si intende proporre/sviluppare

Fase 2: fase in cui è stato fatto il Proof of Concept

Fase 3: fase in cui è stato definito un MVP

Fase 4: fase in cui è stata effettuata una completa validazione del mercato

Fase 5: fase in cui il prodotto è sul mercato

Data la seguente suddivisione delle startup nelle fasi, si è ritenuto opportuno analizzare se le startup appartenenti ad una fase più “primordiale” possano aver riscontrato più difficoltà e quindi una maggiore quantità di bias nel loro percorso. Quello che ci si aspetta è che sia effettivamente così, ovvero che una startup che si trovi in fase iniziale sia caratterizzata da maggiori incertezze, indipendentemente dall’approccio scelto, e che quindi possa portare il founder della startup ad andare incontro a più bias.

Inizialmente, come rappresentato nel grafico sottostante, si è svolta l’analisi sul campione totale, senza distinguere nei tre approcci, e dal grafico emerge che in generale più del 50% dei bias totali che sono stati identificati, derivano da startup che si trovavano in fase 1, coerentemente a quanto ci si aspettava. Successivamente, si è deciso di vedere se un diverso trattamento può avere un impatto e accentuare o diminuire l’effetto della variabile fase nell’individuazione dei bias. In particolare, come si evince dal grafico sottostante, viene confermato il fatto che la fase 1 sia quella nella quale vengono individuati più bias, ma sono state individuate alcune differenze in base alla metodologia adottata. Nello specifico, considerando i founder che sono stati trattati con un approccio Effectuation e Controllo, in essi si è evidenziato che i bias individuati in startup di fase 1 costituiscono rispettivamente circa il 60 % e il 50% rispetto ai bias rilevati nel singolo approccio, invece per quanto

riguarda l'approccio Scientifico, si la maggior parte di bias sono stati rilevati in startup di fase 1, ma "solo" il 30% e non si nota un così netta differenza con le altre fasi. La spiegazione di questo ultimo assunto è riconducibile a quello che afferma la letteratura relativamente all'approccio Scientifico, infatti, questo tipo di metodologia è contraddistinta da un eccessivo rigore, e caratterizzata da una elevata frequenza di test e verifiche, che porta il founder ad una validazione di mercato più accurata sin dai primi round e già dalla fase 1 della startup, ovvero dal momento in cui si pensi al tipo di tecnologia o servizio che si vuole proporre. Per queste ragioni, nell'approccio Scientifico non si nota un eccessivo impatto della variabile fase o, meglio, questa è la ragione per cui la fase 1 delle startup con approccio Scientifico non è eccessivamente ricca di bias rispetto a quanto lo è negli altri due approcci. Dall'altra parte invece, se consideriamo la fase 5, si nota come nelle startup con approccio Scientifico, sono state rilevati molti bias, in particolare il 20% dei bias totali riscontrati nelle startup con approccio Scientifico, mentre negli altri due approcci solo l'8% dei bias dell'approccio di Controllo, e il 5% dell'approccio Effectuation.

Riconducendoci a quanto si diceva prima, se da una parte l'approccio Scientifico porta a fasi iniziali caratterizzate da più rigore e meno incertezza, dall'altra parte, questo porta spesso un'eccessiva fiducia nei founder delle startup, i quali, spesso hanno la tendenza a sopravvalutare le potenzialità del prodotto e magari immettere sul mercato un prodotto o servizio che non è ancora pronto o che non ha quelle caratteristiche di novità che gli permetterebbe di avere vantaggio competitivo contro i competitors. Per queste ragioni, nonostante la startup si trovi in fase 5, delle volte la metodologia Scientifica può portare il founder ad andare incontro ad eccessivi bias anche in questa fase.

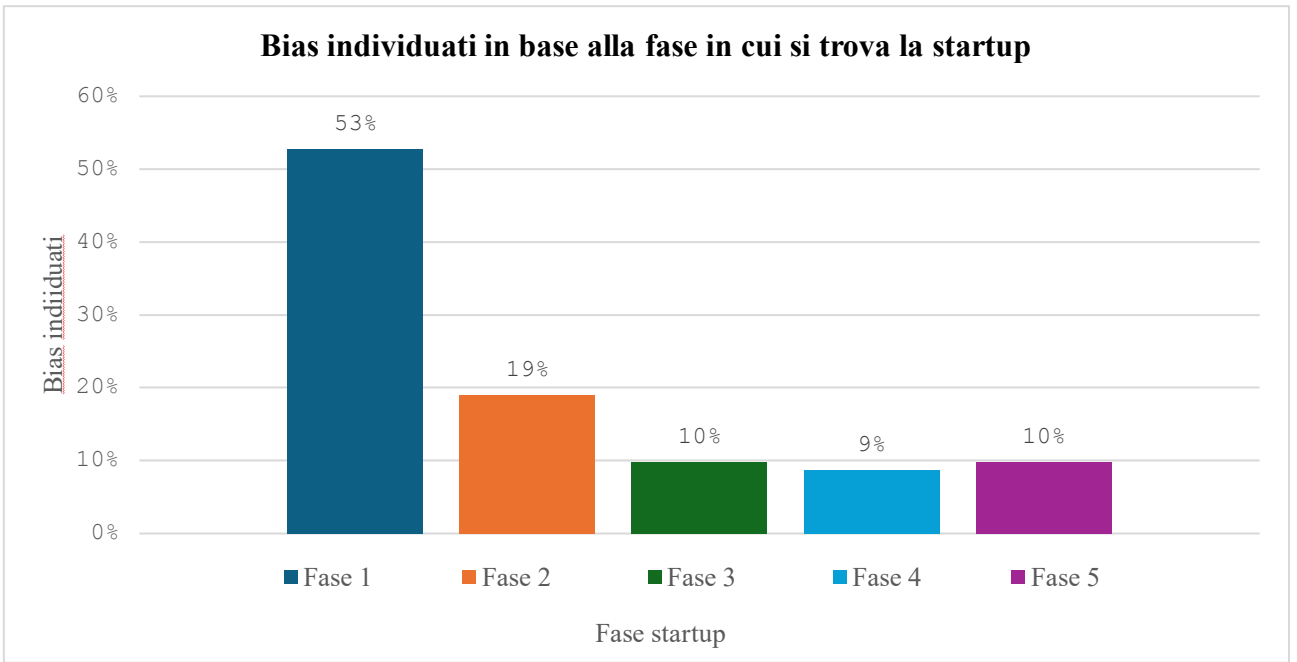


Figura 15: Bias totali rilevati in base alla fase della startup

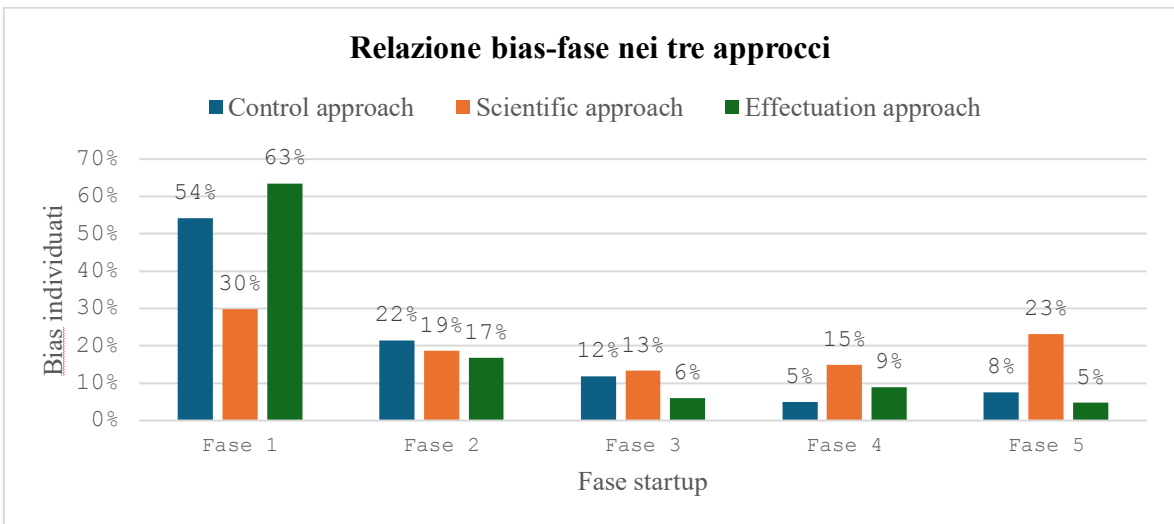


Figura 16: Bias rilevati nei tre approcci in base alla fase delle startup

3.1.4 Aree di impatto dei bias

Un'ulteriore analisi che si è deciso di svolgere è relativa alle aree di impatto dei bias, infatti come sappiamo, i bias che vengono riscontrati nel corso dei vari round hanno un impatto in aree differenti. In particolare, le possibili aree di impatto dei bias sono:

- Il Mercato
- Le capacità proprie dell'imprenditore
- Le potenzialità del prodotto/servizio
- Lo sviluppo del prodotto/servizio
- Le partnership
- La disponibilità di spesa

Secondo la letteratura riguardo le tre metodologie descritte precedentemente, si evince come, a seconda del trattamento, gli imprenditori siano maggiormente propensi a incorrere in bias che impattano aree differenti di mercato. Di seguito si propone un'analisi delle aree di mercato maggiormente impattate a seconda della tipologia di trattamento utilizzata.

Metodologia Scientific: Bias che impattano maggiormente l'area del mercato e le potenzialità del prodotto/servizio

L'approccio Scientific si basa sull'idea per cui il prodotto/servizio che si intende offrire abbia un valore e che per questo l'imprenditore debba trovare una nicchia di mercato nella quale proporlo e venderlo; è dunque per questa ragione che i bias connessi a questo trattamento sono prevalentemente riferiti alla validazione del mercato. Secondo la letteratura, i founders trattati con questa tipologia di approccio, hanno la tendenza ad avere una eccessiva sicurezza nei confronti delle potenzialità di mercato del prodotto o servizio che vanno ad offrire, come dimostrato dalle analisi effettuate sul nostro campione di startup. Nel grafico sottostante in *Figura 17*, derivante dall'analisi effettuata, è stato confermato quanto emerso dalla letteratura, ovvero che la maggior parte dei bias impattino l'area del mercato, a causa della tendenza dei founders di avere un'eccessiva sicurezza nelle potenzialità del mercato e del prodotto.

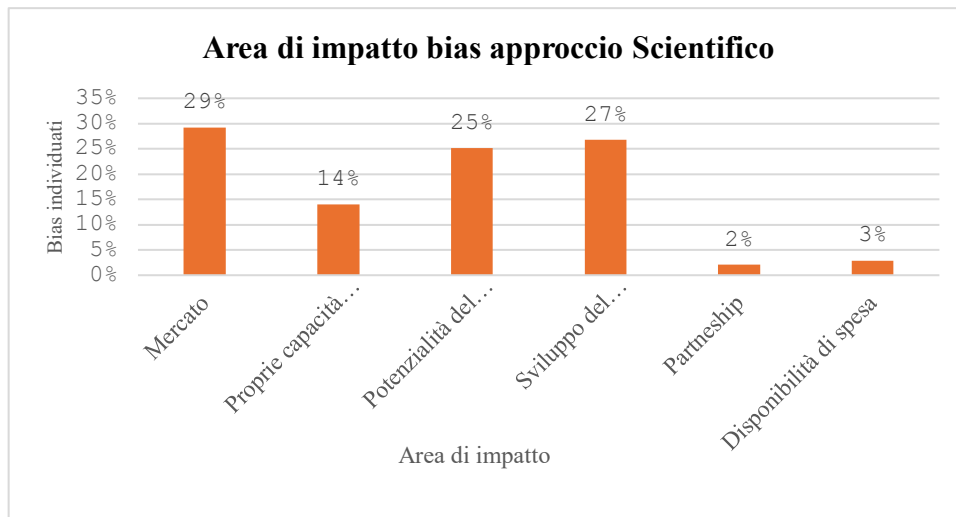


Figura 17: Area di impatto dei bias rilevati approccio Scientifico

Business Model Canvas

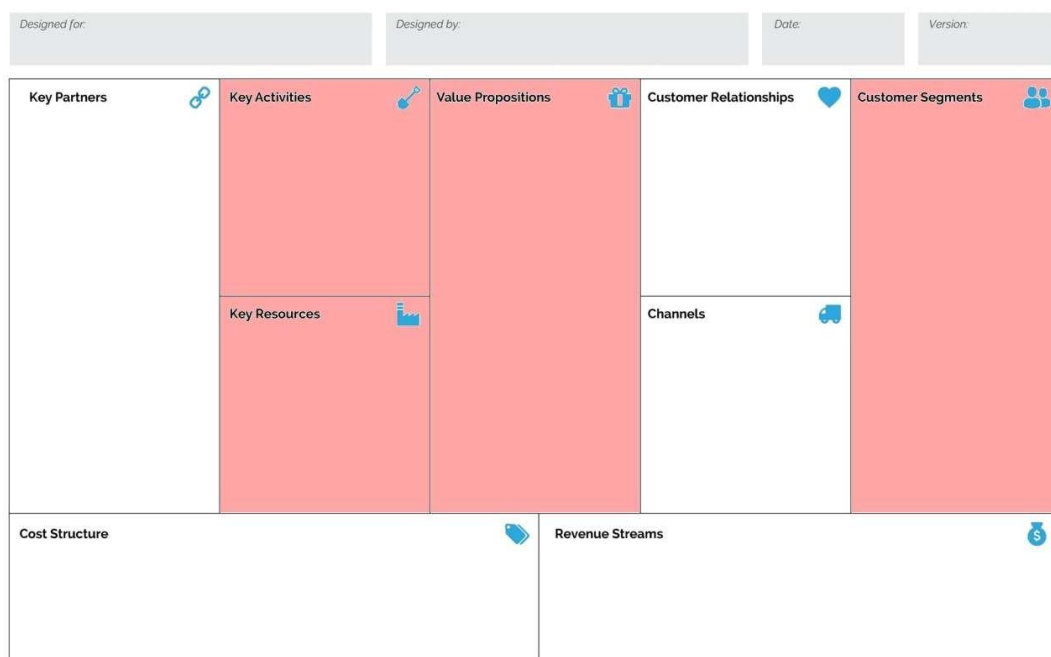


Figura 18: Aree impattate nel business model Canvas dall'approccio Scientifico

Metodologia Effectuation: Bias che impattano maggiormente le potenzialità del prodotto e lo sviluppo del prodotto/servizio

L'approccio *Effectuation* prevede invece un ragionamento inverso rispetto a quello sopra esposto per lo *Scientific approach*: esiste una nicchia di mercato con una

determinata esigenza da risolvere, si deve quindi identificare un prodotto/servizio che sia in grado di soddisfare i bisogni di tale porzione di consumatori. È dunque ragionevole comprendere che i bias che vengano sviluppati nelle startup soggette a tale trattamento riguardino principalmente il prodotto e le sue potenzialità di sviluppo. L'approccio Effectuation, infatti, a differenza di quello Scientific, prevede che il founder utilizzi un approccio di tipo "trial and error" con l'obiettivo di cercare di formulare un prodotto o servizio che sia in grado di soddisfare le richieste di una porzione di mercato. A tale proposito, infatti, i bias andranno ragionevolmente ad impattare la sfera dell'incertezza in ambito sviluppo prodotto, legato ad esempio alle features da integrare e quelle da limitare, in modo da fornire un prodotto che soddisfi quanto più possibile le richieste di mercato. Inoltre, come osservabile dal grafico sottostante in *Figura 19*, che deriva dall'analisi effettuata, si è riscontrato che le aree di impatto più rilevante sono appunto legate allo sviluppo prodotto, alle potenzialità e al mercato.

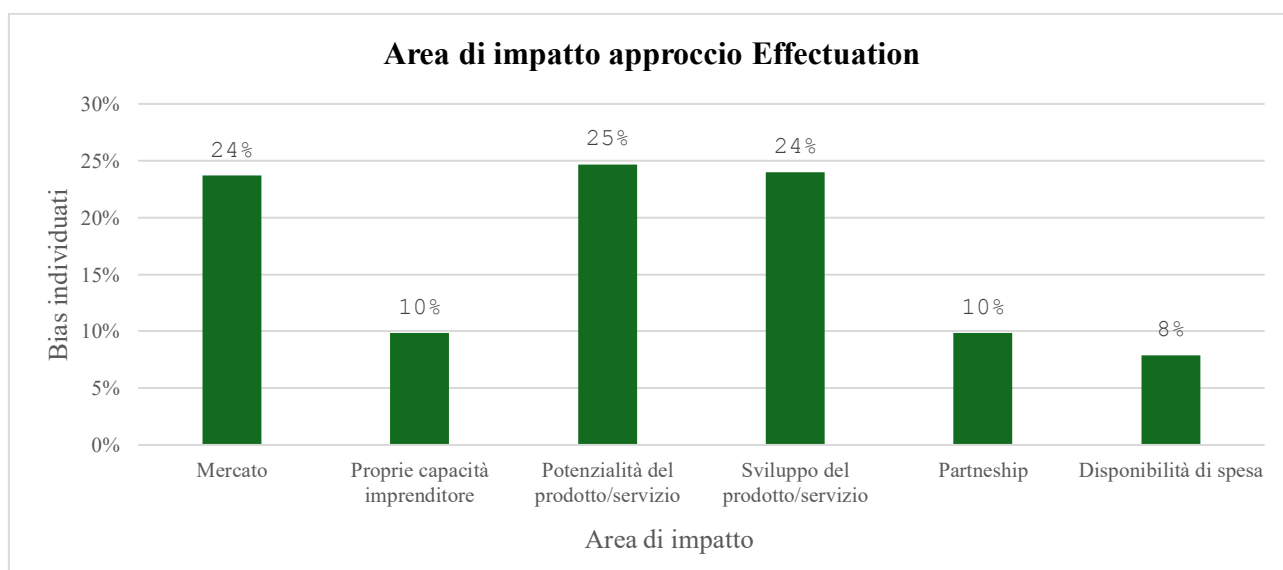


Figura 19: Area di impatto dei bias rilevati approccio Effectuation

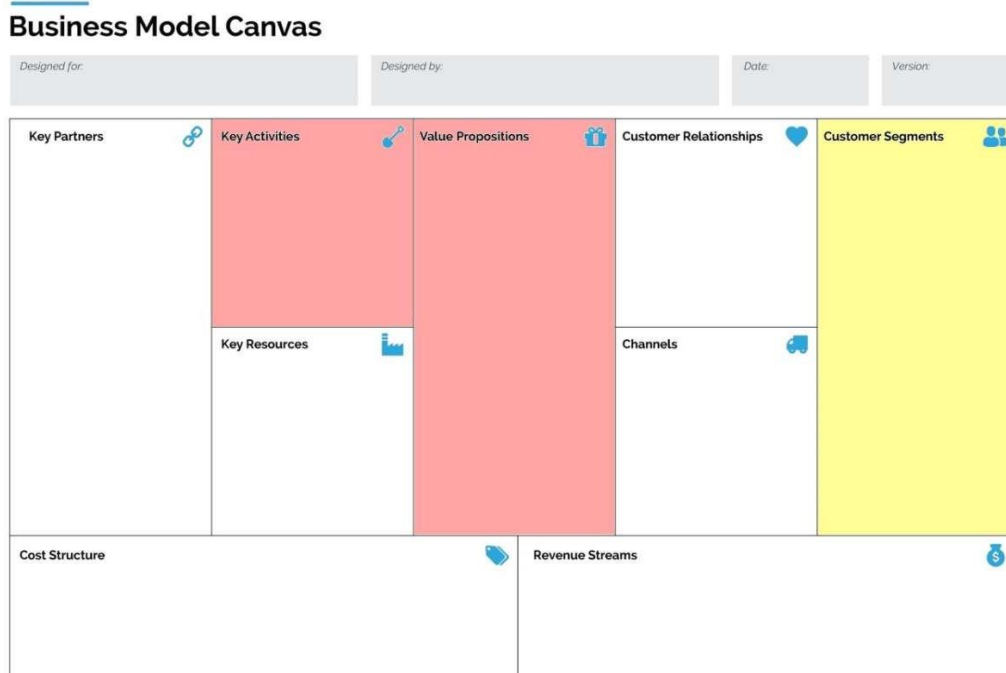


Figura 20: Area di impatto dei bias nel business model Canvas

Metodologia Controllo: Bias che impattano equamente mercato e potenzialità/sviluppi futuri del prodotto o servizio, e le capacità del founder.

Per quanto riguarda il campione di startup alle quali è stato applicato l'approccio di *Controllo*, non si vede un focus né sul prodotto, né sul mercato; quindi, gli imprenditori soggetti a questa tipologia di trattamento si troveranno a dover testare entrambe le aree, sia di mercato che di potenzialità e sviluppo del prodotto/servizio. Questo campione è infatti esente da ogni trattamento possibile e viene tenuto in considerazione nella trattazione per comprendere qualora vi siano delle similitudini o differenze con i due campioni ai quali sono stati applicati i trattamenti precedentemente esposti. Alla luce di queste considerazioni, è dunque ragionevole constatare le motivazioni per cui sia possibile vedere l'insorgere di bias che impattino ambedue le aree del mercato e delle potenzialità/sviluppi del prodotto o servizio. Focalizzandoci in particolare sulle capacità del founder, in questo tipo di approccio sono fondamentali, in quanto, essendo un approccio più flessibile, senza un procedimento di sviluppo prodotto rigido, hanno maggior peso le capacità proprie di ogni imprenditore per determinare il buon esito del business avviato.

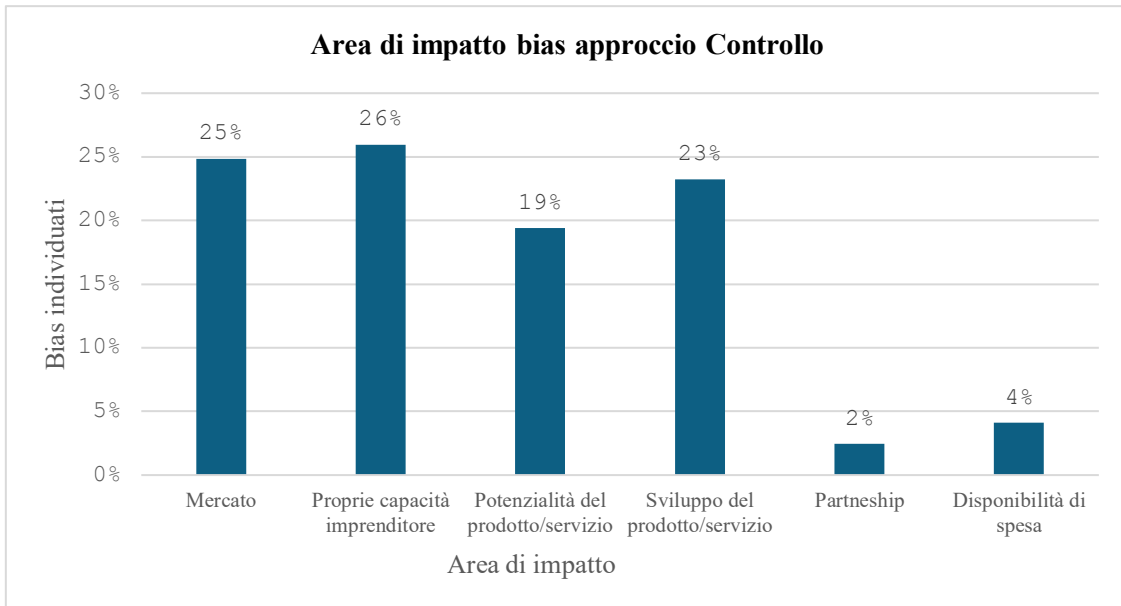


Figura 21: Aree di impatto dei bias rilevati approccio Controllo

Business Model Canvas

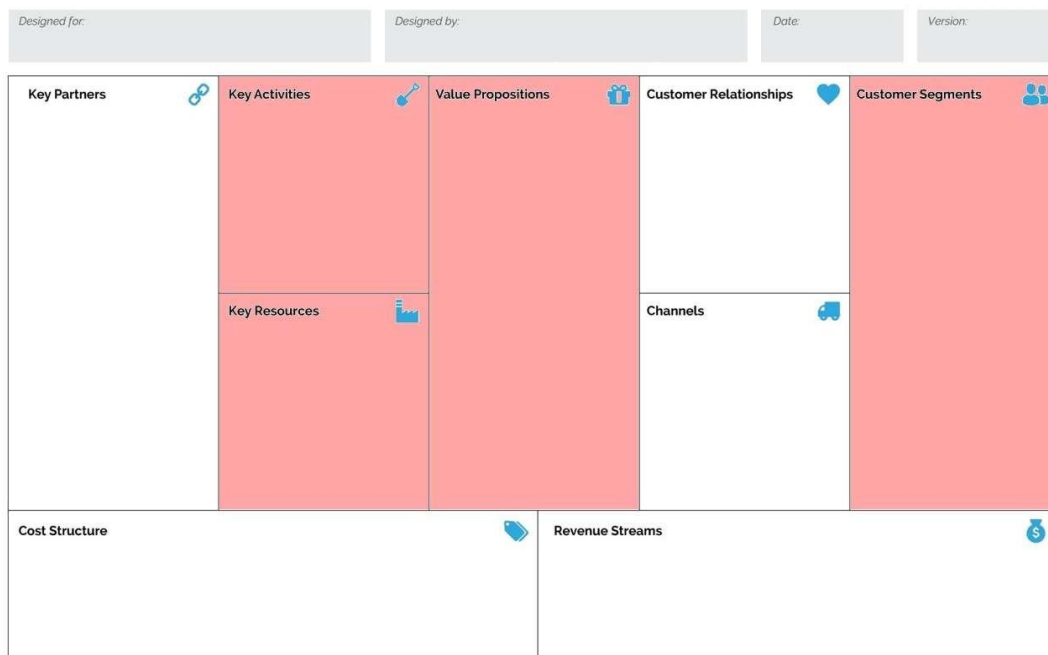


Figura 22: Area di impatto bias nel business model Canvas

3.1.4.1 Analisi generali sulle aree impatto bias

Nel paragrafo precedente si è analizzato, considerando un determinato approccio, come si distribuivano i bias in funzione delle aree di impatto, adesso invece si vuole porre l'attenzione sulle diverse aree, per capire in generale se, nonostante magari alcune aree di impatto non sono rilevanti per la singola tipologia di approccio, lo sono invece se guardate dalla prospettiva della singola area.

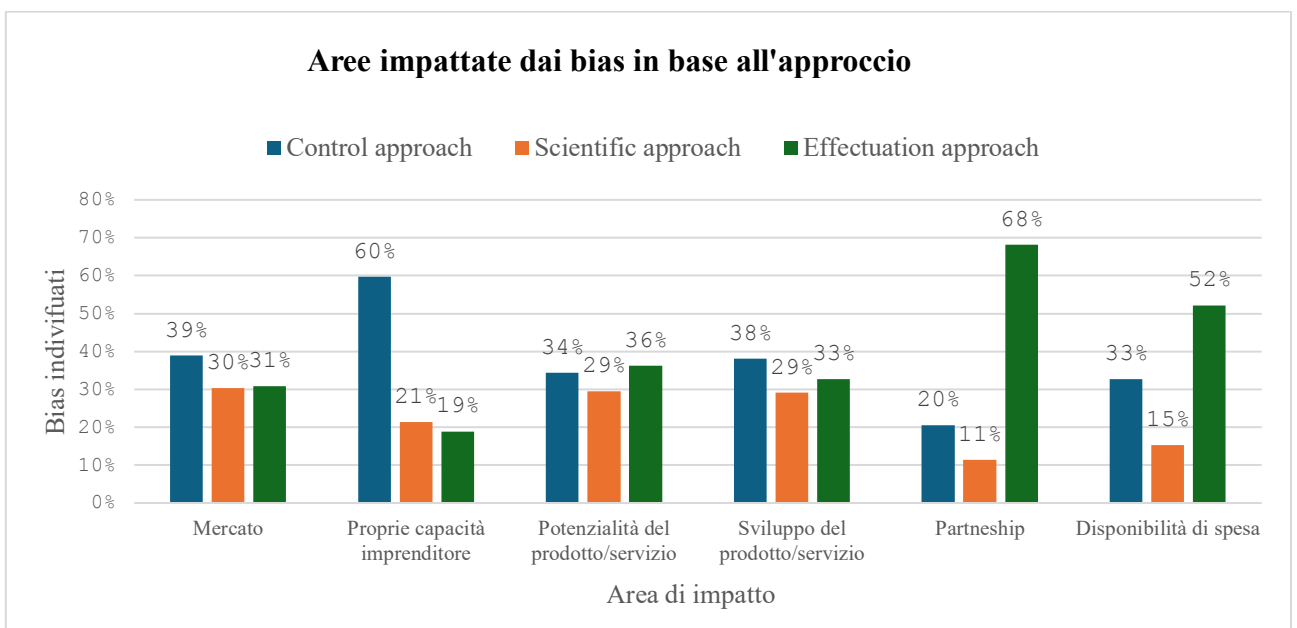


Figura 23: Aree di impatto bias nei tre approcci

Nel grafico precedente relativo all'approccio Effectuation, le aree relative alle partnership e alla disponibilità di spesa non erano eccessivamente rilevanti, ma in questo caso guardando il campione nella sua totalità e in comparazione agli altri approcci (Figura 23), si evince che i bias impattanti le partnership e la disponibilità di spesa, derivano principalmente dalle startup trattate con il metodo Effectuation. Secondo quanto afferma la letteratura, l'approccio Effectuation di per sé porta all'evidenza bias che derivano dalla situazione di incertezza iniziale in cui si trova il founder, per questa ragione è ragionevole che l'imprenditore riscontri problemi a stringere rapporti con fornitori, e soprattutto con i competitor. Inoltre, spesso il

founder non è in grado di dare una stima del denaro che avrà bisogno per ottenere il prodotto/servizio che desidera, o per realizzare miglioramenti che aveva in mente, e quindi spesso finisce per fornire stime errate che ovviamente poi non sarà in grado di rispettare.

Un'altra considerazione importante da fare relativamente a questo grafico, riguarda l'area di impatto relativa alle capacità proprie dell'imprenditore, infatti si nota come circa il 60% dei bias di quell'area sono stati individuati in founder di startup di Controllo, questo è spiegabile dal fatto che, come ampiamente detto in precedenza, essendo che la metodologia di Controllo non vede un focus né sul prodotto, né sul mercato, gli imprenditori soggetti a questa tipologia di trattamento si troveranno a dover testare entrambe le aree sia di mercato che di potenzialità e sviluppo del prodotto/servizio, e quindi per questa ragione diventano chiave le capacità proprie del singolo imprenditore.

3.1.4.2 Aree di impatto business model Canvas

Dopo aver identificato le aree di impatto dei bias che sono stati rilevati, è stato ritenuto importante andare a vedere quali fossero le aree del business model Canvas che vengono impattate dalle varie tipologie di bias in base al trattamento. Nella tabella sottostante sono state riportati i bias che sono risultati essere i più comuni nei tre approcci considerati, il momento in cui di solito vengono fuori, nei round iniziali, piuttosto che negli ultimi, o in modo costante in tutto il percorso, inoltre sono state riportate le aree di impatto descritte in precedenza e l'area di impatto del business model Canvas.

Il Business Model Canvas (acronimo BMC), ideato nel 2004 da Alexander Osterwalder e sviluppato nel 2010 da lui stesso, è un modello strategico usato per la creazione e lo sviluppo di business model. Il modello permette di visualizzare una rapida rappresentazione dei principali elementi che compongono un modello di business e inoltre offre la possibilità di avere una visione d'insieme delle interconnessioni presenti all'interno del modello.

In dettaglio gli elementi che compongono il template sono di norma nove e sono qui sotto descritti:

1. value proposition: proposta di valore del prodotto/servizio;
2. target customer segment: client target a cui il prodotto/servizio sembra essere indirizzato;
3. distribution channels: in che modo viene proposto il prodotto/servizio;
4. customer relationships: come il founder interagisce con il cliente durante la sua “customer journey”;
5. key partner: chi sono i partner chiave con cui relazionarsi;
6. key activities: quali sono le attività strategiche chiave per valorizzare la value;
7. key resources: gli asset strategici che bisogna avere per il successo del business;
8. cost structure: quali sono i costi principali e come sono legati ai ricavi;
9. revenue stream: come l’attività di business produce ricavi.

Dal grafico sottostante in *Tabella 8*, si evince che, in generale, indipendentemente dall’approccio considerato, i bias individuati impattano la value proposition e il customer segments, in particolare considerano gli approcci Scientifico e Controllo, le loro aree di impatto del business model Canvas sono le medesime. Per quanto riguarda invece l’approccio Effectuation, i bias individuati in tale approccio hanno ovviamente un effetto nella value proposition e nel customer segments, ma a differenza delle altre metodologie, vengono impattate anche le aree dei key partners e la struttura dei costi. Come accennato nel paragrafo precedente, i founder che hanno adottato una metodologia effectuation, hanno riscontrato, a differenza degli altri approcci, una maggiore difficoltà a stringere relazioni con i partner chiavi come fornitori o competitor, e a fornire stime anche approssimative sia sui costi necessari, sia relativamente al tempo di cui avrà bisogno la startup per arrivare sul mercato e poter ottenere ricavi.

Ponendo adesso l’attenzione sulle aree di influenza comuni a tutti gli approcci:

Value proposition: la proposta di valore della startup, relativa al prodotto/servizio che si vuole offrire, è una delle aree chiave del business, insieme al customer segments, e per questa ragione è spesso soggetta a cambiamenti a causa dei bias in cui il founder si imbatte. In particolare, i bias che impattano maggiormente su quest’area sono:

- *False uniqueness effect*: il founder sopravvaluta le caratteristiche e i benefici che il proprio prodotto/servizio ha e offre una value proposition che non rispecchia quello che realmente possa offrire
- *Ambiguità prodotto finale*: gli imprenditori tendono ad evitare le opzioni che considerano ambigue o prive di informazioni, non amano l'incertezza e sono quindi più propensi a selezionare un'opzione in cui la probabilità di ottenere un risultato favorevole è nota, per questa ragione spesso gravitano verso prodotti digitali con interfacce e caratteristiche familiari, anche se prodotti più nuovi o meno familiari potrebbero offrire funzionalità o efficienza migliori. A causa di ciò, i founder propongono una value proposition che non è effettivamente di valore, poiché si propone un prodotto/servizio che non avrebbe vantaggio competitivo rispetto ai competitors.
- *Illusion of validity*: pregiudizio cognitivo che descrive la tendenza delle persone a essere troppo sicuri dell'accuratezza dei propri giudizi, in particolare delle personali interpretazioni e previsioni. Per questa ragione, la value proposition è spesso definita in modo troppo ottimistico e non rispecchia la realtà.
- *Overconfidence*: una distorsione cognitiva che porta i founder ad avere un'eccessiva sicurezza in loro stessi e una maggiore fiducia nelle proprie capacità rispetto a quelle che sono effettivamente le proprie abilità e avere quindi aspettative irrealistiche che vanno a influire sulle proprie decisioni. Tale effetto impatta sulla value proposition, poiché l'imprenditore non è realmente conscio delle potenzialità del proprio prodotto e finisce per sopravvalutare i vantaggi che può offrire.

Customer segments: la seconda fase più importante quando si avvia un'attività di business è appunto quella di definire chi sono i clienti target a cui il prodotto/servizio è indirizzato. I bias che possono avere un impatto su quest'area sono:

- *Confirmation bias*: tendenza che induce gli imprenditori a preferire le informazioni che confermano le loro ipotesi ed a evitare possibilità contrarie, ciò significa che si tende più a cercare elementi che convalidano quanto sappiamo, piuttosto che a cercare prove che negano le nostre cognizioni; questo sia nella fase di ricerca delle

evidenze, che nella fase di valutazione delle medesime. Questo bias ha un'impatto nell'area del mercato, come detto in precedenza, e di conseguenza va ad impattare in modo rilevante sulla definizione dei clienti che potrebbero essere interessati ad acquistare il prodotto/servizio e trarre benefici da esso.

- *Selection bias*: tale distorsione cognitiva esiste a causa di un difetto nel processo di selezione del campione, infatti, l'esclusione di un sottoinsieme di popolazione, può influenzare la significatività statistica del test e può falsare le stime dei parametri del modello statistico e porta l'individuo a conclusioni affrettate o generalizzazioni errate. L'imprenditore spesso decide di svolgere la fase di validazione in modo approssimativo, magari chiedendo pareri ad amici e parenti, che non possono dare un parere oggettivo, per questa ragione la fase di validazione di mercato è influenzata da questo bias, e di conseguenza si ha difficoltà ad identificare il vero cliente target.

Trattamento	Bias più comuni	Area di impatto	Area di impatto nel Canvas	In quali momenti impattano
Controllo	Planning fallacy	Sviluppo del prodotto	Key Activities, Key Resources	In particolare, nelle fasi centrali
	Confirmation	Mercato	Customer Segments	
	Overconfidence	Proprie capacità imprenditore	Value proposition	
Scientific	Ambiguità prodotto finale	Potenzialità del prodotto	Value proposition	In particolare nei primi round e negli ultimi
	Confirmation	Mercato	Customer Segments	
	Planning fallacy	Sviluppo del prodotto	Key Activities, Key Resources	
Effectuation	False uniqueness effect	Potenzialità del prodotto	Value proposition	In modo costante in tutto il percorso
	Overconfidence	Disponibilità di spesa	Cost Structure	
	Planning fallacy	Sviluppo prodotto	Key Activites	

Tabella 8: Aree di impatto nei tre trattamenti

CAPITOLO 4: Conclusioni e open points

Il quarto capitolo è dedicato a trarre le conclusioni e le valutazioni finali del lavoro di tesi, conseguentemente all'individuazione e analisi dei bias cognitivi all'interno del campione di startup analizzato così come esposto all'interno del secondo capitolo. All'interno del quarto e ultimo capitolo verranno dunque espone le considerazioni finali circa i seguenti aspetti:

- Quali sono stati i bias più frequenti all'interno del campione di analisi;
- I risultati ottenuti nei tre trattamenti, con focus sulle aree di impatto, sui bias e la correlazione con i trattamenti;
- Open points e possibili integrazioni future del lavoro di analisi svolto a seguito dei risultati ottenuti;

4.1 Considerazioni generali sui bias più frequenti

Dalle analisi condotte ed espone nei capitoli precedenti si può notare come le distorsioni cognitive siano molto presenti nei founder di startup early-stage, e come discusso nel capitolo precedente, se alcuni founder sono risultati portatori di un'elevata quantità di bias, altri invece, sono risultati "affetti" da pochi di essi, ma altamente ricorrenti durante le interviste. Questo è determinato dal fatto che una persona che si trova nelle fasi iniziali di un progetto, senza avere una totale conoscenza del contesto, e trovandosi in una situazione di assoluta incertezza, risulta facilmente influenzabile dalle proprie idee pregresse o dalle poche informazioni attualmente a sua disposizione.

Nell'analisi effettuata, tutti le undici distorsioni cognitive considerate, sono risultate presenti in almeno un imprenditore dello studio, e la loro ricorrenza, divisa per trattamento, è così suddivisa:

Approccio	Confirmation	Curse of knowledge	False uniqueness effect	Additive	Anecdotal
Controllo	88	18	53	33	49
Scientific	63	14	34	27	16
Effectuation	91	35	83	40	67

Approccio	Illusion of validity	Planning fallacy	Ambiguità prodotto finale	Bandwagon effect	Selection	Overconfidence
Controllo	60	127	68	21	71	97
Scientific	30	40	36	20	44	58
Effectuation	59	93	34	41	82	118

Tabella 9: Occorrenze delle varie tipologie di bias nei tre approcci

Dalla Tabella 9 si può osservare come per la totalità delle interviste svolte, ad esempio, per il trattamento di Controllo, il planning fallacy è stato riscontrato ben 127 volte, mentre ad esempio per l'approccio Effectuation 93 volte. Inoltre, sapendo che le startup di Controllo sono 61, mentre quelle Effectuation 81, notiamo che in media le prime fanno registrare più di 2 planning fallacy, mentre le seconde poco più di 1 bias di media.

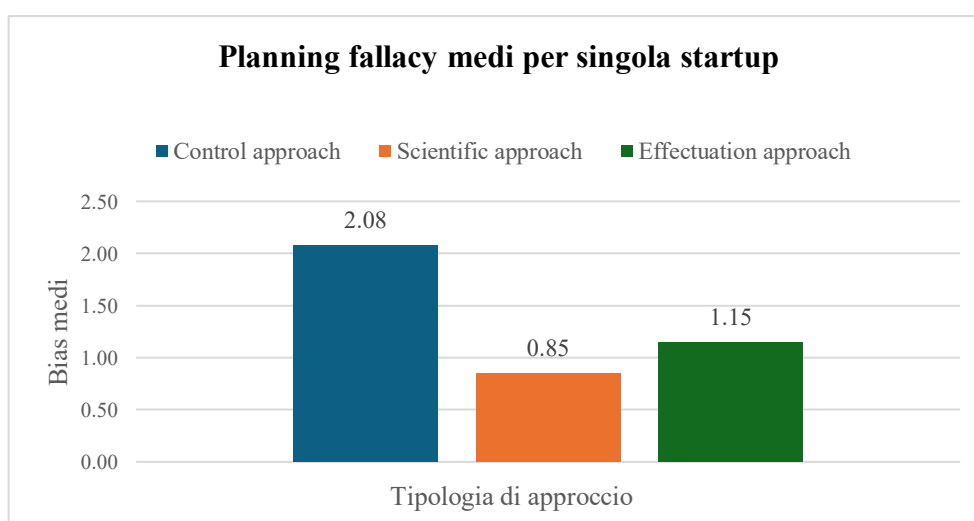


Figura 24: Planning fallacy medi in base all'approccio

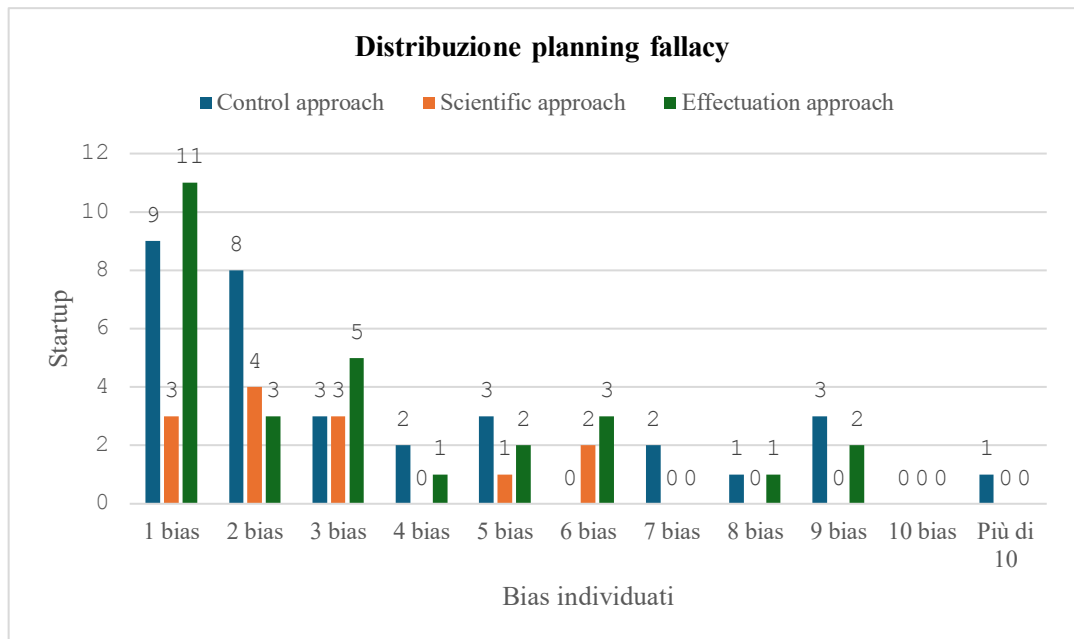


Figura 25: Distribuzione occorrenze planning fallacy nelle startup

Concentrandoci sul planning fallacy, il quale sembra essere stato il bias più diffuso, dal grafico di sopra, che indica come le varie occorrenze di questo bias si sono distribuite nelle startup, quello che viene fuori è che, da una parte, un maggior numero di startup con metodologia Effectuation hanno riscontrato questo bias rispetto a quelle di Controllo, ma quest'ultime, ogni qual volta il bias si è presentato, lo ha fatto in modo più ricorrente, infatti molte startup di Controllo sono andate incontro a numerosità maggiori di planning fallacy.

Ritornando invece a porre l'attenzione sulla totalità del campione, nel grafico sottostante si è messa a confronto la diffusione di tutti i bias in base all'approccio considerato:

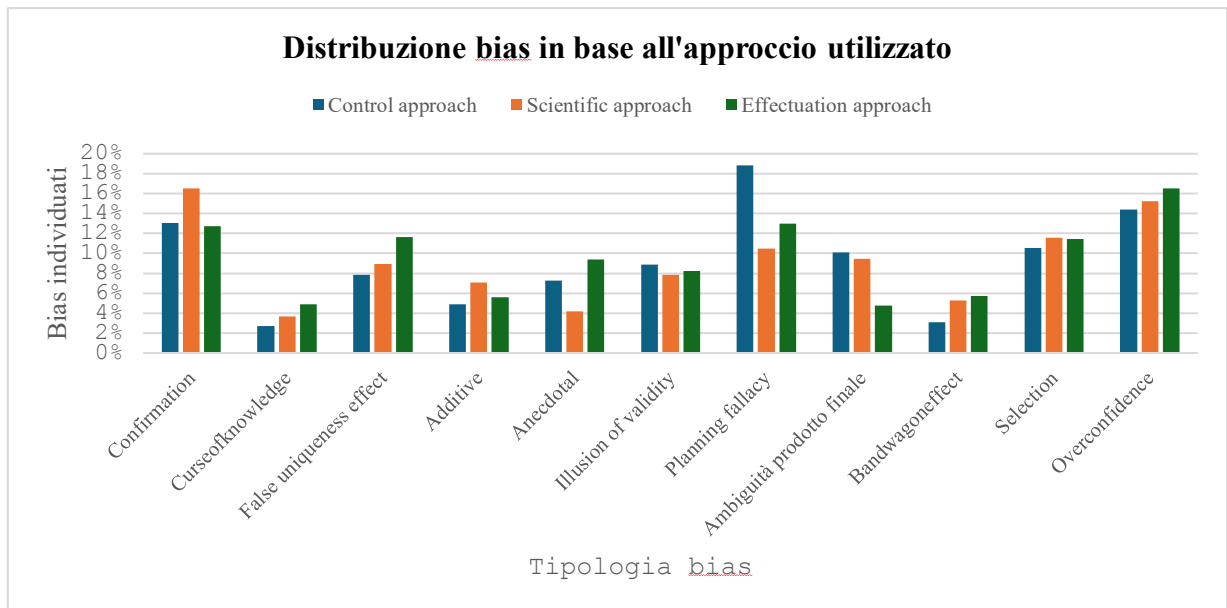


Figura 26: Distribuzione delle varie tipologie di bias nei tre approcci

Dalla distribuzione percentuale dei bias cognitivi sul campione totale analizzato (Figura 26), si evince come i cinque bias più diffusi in termini percentuali nel nostro studio risultino:

1. *Overconfidence bias*
2. *Planning fallacy*
3. *Confirmation bias*
4. *Selection bias*
5. *False uniqueness effect*

Fra i cinque bias più frequenti, tre di essi, ossia *Overconfidence*, *Confirmation* e *Selection Bias*, sono risultati presenti nella quasi totalità degli imprenditori, e successivamente a studi di letteratura approfonditi, sono risultati insiti nella natura umana e non condizionati particolarmente dal founder e dallo stadio di sviluppo delle startup analizzate.

Dal grafico si evince come il bias percentualmente più presente sia *l'Overconfidence Bias*, in quanto, indipendentemente dall'approccio scelto, è mediamente più

presente in tutti gli approcci, ad eccezione dell'approccio di Controllo dove il planning fallacy è il bias più frequente.

L'*Overconfidence* è in assoluto il bias più diffuso nel campione considerato. Questo perché la maggioranza dei founder che decide di avviare un business in ambito startup, di base crede fortemente nella propria idea imprenditoriale e la reputa imm modificabile, senza comprendere che potrebbe avere dei problemi o non arrivare agli standard previsti. L'imprenditore è sempre convinto che la sua idea sia rivoluzionaria e crede che le sue abilità nel gestire la startup siano sopra la media. Dal nostro studio questa sopravvalutazione delle proprie capacità e l'eccessivo ottimismo sull'andamento del progetto, provoca grandi rallentamenti nello sviluppo dell'idea imprenditoriale. Questo perché il founder, credendosi all'altezza e convinto di non poter sbagliare nelle sue scelte, finisce prima o poi ad incappare in falle, e si ritrova bloccato già alle prime difficoltà. Il planning fallacy è il secondo bias risultato maggiormente frequente durante le interviste. Il founder di startup early-stage spesso ritrovandosi agli inizi della propria carriera imprenditoriale non possiede un grande network, e per validare le proprie idee non utilizza metodi molto accurati. Si ritrova quindi a sperimentare molta fiducia in metodi e giudizi altamente fallaci, commettendo errori di giudizi e stima che si ripercuote sullo sviluppo della startup attraverso un numero di interviste e/o questionari non rappresentativi della realtà.

Il *Confirmation bias* è un altro bias estremamente diffuso all'interno della realtà imprenditoriale. Questa distorsione cognitiva durante questo studio è risultata ampiamente collegata alla presenza di *Overconfidence*. Entrambi i bias si verificano principalmente a causa dell'assenza di un network consolidato del founder, dovuto alla sua scarsa esperienza imprenditoriale, inoltre, il founder "affetto" da *Confirmation bias* tende ad immagazzinare e processare solamente le informazioni concordanti alle proprie credenze, e questo determina il suo stretto legame con l'*Overconfidence*. Spesso l'imprenditore è quindi "vittima" di entrambi questi bias, e oltre a ritenere le sue idee migliori della massa, si rifiuta di accettare ed elaborare pensieri differenti da ciò che pensa. Questo bias dalle analisi del nostro studio ha portato il founder all'assenza di una vera e propria validazione di mercato e dell'utilizzo di metodi quantitativi. Un'altra distorsione cognitiva altamente riscontrata è il *Selection bias*. Questa distorsione cognitiva è principalmente

generata dall'essenza di un network solido, e ha portato l'imprenditore a validare la propria idea attraverso interviste e questionari svolte a persone vicine, come amici o parenti, conducendo il founder a fare considerazioni relative ad un campione di studio non adeguato e superficiale. I founder che hanno riscontrato questo bias, hanno appunto validato la propria idea tramite analisi svolte su un campione non significativo, che non corrisponde alla realtà.

Un altro bias che è risultato abbastanza frequente è il *False uniqueness effect*, infatti, il founder, oltre a ritenere le proprie potenzialità sopra la norma, crede che la sua idea sia rivoluzionaria e assente su ogni tipo di mercato. Questo porta l'imprenditore a svolgere una validazione di mercato non veritiera, ad avere difficoltà a creare legami solidi con i competitors e avere un'illusione di avere un vantaggio competitivo rispetto a loro. Sulla base delle nostre analisi possiamo quindi affermare che la totalità degli imprenditori di startup in fase early-stage presenta molteplici bias. Le distorsioni cognitive maggiormente presenti all'interno del nostro studio risultano essere spesso correlate tra loro e dettate soprattutto da eccessivo ottimismo e confidenza, delle proprie capacità e/o del proprio prodotto, inoltre, anche il contesto nel quale le startup analizzate si trovano, ovvero una fase early-stage, caratterizzata da un elevato stato di incertezza e da founder poco esperti, con scarse conoscenze e con l'assenza di un network di supporto, è risultato influente per l'elevata presenza di bias riscontrata.

4.2 Considerazioni finali sugli approcci imprenditoriali:

Nel capitolo precedente sono state riportate le conclusioni riguardo alla presenza di correlazione tra il trattamento utilizzato e i bias ai quali il founder va incontro durante l'attività di impresa nelle prime fasi della gestione della startup e la relazione tra i bias e le aree di impatto. In questo paragrafo invece, viene proposta un' analisi più approfondita di quelle che sono le conclusioni che possono essere tratte dal lavoro di tesi svolto, per comprendere qualora i dati emersi dall'analisi rispecchino o meno gli elementi di letteratura esposti nel capitolo 2.

4.2.1 Approccio Scientifico

Dall'analisi del campione di founders ai quali è stato applicato il trattamento Scientific sono emerse alcune interessanti considerazioni che confermano gli elementi di letteratura esposti all'interno del capitolo 2. Coerentemente con la letteratura, infatti, richiedendo il metodo Scientific una validazione costante e basata su dati concreti da fornire assiduamente agli intervistatori del progetto, i bias ai quali gli imprenditori appartenenti a tale campione sono andati incontro, in maggioranza riguardano **l'area delle potenzialità di mercato del prodotto/servizio** offerto. Gli imprenditori soggetti a tale tipologia di approccio hanno infatti mostrato alti livelli di bias che riguardano la tendenza a sovrastimare le potenzialità di mercato del prodotto, come:

- *Confirmation bias (17% dei bias riscontrati)*
- *Overconfidence (15% dei bias totali riscontrati)*
- *Selection Bias (12% dei bias totali riscontrati)*

Un elemento di particolare interesse riguarda come, nel campione di startup soggette a tale trattamento i bias sopra elencati siano presenti in maniera significativa già a partire dal round terzo/quarto round di interviste. Questo dato risulta giustificabile in quanto, dopo aver effettuato una validazione iniziale del mercato, sebbene spesso condotta su un campione errato o nonrappresentativo della totalità del pubblico per via dell'alto livello di *Selection Bias* riscontrato, gli imprenditori maturano una grande fiducia nel valore del prodotto/servizio offerto e sviluppano dei bias che tendono ad aumentare ed enfatizzare questa sicurezza, come *l'Illusion of Validity* o il *False uniqueness effect*. La validazione di mercato effettuata su un campione non rappresentativo della totalità del mercato è infatti una delle motivazioni che principalmente inducono in errore i founders appartenenti a questa categoria. Tale campione, appunto, basando la validazione del prodotto/servizio su un campione fallace incontra maggiori difficoltà rispetto ai colleghi coinvolti nel progetto di ricerca nel momento in cui, mettendo il prodotto sul mercato, non ottiene effettivamente il riscontro che ci si aspettava.

4.2.2 Approccio Effectuation

I risultati ottenuti dall'analisi del campione di imprenditori soggetti a trattamento Effectuation riportano, coerentemente con gli elementi di letteratura esposti nel capitolo 2, una maggiore tendenza da parte di questi soggetti a maturare bias cognitivi che impattino maggiormente la **validazione del prodotto/servizio offerto e le potenzialità e sviluppi** di questo. L'approccio *Effectuation*, infatti, si basa sull'idea per cui esista un mercato per ogni prodotto e che il founder debba essere in grado di fornire unprodotto/servizio in grado di rispondere alle esigenze di una determinata nicchia di mercato, elemento coerente con la tendenza ad impattare le aree di mercato sopra descritte.

Dall'attività di analisi condotta emerge infatti come i bias riscontrati più frequentemente all'interno del campione di startup con trattamento *Effectuation* siano bias volti a giustificare il valore del prodotto offerto come :

- *Anecdotal Bias (9% dei bias totali riscontrati)*
- *Planning fallacy (13% dei bias totali riscontrati)*
- *Overconfidence (10% dei bias totali riscontrati)*
- *Selection Bias (11% dei bias totali riscontrati)*

Tali bias, infatti, denotano una grande incertezza rispetto agli sviluppi del prodotto offerto, spesso infatti gli imprenditori appartenenti a questo campione tendono a giustificare le decisioni imprenditoriali intraprese con metodi che si basano su una scarsa validazione di mercato, elemento sottolineato dall'elevata presenza di *Anecdotal Bias* o bias di *planning fallacy*. Anche in questo caso, come nel trattamento Scientific, il *Selection Bias* è presente in quantità elevata fin dai primi round di interviste, elemento che porta gli imprenditori a basare la propria validazione di mercato su dati non statisticamente rappresentativi. Un'altra caratteristica che è emersa dall'analisi effettuata, si basa sul fatto che la metodologia Effectuation porta l'imprenditore dopo alcuni round di validazione di mercato, a sviluppare una convinzione molto salda di valore del prodotto offerto, che viene

utilizzata come elemento di supporto alle decisioni imprenditoriali nei round successivi. Essendo uno degli obiettivi ultimi dell'analisi di tesi quella di riconoscere qualora vi siano alcune aree da monitorare maggiormente in caso di applicazione di un determinato trattamento alla gestione dell'attività di pre-accelerazione di un gruppo di startupper, in questo caso è evidente come il trattamento *Effectuation* accentui bias di questa tipologia.

4.2.3 Approccio di controllo

Il campione di controllo, è formato da gruppo di startupper ai quali non è stato applicato nessuno dei due trattamenti sopra citati, ma è stato inserito all'interno dell'attività di analisi del progetto di Inno Venture Lab come controprova per determinare qualora vi fossero affinità o diversità significative tra questo campione e i due precedentemente analizzati. Dai dati emersi dall'attività di analisi si è riscontrato come questo campione sia più incline a sviluppare bias che impattino equamente le due aree maggiormente colpite nei due campioni sopra analizzati. Una spiegazione possibile, perciò, è da riscontrarsi nel fatto che, a differenza dei due campioni a cui viene applicato un trattamento, questi imprenditori siano meno soggetti a linee guida da parte dei ricercatori del programma e che dunque fatichino maggiormente rispetto ai colleghi a trovare elementi a supporto del proprio operato, trovandosi in una situazione di completa incertezza. Gli imprenditori soggetti al trattamento *Scientific*, infatti, sono maggiormente inclini a sviluppare bias che riguardino l'area della validazione del mercato in quanto più sicuri del prodotto/servizio offerto e delle sue potenzialità al contrario di quanto accade per i colleghi sottoposti a trattamento *Effectuation*. Gli startupper appartenenti al campione di *Controllo* sono invece inclini a sviluppare equamente bias che riguardino le potenzialità e gli sviluppi del prodotto/servizio tanto quanto le potenzialità di mercato di questo.

Coerentemente con quanto esposto sopra, i bias maggiormente riscontrati all'interno della totalità del campione di Controllo sono:

- *Illusion of Validity (9% dei bias totali riscontrati)*
- *Planning Fallacy (16% dei bias totali riscontrati)*
- *Ambiguità di prodotto finale (10% dei bias totali riscontrati)*
- *Overconfidence (14% dei bias totali riscontrati)*

Dalla teoria emerge che, i founder con approccio di Controllo, non avendo un metodo a supporto delle decisioni imprenditoriali, a differenza dei colleghi, tendano a sovrastimare le potenzialità del prodotto/servizio offerto e, nel momento in cui non incontrano lo stesso apprezzamento da parte del pubblico, a riscontrare bias inerenti allo sviluppo del prodotto, come il planning fallacy. Infatti, come detto in precedenza, i founder in questo approccio si trovano in una situazione di maggiore incertezza rispetto ai founder di startup trattate con altri approcci, questa condizione è ideale per la rilevazione di startup come appunto il planning fallacy, che nello specifico nel nostro campione ha trovato una grande diffusione.

4.2.4 Conclusioni relative ai tre approcci

A conclusione del lavoro di tesi si può dunque affermare che, in base ai dati riscontrati dall'attività di analisi, vi sia effettivamente una correlazione tra la tipologia di trattamento a cui vengono sottoposti gli imprenditori e la tipologia di bias a cui vanno incontro con più frequenza. Per quanto riguarda invece la relazione tra i bias rilevati e la fase di sviluppo in cui si trova la startup, come ci si aspettava ragionevolmente, è stato evidenziato che una startup che si trovi ad una fase embrionale iniziale, è più propensa a fare registrare bias, dettati sia dalla situazione iniziale caratterizzata da maggiore incertezza, sia dalla possibile inesperienza del founder che potrebbe essere alla sua prima esperienza imprenditoriale, ma su questo ambito sarebbe opportuno svolgere analisi più approfondite. Infine, concentrando l'attenzione sulle aree del business model Canvas che vengono impattate dai bias, si è riscontrato che in tutti gli approcci le aree della value proposition e del customer segments erano equamente impattate, poiché appunto solo le colonne portanti del business, e qualsiasi

bias riscontrato ne causa la modifica inevitabile. Analizzando gli approcci singolarmente però, si è notato che nelle metodologie Scientific e di Controllo, i bias hanno impattato le stesse aree, ovvero quelle relative alle Key Activities, Key Resources e ovviamente Customer Segments e Value proposition. Per quanto riguarda invece l'approccio Effectuation, come detto prima, le due aree principali vengono in ogni caso impattate, ma rispetto agli altri due approcci si è riscontrato anche un leggero impatto in aree che non ci si aspettava, ovvero l'area delle Key partners e la struttura dei costi. Bisogna sottolineare però che in generale nell'approccio Effectuation queste aree non sono state le più impattate in assoluto, ma dato che uno degli obiettivi dell'analisi è analizzare i confronti fra gli approcci, si è notato che, se le aree relative key partners e ai costi avevano un impatto quasi nullo negli altri due approcci, in quello Effectuation invece, sono state impattate in parte dai bias riscontrati. Ricollegandoci agli obiettivi che erano stati descritti ampiamente nel capitolo 2, uno dei punti interrogativi da discutere alla fine di questa analisi era relativo al confronto tra le metodologie per cercare di capire se fosse opportuno insegnare agli imprenditori un tipo di approccio piuttosto che un altro.

Alla luce delle considerazioni effettuate finora ci si pone davanti al quesito:

È preferibile insegnare una metodologia agli imprenditori, o è meglio seguire l'approccio di Controllo?

Da quanto emerso dall'analisi condotta, sarebbe preferibile insegnare una metodologia agli imprenditori in quanto questa modalità fa sì che gli imprenditori siano più inclini a sviluppare bias che volgono verso alcune aree di mercato piuttosto che altre, mentre l'attività di controllo vede i bias sorgere in aree diverse, elemento che ne rende la gestione ben più complessa di quanto accada in caso di insegnamento di una metodologia. Un'altra considerazione a sostegno di ciò, è stata rilevata nell'analisi inerente alle diverse tipologie di bias presenti nelle startup, e nello specifico, nel nostro campione è stato riscontrato che le startup di controllo mediamente hanno fatto registrare maggiori bias di tipologia diversa, a dimostrazione della maggiore situazione di incertezza generale in cui si trova il founder di startup di controllo.

A questo proposito ci si pone dunque una seconda domanda:

È preferibile insegnare una metodologia Scientific o Effectuation?

La risposta a questo quesito non è altrettanto semplice. Non esiste infatti una metodologia che possa essere considerata universalmente migliore dell'altra, ma la validità del metodo dipende dalla tipologia di startup alla quale viene applicato e alla natura del founder. Vi sono infatti alcuni startupper con cui si è avuto a che fare nell'attività di analisi che sono risultati più propositivi ed attivi rispetto ai colleghi, anche magari per una maggiore esperienza di governance di progetti, mentre altri si sono trovati in maggiore difficoltà nel momento in cui erano soggetti ad un trattamento di tipo Effectuation rispetto ad alcuni colleghi caratterialmente simili a loro a cui veniva applicato un trattamento Scientific, più incalzante e soggetto a direttive da parte dei ricercatori. È dunque utile studiare ed approfondire ulteriormente tale ambito dell'economia comportamentale per essere in grado di riconoscere quali potrebbero essere le inclinazioni a sviluppare bias da parte degli imprenditori in base alle circostanze in cui si trovano per affinare il processo di insegnamento e attività accademica che può essere svolta a loro supporto. Per concludere si può affermare che al momento non si può eleggere un metodo oggettivamente migliore, ma magari in base alle caratteristiche e competenze personali dell'imprenditore, uno dei due metodi sarebbe preferibile all'altro.

Nella tabella sottostante vengono riportati quali sono gli aspetti positivi e negativi dei tre approcci, con considerazioni tratte dalla letteratura ed emerse grazie all'attività di ricerca e analisi svolta in questa trattazione.

Trattamenti	Positività dell'approccio	Negatività dell'approccio
Scientific	<p>Approccio più sistematico che permette al founder di svolgere una validazione di mercato più precisa.</p> <p>Pochi problemi di bias legati allo sviluppo del prodotto.</p> <p>Buone conoscenze concrete sulla potenzialità del prodotto</p>	<p>Presenza di bias che impattano il mercato a causa di eccessiva fiducia nelle ricerche compiute</p> <p>Tempi più lunghi a causa dell'onerosità del processo</p> <p>Errori di stima nella fase di ricerche portano ad un errata validazione di mercato</p>
Effectuation	<p>Approccio trial and error, assenza di lunghe analisi che potrebbero rivelarsi errate</p> <p>Minori bias che impattano il mercato</p> <p>Basso livello dei bias durante i primi round di interviste</p>	<p>Aumento di incertezza nel corso del tempo, che porta anche ad un aumento di bias.</p> <p>Bias numerosi che impattano l'area dello sviluppo e le potenzialità del prodotto</p>
Controllo	<p>Nessuna difficoltà riscontrata nella stesura di partnership</p> <p>Totale libertà di manovra</p>	<p>Assenza di un vero e proprio approccio da seguire</p> <p>Insicurezza generale, sia sul prodotto che sul mercato causata dalla situazione di totale incertezza in cui si trova il founder</p> <p>Maggiori tipologie diverse di bias riscontrati</p> <p>Eccessiva confidenza nelle proprie idee e nei propri modi</p>

Tabella 10: Aspetti positivi e negativi dei tre approcci a confronto

4.3 Open points

Lo studio effettuato nella seguente tesi risulta essere un'analisi preliminare del grande progetto messo in piedi da InnoVentureLab. Al termine dell'analisi, infatti, sono ancora presenti diversi open points che con il passare degli anni si spera vengano colmati da nuovi studi. Alcuni di questi stanno già venendo attualmente trattati da colleghi partecipanti al progetto, mentre altri si spera che vengano approfonditi, perché importanti per la comprensione dei comportamenti dei founder di startup in fase early-stage.

I principali open points sono:

- **Analisi statistiche effettuate con un campione di startup più numeroso**

L'analisi descritta in questa trattazione è stata effettuata su un campione di 189 startup, ma si spera che il prima possibile si possa effettuare un'analisi sul campione completo di startup facente parte del progetto Innoventure-Lab, che ammonta a circa 300 startup. Con l'avanzamento del progetto e della fase di taggatura delle interviste, si ritiene che un'analisi del campione completo possa essere molto utile ai fini della ricerca per confermare o confutare le considerazioni finora espresse e fare emergere nuovi risultati attualmente non visibili.

- **Analisi di correlazione fra la presenza di bias e il genere del founder**

Un'altra analisi che si potrebbe svolgere è quella relativa alla possibile correlazione tra i bias rilevati e il genere del founder; infatti, la presenza di alcune determinate tipologie di bias potrebbe essere influenzata dal genere, dall'età e dalle esperienze di vita del founder.

- **Analisi di correlazione fra la presenza di bias e il time to revenue**

Un'ulteriore analisi che potrebbe essere svolta riguarda l'analisi del "time to revenue", ovvero il numero di round minimi necessari alle startup per immettere il prodotto/servizio sul mercato e generare ricavi. Si potrebbe inoltre verificare se la presenza di determinate tipologie di bias possa avere un effetto, facendo aumentare o diminuire il time to revenue.

- **Analisi di correlazione fra la presenza di bias e i costi**

Un'analisi aggiuntiva che si potrebbe svolgere in futuro riguarda l'analisi degli esborsi che sostengono i founder delle startup, e cercare di capire se si trova una correlazione tra i bias rilevati e i costi sostenuti, ragionevolmente ci si aspetta che un maggior numero di bias dovrebbe portare a sostenere costi maggiori ma la questione merita un'analisi accurata e precisa per determinarlo. Inoltre, si potrebbe ragionare anche sulle singole tipologie di bias, per capire se qualche tipologia nello specifico influenza i costi sostenuti.

Bibliografia

1. Adams, G. S., Converse, B. A., Hales, A. H., & Klotz, L. E. (2021). People systematically overlook subtractive changes. *Nature*, 592(7853), 258-261.
2. E. James Baesler, "Persuasive Effects of Story and Statistical Evidence"(1997)
3. Ilaria Bornengo, "Analisi sui processi decisionali delle startup early-stage: L'impatto dei bias cognitivi sulle decisioni di pivot", Tesi di Laurea Magistrale, Politecnico di Torino a.a 2022/23
4. Brun, E., *Understanding and Managing Ambiguity in New Product Development*, 2010
5. Brun, Eric, Alf Steinar Saetre, and Martin Gjelsvik. "Classification of ambiguity in new product development projects." *European Journal of Innovation Management* 12.1 (2009): 62-85
6. Arnaldo Camuffo, Alessandro Cordova, Alfonso Gambardella, Chiara Spina (2019) *A Scientific Approach to Entrepreneurial Decision Making: Evidence from a Randomized Control Trial*. *Management Science*
7. Camuffo, A., Gambardella, A., & Spina, C. (2020). Small changes with big impact: Experimental evidence of a scientific approach to the decision-making of entrepreneurial firms.
8. Cannito, Loreta. "Cosa sono i bias cognitivi?". *Economia Comportamentale*.(2017)
- Chambers, John R. "Explaining false uniqueness: Why we are both better and worse than others." *Social and Personality Psychology Compass* 2.2 (2008): 878-894.
9. Cooper, G. (1990). Cognitive load theory as an aid for instructional design. *Australasian Journal of Educational Technology*, 6(2).
- 10 Frederiksen, D. L., & Brem, A. (2017). How do entrepreneurs think they create value? A scientific reflection of Eric Ries' Lean Startup approach. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 13(1), 169-189.
11. Keith M. Hmieleski, Robert A. Baron (2009), *Entrepreneurs' optimism and new venture performance: a social cognitive perspective*
12. Daniel Kahneman in *Thinking Fast and Slow* (2011)
13. Einhorn, H. J., & Hogarth, R. M. (1978). Confidence in judgment: Persistence of the illusion of validity. *Psychological Review*, 85(5), 395-416.
14. Kahneman and Tversky, *On the Psychology of Prediction* (1973)
15. Kahneman and Tversky, *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk* (1979)

16. Amos Tversky, D. Kahneman (1974) – Judgment Under Uncertainty: Heuristics And Biases
17. Hoffrage, U. (2004). Overconfidence. In R. F. Pohl (Ed.), *Cognitive illusions: A handbook on fallacies and biases in thinking, judgement and memory* (pp. 235–254).
18. Nadeau, R., Cloutier, E., & Guay, J.-H. . (1993). New Evidence About the Existence of a Bandwagon Effect in the Opinion Formation Process. *International Political Science Review*, 14(2), 203–213
19. Oswald, Margit E., and Stefan Grosjean. "Confirmation bias." *Cognitive illusions: A handbook on fallacies and biases in thinking, judgement and memory* 79 (2004).
20. Ries, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Currency.
21. Rosenbaum, D. A., & Sauerberger, K. S. (2019). End-State Comfort Meets Pre-Crastination. *Psychological Research*, 83, 205-215
22. Saccagno, Samuele. *Gli effetti dei bias cognitivi nella definizione di un-MVP di start-up digitali= The cognitive biases effects during the definition stage of a digital start-up MVP*. Diss. Politecnico di Torino, 2023.
23. S. D. Sarasvathy , Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency, *The Academy of Management Review*, Vol. 26, No. 2 (Apr. 2001), pp. 243-263 Published by: Academy of Management
24. Seneca-De brevitae vitae 1 (I-III)
25. Streeb, Dirk, Min Chen, and Daniel A. Keim. *The biases of thinking fast and thinking slow*. Springer International Publishing, 2018.
26. Baruch Fishhoff, Paul Slovic, Sarah Lichtenstein, “Knowing with Certainty: The Appropriateness of Extreme Confidence” *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance* 1977, Vol. 3, No. 4, 552-564
27. Von Bergen, C. W., & Bressler, M. S. (2018). Confirmation bias in entrepreneurship. *Journal of Management Policy and Practice*, 19(3), 74-84

Sitografia

1. <https://milano-sfu.it/bias-cognitivi/>
2. <https://www.noemahr.com/cosa-sono-bias/#:~:text=Traggono%20origine%20dal%20pregiudizio.,da%20legami%20logici%20e%20validi.>
3. <https://nesslabs.com/curse-of-knowledge>
4. <https://smarter.blog/additive-cognitive-bias/>
5. <https://fallacyinlogic.medium.com/anecdotal-fallacy-why-is-the-use-of-anecdotal-evidence-fallacious-192each5db93>
6. <https://thedecisionlab.com/biases/illusion-of-validity>
7. <https://thedecisionlab.com/biases/ambiguity-effect>
8. <https://www.investopedia.com/terms/b/bandwagon-effect.asp>
9. https://www.investopedia.com/terms/s/sample_selection_basis.asp
10. <https://www.serenis.it/articoli/overconfidence-bias-troppa-fiducia-deleteria/>
11. <https://elvers.us/perception/ml/>
12. <https://effectuation.org/effectuation-101>
13. https://medium.com/@dominic_11011/build-measure-learn-cycle-ace388a13b4d
14. <https://paolapozzolo.it/jarque-bera-test-di-normalita-excel/>
15. <https://www.digital4.biz/executive/innovation-management/business-model-canvas/#:~:text=ad%20esempio%2C%20utilizzare%3F-Il%20Business%20Model%20Canvas%20%20C3%A8%20un%20modello%20strategico%20usato%20per,elementi%20che%20contraddistinguono%20una%20impresa>