

POLITECNICO DI TORINO

Collegio di Ingegneria Gestionale – Classe LM-31

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale



Tesi di Laurea Magistrale

L'impatto dell'esperienza del fondatore sui bias
cognitivi e le decisioni nelle start-up early-stage

Relatore

Prof. Emilio Paolucci

Correlatore

Prof. Andrea Panelli

Candidato

Francesco Ferrero

Indice

Abstract	5
Introduzione	6
Bias, metodologie ed esperienze	7
Cenni teorici sui bias cognitivi	7
Bias ed economia comportamentale	7
Confirmation bias	8
Curse of knowledge	9
False uniqueness effect	9
Additive bias	9
Anecdotal bias	10
Illusion of validity	10
Planning fallacy	10
Ambiguità di prodotto finale	11
Bandwagon effect	11
Selection Bias	11
Overconfidence	12
Approcci imprenditoriali	12
Approcci all'imprenditorialità	12
Approccio Scientifico	13
Approccio Effettativo	13
Approccio standard	15
I Manager	15
Gli imprenditori	16
Differenze tra manager e imprenditori	16
Obiettivi e domande di ricerca	19
Metodo	20
InnoVentureLab	20
Raccolta dati	20
Analisi	24
Introduzione	24
Dropout e presenza bias	24
Analisi delle matrici di correlazione	26
Trattamento e controllo	26
Trattamento Effettativo	27
Trattamento Scientifico	28
Considerazioni	28
Confronto primi vs ultimi round	28
Trattamento Controllo	29
Trattamento Effettuazione	29
Trattamento Scientifico	30

Considerazioni	31
Variabilità Bias nel tempo	31
Esperienza del fondatore	35
Trattamento Controllo	37
Trattamento Effettativo	38
Trattamento Scientifico	39
Variazione temporale dei bias rispetto all'esperienza	41
Trattamento Controllo	41
Trattamento Effettativo	47
Trattamento Scientifico	54
Considerazioni	61
Conclusioni	62
Introduzione	62
Approcci imprenditoriali a confronto	62
Influenza dell'esperienza Pregressa	62
Dropout ed Esperienza: Un legame complesso	63
Bias Caratteristici di chi fa dropout e di chi non fa dropout	63
Considerazioni finali	65
Bibliografia e Sitografia	67

Abstract

Il panorama imprenditoriale contemporaneo assiste a un'ondata impetuosa 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 costellato di insidie, molte delle quali derivano da bias cognitivi e decisioni sbagliate da parte dei loro fondatori. 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 lede la sopravvivenza della stessa startup. Sono centinaia i bias che gli imprenditori affrontano e sono diversi in base al loro background culturale e sociale ed esperienziale. Lo studio della tesi in scopo approfondisce l'intricata relazione tra approcci imprenditoriali e bias cognitivi, con l'obiettivo di identificare i bias ricorrenti associati a ciascun approccio. Comprendendo 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, Effettativo e Controllo. Per ottenere una comprensione completa dei bias prevalenti in ciascun approccio, è stato accuratamente selezionato un campione di oltre 60 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. Inoltre, la tesi esplorerà metodi efficaci di raccolta dati e indagherà su potenziali percorsi di automazione e analizzerà i dati trovati.

Introduzione

L'imprenditore o il manager opera in un ambiente non privo di rischio caratterizzato da un livello di incertezza elevatissimo, infatti secondo il rapporto StartupItalia 2023, circa il 90% delle startup italiane fallisce entro i primi 5 anni; muovendosi in un terreno pieno di insidie e così innovativo è molto facile prendere una decisione sbagliata e viene di conseguenza che ogni scelta possa risultare decisiva per non solo il successo ma la sopravvivenza dell'azienda. Nella Tabella 1 - Contesto Imprenditoriale Tabella 1 (Brun e al.2009) viene riassunto il contesto imprenditoriale odierno:

Tabella 1 - Contesto Imprenditoriale

	Subjects of ambiguity Product	Market	Process	Organization resources
<i>Sources of ambiguity:</i>				
Multiplicity	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
Reliability 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

L'obiettivo della ricerca in questione nasce proprio dalla necessità di evidenziare quali possibili errori la mente umana può compiere di fronte ad una scelta e non solo il bias ma anche quale contesto possa aver portato a compimento dello stesso. Dato che nel caso di startup, ossia il contesto studiato nel medesimo lavoro, il contesto è caratterizzato da un'alta incertezza la presenza di bias cognitivi è molto accentuata. Negli ultimi anni sono numerosi gli studi che hanno cercato di dare una risposta al presente contesto fornendo anche alcuni approcci che possano evitare di cadere nei vari bias. Sono emersi tre tipi di approcci imprenditoriali: Scientifico, effettuativo e di controllo o standard. I tre metodi sono caratterizzati da processi decisionali differenti basati su regole da seguire e dal contesto in cui i founders sono collocati. La letteratura indica anche come la differente esperienza di un founder (fondatore di un'azienda), possa influenzare le decisioni che prende e come questo background possa influenzarlo anche nella scelta del metodo da usare. L'obiettivo della tesi è comprendere la caratterizzazione dei diversi bias, comunanza e non tra i diversi approcci, e se quest'ultimo possano portare allo sviluppo di errori di un certo tipo. Inoltre, il presente studio ha l'obiettivo di rispondere alle seguenti domande:

- Quale approccio imprenditoriale risulta migliore?
- I bias sono davvero da evitare oppure sono necessari al successo delle start-up?
- Quali aspetti positivi o negativi può avere un bias sul ruolo dell'imprenditore?

Essendo uno studio di carattere sperimentale, certamente in futuro si potrà riconoscere un vero e proprio metodo per evidenziare le scelte di un founder e addestrare un'intelligenza artificiale tramite migliaia di dati forniti con l'obiettivo ultimo di individuare sistematicamente pivot e bias al fine di evitarli e/o studiarli in maniera più approfondita

Bias, metodologie ed esperienze

Cenni teorici sui bias cognitivi

Il termine "bias" che usiamo oggi ha origine inglese e significa "obliquo"; esso però ha origine dal francese provenzale "biais", che a sua volta proviene dal latino, derivato dal greco "epikarsios". Originariamente, veniva utilizzato nel gioco delle bocce per descrivere i tiri errati che causavano effetti sfavorevoli. Dalla seconda metà del XVI secolo, il termine ha acquisito un significato più esteso, venendo impiegato per descrivere una tendenza, un'inclinazione o un pregiudizio. Nel XVI secolo, il termine è stato recuperato con un significato più ampio, riferendosi a un'inclinazione che poteva essere interpretata come predisposizione al pregiudizio, infatti la mente umana, in media, affronta circa 35.000 decisioni quotidiane. Su un numero così importante è comprensibile che quasi un terzo di esse siano sbagliate. Proprio queste scelte sbagliate vengono definite dalla psicologia bias cognitivi. La mente umana crea mappe mentali e stereotipi nei quali si insinuano i cosiddetti bias, i pregiudizi cognitivi hanno origine da esperienze e idee preesistenti, spesso non connesse in maniera logica. Le decisioni di un individuo sono frequentemente influenzate dagli stereotipi e guidate dai bias. Gli esseri umani devono continuamente affrontare criticità, problemi e durante queste scelte impiegano un approccio "euristico", ossia un metodo logico che utilizza un aggregato di strategie, tecniche e metodi per arrivare a una soluzione. La mente umana spesso opta per la soluzione più semplice e più rapida, dato che un approccio rigorosamente logico-Scientifico è impegnativo e a volte noioso da percorrere e non sostenibile per ogni decisione quotidiana; per questo i bias sono "mezzi" usati dal nostro cervello al fine di risparmiare energia senza neanche che ce ne accorgiamo. Tali soluzioni spesso si rivelano corrette ed efficaci, permettendo di interpretare la realtà con precisione; tuttavia, in determinate circostanze, specialmente quando ci troviamo al di fuori della nostra zona di comfort, i bias cognitivi possono condurre a inesattezze e a errori di valutazione. Nel contesto imprenditoriale relativo all'analisi dei processi decisionali, si fa riferimento al bias cognitivo quando si verifica una deviazione del sistema decisionale umano dalle scelte che sarebbero considerate ideali per una determinata situazione, conducendo a soluzioni che risultano subottimali.

Bias ed economia comportamentale

Daniel Kahneman è ritenuto il pioniere dell'economia comportamentale, una branca delle scienze economiche che si sviluppa dall'integrazione tra le discipline economiche e psicologiche. Gli studi condotti da Kahneman, insieme ad Amos Tversky, hanno evidenziato che per cogliere appieno le motivazioni che sottendono alle decisioni economiche non è sufficiente avvalersi di modelli puramente razionali. Nel saggio "Pensieri lenti e veloci" (titolo originale "Thinking, Fast and Slow"), pubblicato nel 2011, Daniel Kahneman ha tentato di tracciare una mappa delle modalità (spesso irrazionali) con cui gli individui prendono le proprie decisioni. Le sue ricerche evidenziano come la razionalità di tali decisioni sia frequentemente compromessa dalla presenza di bias o euristiche: scorciatoie mentali che le persone adottano per semplificare i loro modelli decisionali, ma che portano spesso a ragionamenti distorti. La nostra psiche si articola attraverso due modalità operative distinte: il Sistema 1 e il Sistema 2. Il Sistema 1, secondo la caratterizzazione di Kahneman in "Pensieri lenti e veloci", si distingue per la sua natura primitiva, automatica e inconsapevole. È un processo continuo, non soggetto al nostro controllo diretto, essenzialmente emotivo, intuitivo, impaziente, e incredibilmente rapido, ma anche estremamente impulsivo. Ha la capacità di gestire simultaneamente molteplici compiti, consumando un basso livello di energia e fornendo istantaneamente significato a qualsiasi stimolo, spesso influenzandosi facilmente. Al contrario, il Sistema 2 rappresenta l'antitesi del Sistema 1. È consapevole, razionale, metodico e prudente. Incapace di affrontare più compiti contemporaneamente, è notevolmente più lento e richiede un dispendio energetico elevato. Non riesce a esercitare un controllo completo sul Sistema 1 e, in molte circostanze, manifesta una sorta di indolenza. In condizioni normali, il Sistema 2, ossia il nostro pensiero razionale, può prevalere sul Sistema 1, quello emotivo e irrazionale, quando adeguatamente stimolato. Tuttavia, in presenza di forti impulsi emotivi, il Sistema 1 risulta difficile da sopraffare. Allo stesso modo, se il Sistema 2 è già impegnato in un'altra attività, il Sistema 1 rimane dominante. Da aggiungere che il Sistema 2 non funziona efficacemente sotto pressione. Nella routine quotidiana della mente umana, il sistema automatico, in gran parte, guida le azioni quando si trovano nelle condizioni tipiche e familiari. Tuttavia, quando si verificano cambiamenti o emergono problemi, il sistema riflessivo entra in gioco. Quando un evento interrompe il modello di realtà cui il sistema 1 si riferisce, il sistema 2 si attiva e agisce come un regolatore per affrontare la nuova situazione improvvisa. Un aspetto chiave emerso dagli studi di Kahneman sulla psicologia umana è che, quando ci si concentra intensamente su un compito specifico, si può perdere la capacità di percepire gli stimoli che normalmente catturano l'attenzione. Questa dinamica evidenzia come la mente umana si adatti e risponda in base al contesto e alle circostanze, passando dall'operare automatico a una riflessione più consapevole e mirata quando necessario. Esistono due modalità di interazione tra il sistema 1 e il sistema 2:

- quando il sistema 2 conferma, smentisce o offre una nuova interpretazione rispetto a ciò che il sistema 1 percepisce, si verifica un esito cognitivo positivo;
- quando invece il sistema 1 non è attivato e il sistema 2 prende il controllo, possono verificarsi le cosiddette "illusioni cognitive". In questi casi, è difficile evitare i bias cognitivi, specialmente quando il sistema 2 non è consapevole degli errori potenziali. È inevitabile che ci siano momenti in cui non è pratico o possibile mettere continuamente in discussione i propri pensieri. Pertanto, il sistema 2 non riesce a fungere da sostituto efficace del sistema 1 nelle decisioni quotidiane.

Secondo Kahneman, i processi mentali umani possono essere distinti in due categorie principali: i pensieri lenti, che implicano un'elaborazione deliberata e razionale delle informazioni, e i pensieri veloci, che sono rapidi ed intuitivi. I bias cognitivi rappresentano distorsioni nel pensiero basate su ideologie, percezioni erranee e pregiudizi, che deviano dalla rigorosa analisi critica. Questi bias emergono spesso in situazioni dove è necessario prendere decisioni rapide, senza avere una comprensione completa o chiara della situazione, con l'intento di conservare l'energia mentale. Le euristiche, al contrario, sono strategie cognitive rapide che consentono di giungere a conclusioni immediate e intuitive utilizzando regole semplificate o schemi mentali precedentemente acquisiti. Pur essendo utili per affrontare decisioni in condizioni di incertezza o con limitate risorse temporali, le euristiche non sempre garantiscono un'accuratezza assoluta, poiché possono tralasciare aspetti cruciali o essere influenzate da preconcetti. In conclusione, mentre i bias cognitivi possono compromettere la qualità delle decisioni, le euristiche rappresentano una risorsa fondamentale per affrontare efficacemente le complessità decisionali quotidiane, sebbene richiedano un'esecuzione prudente per evitare errori derivanti da semplificazioni eccessive o distorsioni cognitive. Il tema cardine della psicologia cognitiva, delle scienze sociali, dell'economia comportamentale è l'analisi dei bias cognitivi. Attualmente, la ricerca per identificare gli errori ai quali la mente umana è soggetta è in pieno sviluppo e continua ad evolversi costantemente. Questo processo è così attivo che la lista dei bias cognitivi confermati continua a crescere senza sosta. Si stima infatti che la mente umana possa essere influenzata da oltre 100 bias cognitivi distinti, ciascuno caratterizzato da meccanismi di origine e bersagli dell'errore molto vari. In particolare, solo i seguenti saranno esaminati in questo scritto:

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

Nella tesi sarà esaminato come l'approccio imprenditoriale adottato dai fondatori o manager e l'esperienza possano condizionare i bias cognitivi degli stessi imprenditori. L'obiettivo finale di questo studio è comprendere l'importanza dei bias nel primo stadio di vita di un'impresa e come questi possano influenzare il suo andamento, sia positivamente sia negativamente.

Confirmation bias

“Tutti i sistemi teorici sembravano come impermeabili ai fatti: i loro sostenitori vedevano conferme delle loro credenze praticamente in ogni avvenimento e in ogni notizia ma non avrebbero saputo specificare situazioni in cui queste teorie sarebbero cadute in difetto” (Karl Popper, 1959). Il bias di conferma rappresenta un pregiudizio cognitivo in cui si favoriscono le informazioni che supportano le proprie convinzioni o ipotesi preesistenti, mentre si ignorano o si minimizzano le prove contrarie. Questo fenomeno distorce l'informazione in vari modi: nella raccolta, nell'interpretazione e nel recupero delle informazioni dalla memoria. Quando si possiede una certa convinzione o si formula un'ipotesi, si tende naturalmente a cercare e ad accumulare dati che la sostengano, mentre si tende a scartare o a sminuire le informazioni che potrebbero contraddirla. Nel caso in cui le informazioni raccolte non siano in linea con le proprie idee preesistenti, queste possono essere respinte o reinterpretate in modo da rafforzare i propri preconcetti. Numerose ricerche hanno evidenziato che, soprattutto in contesti socialmente complessi, le persone tendono a mantenere o addirittura a rafforzare le proprie prospettive anche di fronte a prove contrarie. Inoltre, anche il processo di memoria contribuisce al bias di conferma: quando si cerca di sostenere un'idea o un'ipotesi, è più facile recuperare selettivamente dalla memoria solo i dati che confermano lo schema di partenza. Di seguito è riportato un esempio di Confirmation bias estrapolato dalle interviste analizzate: “Tuttavia, nonostante la gente lo veda come un problema, non lo vedo come un problema”

Curse of knowledge

Il curse of knowledge è un bias cognitivo che si manifesta quando un individuo, comunicando con gli altri, assume inconsciamente che questi abbiano le conoscenze di base necessarie per comprendere l'argomento in discussione. Nel contesto dinamico lavorativo di tutti i giorni, la comunicazione tra manager, dipendenti, venditori e clienti è cruciale, ma spesso è compromessa da significativi disallineamenti informativi. Questi disallineamenti rendono la comunicazione inefficace poiché chi possiede una conoscenza più approfondita tende a utilizzare un linguaggio tecnico e complesso. Questa persona presume che l'interlocutore sia già familiare con l'argomento trattato, fornendo dettagli intricati e concetti astratti che possono risultare oscuri per chi ha meno esperienza nel campo. Questa dinamica crea un ambiente in cui l'interlocutore meno esperto può sentirsi confuso e incapace di cogliere appieno il significato delle informazioni trasmesse. La mancanza di una chiara comprensione reciproca può portare a fraintendimenti, rallentamenti decisionali e inefficienze operative. Un chiaro esempio del "curse of knowledge" si verifica quando qualcuno cerca di spiegare qualcosa a un'altra persona e presume che questa abbia più conoscenze di quanto effettivamente possieda. Questo può portare spesso alla fornitura di troppa informazione o all'uso di gergo tecnico che l'altra persona non comprende. Di seguito è riportato un esempio di Curse of knowledge estrapolato dalle interviste analizzate: "Allora sicuramente la poca conoscenza o proprio la non conoscenza di questo settore complica enormemente la gestione della compravendita dell'immobile. Sia perché vanno incontro ad una serie di problematiche, comporta un dispendio economico, sia anche un dispendio di tempo. Perché poi non avendo realmente idea di quello che vanno incontro, si trovano in netta difficoltà, quindi sicuramente queste sono le problematiche chiave. E poi il settore, avendo questo problema in cui praticamente tu non hai un unico interlocutore, ma devi andare volta per volta a dover interfacciarsi con tante persone che svolgono determinate attività ma non avendo un interlocutore anche questo ti crea problemi".

False uniqueness effect

Il false uniqueness effect indica una tendenza cognitiva in cui gli individui tendono a sottostimare la percentuale dei loro coetanei che condividono attributi o comportamenti desiderabili che considerano distintivi, mentre sovrastimano la percentuale di coloro che condividono attributi indesiderabili. Questo fenomeno viene tipicamente valutato confrontando le stime personali sulla frequenza di tali tratti o comportamenti con i dati empirici raccolti da indagini. Per esempio, per attributi o comportamenti ritenuti positivi, come l'adesione a regolari attività fisiche, le persone tendono spesso a sottovalutare quante altre persone partecipano a tali attività, percependo erroneamente di essere uniche in questo aspetto. Al contrario, per attributi o comportamenti negativi, come il fumo, le persone tendono a sovrastimare la prevalenza tra i loro coetanei, forse come meccanismo per normalizzare o giustificare il proprio comportamento. La letteratura empirica mostra in modo consistente che le persone manifestano questo bias attraverso una valutazione distorta della frequenza di comportamenti simili tra i loro pari. Questo fenomeno evidenzia come le percezioni individuali di unicità o comune partecipazione a certi tratti possano discostarsi dalla realtà, influenzando le dinamiche sociali e i comportamenti individuali. Questo bias è evidente nei founder quando non hanno familiarità con i loro concorrenti e incorrono nell'illusione di possedere un vantaggio competitivo o un benchmark poco approfondito rispetto agli altri competitors. Di seguito è riportato un esempio di False Uniqueness effect estrapolato dalle interviste analizzate: "al mondo non c'è nessuno che ha pensato alla nostra idea" ... continua... "come ti dicevo tutt'ora non c'è ancora un competitor che fa esattamente quello che noi vogliamo offrire".

Additive bias

L'Additive bias si manifesta durante il processo decisionale quando si opta per aggiungere nuovi elementi alla soluzione anziché migliorare il valore degli elementi già esistenti. È stato dimostrato che, di fronte a un problema, tendiamo a favorire soluzioni che implicano l'introduzione di qualcosa di nuovo piuttosto che la rimozione di elementi già presenti. Uno studio condotto nel 2021 dall'ingegnere Leidy Klotz e dalla sociologa Gabrielle Adams ha evidenziato che non è tanto la difficoltà nell'elaborare soluzioni che prevedono la sottrazione anziché l'addizione, ma piuttosto una tendenza a considerare più intuitiva l'aggiunta di elementi nella maggior parte dei casi. Questo effetto sembra essere accentuato quando chi prende decisioni è sottoposto a un carico cognitivo elevato. Nonostante le persone coinvolte nello studio abbiano riconosciuto il valore delle soluzioni che prevedevano la sottrazione quando esplicitamente sollecitate, hanno dimostrato una minore propensione a riconoscere immediatamente i difetti delle soluzioni additive rispetto a quelle sottrattive. Questo bias è osservabile nei founder quando la strutturazione del MVP risulta inadeguata, quando vi è un eccessivo ricorso a pivot inutili, o quando il segmento di mercato individuato è troppo vasto. Di seguito è riportato un esempio di Additive Bias estrapolato dalle interviste analizzate: "tra sei mesi o tra un anno, cercare di offrire nella nostra pagina anche dei mini corsi che possono essere molto interattivi, per far sì che comunque il nostro target interessato a coltivare questa passione".

Anecdotal bias

L'anecdotal bias, noto anche come "evidenza aneddotica" o "fallacia aneddotica", rappresenta una distorsione cognitiva in cui le persone basano le loro conclusioni o formano opinioni principalmente su aneddoti personali o episodi isolati, piuttosto che su prove, dati o statistiche più complete e affidabili. Questo bias si manifesta quando si attribuisce maggiore peso a storie o casi individuali rispetto a informazioni più dettagliate e rappresentative. Poiché si fonda su esperienze limitate e non rappresentative, può condurre a conclusioni errate o decisioni non ottimali. Lo studio di Baesler del 1997 ha evidenziato che questa distorsione cognitiva è dovuta al fatto che gli aneddoti narrativi sono più facili da ricordare rispetto ai dati Scientifici e statistici, che richiedono uno sforzo cognitivo maggiore per essere compresi e memorizzati. Nel contesto delle startup early-stage, è stato osservato che i founder tendono a sovrastimare l'importanza delle informazioni aneddotiche, sotto forma di narrazioni personali, eventi particolari o circostanze raccontate loro da altri. Questo bias può portare i founder ad avere diversi comportamenti come una visione distorta delle performance della sua azienda, dare eccessiva importanza agli aneddoti a discapito dei dati reali oppure ricorrere spesso a luoghi comuni a supporto della propria strategia nonostante risulti inefficace. Questi comportamenti possono limitare la capacità di valutare obiettivamente le situazioni e prendere decisioni informate basate su prove concrete e dati accurati. Di seguito è riportato un esempio di Anecdotal bias estrapolato dalle interviste analizzate: “Però dico poi quanti, come già ti avevo fatto come esempio, social food, Just Eat, Deliveroo o Uber Eats ci sono? Eppure fanno tutti la stessa cosa, cioè io a oggi non capisco come vivano, però, vivono tutti quanti. Cioè fanno la stessa cosa tutti quanti, si può dire in qualche modo”.

Illusion of validity

L'illusion of validity è un fenomeno psicologico in cui le persone tendono a sovrastimare la precisione e l'affidabilità dei propri giudizi, senza riconoscere adeguatamente i limiti della propria capacità di giudizio. Questo bias si forma attraverso l'accumulo di esperienze personali ed è difficile da correggere una volta radicato (Einhorn 1978). Il bias si manifesta quando gli individui credono che le proprie idee, competenze o intuizioni siano più accurate di quanto realmente siano, portandoli a fidarsi eccessivamente delle proprie previsioni. Chi soffre di illusion of validity tende a percepire di comprendere meglio situazioni o circostanze rispetto alla realtà oggettiva. Spesso basano le loro decisioni su giudizi soggettivi, trascurando informazioni statistiche o obiettive che potrebbero fornire una valutazione più precisa. All'interno del contesto di uno studio specifico, è stato osservato che i founder possono essere particolarmente inclini a questo bias, manifestando un'eccessiva fiducia in giudizi che si rivelano poi fallaci. Questo può portarli a commettere errori significativi di valutazione e giudizio. Le conseguenze di questa distorsione cognitiva includono:

- Un numero limitato di interviste e questionari condotti per comprendere il mercato o i clienti.
- Una convinzione non giustificata di comprendere pienamente le esigenze dei consumatori.
- L'illusione di avere sviluppato un prodotto perfetto e completamente funzionante.
- La mancanza di analisi obiettive e di verifica della validità delle proprie ipotesi e decisioni.

Questi comportamenti possono compromettere gravemente la capacità di una startup di adattarsi e avere successo nel mercato, poiché si basano su percezioni distorte anziché su dati e informazioni accurate. Di seguito è riportato un esempio di Illusion of Validity estrapolato dalle interviste analizzate: “ci siamo arrivati perché io e un altro collega all'interno della startup siamo clienti e viviamo a Milano e quindi e abbiamo notato noi stessi che comunque abbiamo questa problematica”.

Planning fallacy

Planning fallacy è un bias cognitivo che porta le persone a sottovalutare sistematicamente il tempo, i costi e i rischi necessari per completare un progetto, mentre allo stesso tempo sovrastimano i benefici attesi. Questo fenomeno comporta frequentemente costi imprevisti, ritardi nella pianificazione e risultati subottimali del progetto. Ampiamente studiata in psicologia, la fallacia della pianificazione rappresenta un fenomeno robusto osservato sia a livello individuale che organizzativo, con numerosi esempi concreti nella vita reale. Per contrastare gli effetti negativi di questa fallacia nei progetti, è consigliabile utilizzare dati storici dei progetti passati, consultare esperti esterni, gestire le aspettative in modo realistico e adottare modelli di pianificazione progettuale. monday.com offre diverse funzionalità per facilitare la raccolta e il recupero di dati dagli archivi progettuali. Le nostre Templates di Pianificazione Progettuale sono progettate appositamente per visualizzare chiaramente le tappe del progetto, consentendo un approccio più accurato alla gestione dei progetti e affrontando efficacemente le sfide imposte dalla fallacia della pianificazione. Di seguito è riportato un esempio di Planning Fallacy estrapolato dalle interviste analizzate: “Sapevamo che comunque avremmo speso quello, sapevamo anche di più, però pensavamo comunque di potercela fare da soli”.

Ambiguità di prodotto finale

L'ambiguità del prodotto finale si verifica durante la fase di sviluppo di un prodotto, quando un'azienda si trova in una situazione di incertezza o di confusione a causa della mancanza di informazioni cruciali (Daft & Lengel, 1986). Per affrontare questo problema, si ricorre ai modelli di gestione dei progetti come gli stage gate, che seguono un approccio metodologico sequenziale (Cooper, 1990). Tuttavia, questi modelli sono spesso difficili da applicare nelle startup perché richiedono dettagliate informazioni sulle preferenze dei clienti, sui costi, sui prezzi e sul contesto di mercato, informazioni non sempre facilmente accessibili in contesti innovativi. Quando gli imprenditori sono affetti da questo bias, trovano difficoltà nel definire chiaramente il loro target di mercato e, di conseguenza, le caratteristiche essenziali e i requisiti necessari per raggiungere i clienti. Durante le interviste analizzate, è emerso questo bias quando i founder esprimevano concetti evasivi nel tentativo di descrivere il proprio prodotto o servizio, senza riuscire a fornire una spiegazione dettagliata, principalmente perché non avevano una visione chiara del proprio prodotto. Questo bias si manifesta nei manager quando sono in difficoltà nel definire in maniera chiara la proposta di valore del loro prodotto o servizio, nel reperire finanziamenti o nell'affrontare aumenti dei costi di sviluppo. Di seguito è riportato un esempio di Ambiguità di prodotto finale estrapolato dalle interviste analizzate: “per quanto riguarda la proposta di valore: tiene a un consumo critico e una produzione sostenibile nel campo del tessile. È anche in realtà inclusione sociale, perché comunque la mia azienda prevede di coinvolgere soggetti svantaggiati e insieme raggiungere il business model capital e insieme anche alla promozione di realtà locale”.

Bandwagon effect

"L'effetto bandwagon, conosciuto anche come effetto carrozzone o effetto pecora, descrive la tendenza delle persone a seguire un certo comportamento, stile o atteggiamento semplicemente perché osservano che molti altri lo stanno già adottando. Questo fenomeno sociale può essere illustrato dalle parole di Serge Moscovici, rinomato sociologo, che afferma: 'Quando una idea o un comportamento diventa dominante e visibile, le persone tendono a essere attratte verso di esso per il desiderio di conformarsi e di sentirsi parte di un gruppo più ampio, spesso senza considerare attentamente le implicazioni o le ragioni di tale adesione'." Ci sono diverse motivazioni dietro al fenomeno dell'effetto bandwagon, che spesso portano le persone a cadere in questo bias. Queste ragioni includono l'efficienza nel processo decisionale, il desiderio di inclusione sociale e la volontà di associarsi al successo. La prima ragione si collega al fatto che il cervello umano tende a utilizzare scorciatoie cognitive, chiamate euristiche, per prendere decisioni in modo rapido ed efficiente, risparmiando tempo ed energia. La seconda motivazione è legata a un bisogno primordiale di appartenenza a un gruppo sociale. Infine, la terza ragione deriva dal subconscio, che tende a percepire la maggioranza come detentricice della verità e a suggerire che schierarsi con essa possa portare vantaggi, mentre andare contro potrebbe comportare rischi di insuccesso. Nelle startup early-stage, i fondatori sono inclini a prendere decisioni influenzate dall'osservazione di aziende di successo che operano in settori simili, motivati da fattori come il tipo di prodotto o servizio offerto, il mercato di riferimento o il modello di business adottato. Questo porta i founder a ritenere che seguire le stesse strategie vincenti possa garantire loro il successo. Questo bias è evidente tra i founder quando mostrano la tendenza a imitare le caratteristiche dei prodotti osservati nei competitor, quando incontrano difficoltà nel prendere decisioni strategiche indipendenti o quando effettuano pivot di prodotto che si rivelano inefficaci e poco conclusivi. Di seguito un esempio di Bandwagon effect preso dalle interviste analizzate: “Principalmente ho preso spunto da un'idea da anzi da una startup situata in India, sì che effettivamente funziona e fattura”.

Selection Bias

"La selezione non casuale dei partecipanti può distorcere significativamente il nesso di causalità e la validità dei dati raccolti". Come evidenziato da Thompson (1998) il Selection bias si verifica quando ci sono errori sperimentali che portano a una rappresentazione imprecisa del campione di ricerca, non rappresentando adeguatamente il gruppo target. Questo fenomeno è spesso causato dal mancato considerare le caratteristiche specifiche dei sottogruppi, creando disparità tra le variabili del campione e la popolazione di riferimento. Le ragioni dietro ai bias di selezione sono molteplici. Un ricercatore può scegliere il campione utilizzando criteri non adeguati, generando distorsioni significative. Inoltre, la volontà dei partecipanti di aderire allo studio può essere influenzata da vari elementi, complicando ulteriormente la rappresentatività del campione. In tutte le fasi del processo di ricerca, dalla raccolta dei dati all'analisi, i bias di selezione possono compromettere l'affidabilità dei modelli statistici nelle scienze dell'apprendimento. È cruciale avere a disposizione dati validi per sviluppare modelli statistici accurati, ma è comune incontrare difficoltà nel garantire la rappresentatività del campione. Per esempio, i ricercatori devono essere consapevoli che i loro risultati potrebbero non essere generalizzabili ad altre popolazioni o contesti diversi. La selezione non casuale dei partecipanti può portare a differenze significative tra coloro che scelgono di partecipare e coloro che non lo fanno, invalidando le inferenze sul legame causale e compromettendo la validità dei dati raccolti. Di seguito un esempio di Selection

Bias preso dalle interviste analizzate “ho intervistato proprio in modo un po’ personale, comunque amici che anche loro fanno parte del target della nostra startup”.

Overconfidence

L’overconfidence bias, noto come overconfidence effect, si manifesta in tre principali aspetti: la tendenza a sopravvalutare le proprie abilità, il fenomeno del better-than-average in cui ci si considera migliori rispetto agli altri, e la propensione a sopravvalutare le proprie convinzioni in un’analisi, come evidenziato da Moore e Healy nel 2008. Negli anni '60 è emerso il concetto di overconfidence bias, ma fu solo nel 1977 che Baruch Fishhoff, Paul Slovic e Sarah Lichtenstein iniziarono a studiarlo approfonditamente. Questo bias rappresenta un comune errore di valutazione in cui una persona mostra eccessiva fiducia nelle proprie capacità e conoscenze, spesso sopravvalutandole. L’overconfidence bias si manifesta in diversi modi: sopravvalutando le proprie performance, credendo di essere superiori agli altri in termini di abilità e risultati, e mostrando una sicurezza eccessiva nelle proprie convinzioni. Questa condizione può portare ad aspettative irrealistiche e influenzare le decisioni in modo negativo. Ci sono casi in cui l’overconfidence bias può avere conseguenze drammatiche, come dimostrato da studi che lo collegano a eventi catastrofici come il disastro di Chernobyl. Anche tragedie storiche come il naufragio del Titanic nel 1912 sono state attribuite in parte a errori di valutazione delle proprie capacità. In sintesi, sebbene in alcuni contesti l’eccessiva fiducia in sé stessi possa avere conseguenze relativamente minori, in situazioni critiche come ambienti lavorativi pericolosi può portare a gravi errori. È cruciale essere consapevoli di questo bias cognitivo per mitigarne gli effetti negativi e prendere decisioni più informate e realiste. Di seguito un esempio di Overconfidence preso dalle interviste analizzate “Questo posso dirlo sulla precedente esperienza passata che nel territorio locale in Abruzzo c'erano diverse realtà per gli eventi”.

Approcci imprenditoriali

Approcci all’imprenditorialità

Negli ultimi anni, l’interesse verso la formazione in ambito imprenditoriale è cresciuto significativamente. Tale formazione, considerata strategica nell’imprenditorialità, mira a promuovere una cultura imprenditoriale attraverso un processo educativo che dota gli aspiranti imprenditori delle competenze e conoscenze indispensabili per avviare un’impresa. Nel panorama delle startup, l’incertezza gioca un ruolo centrale. Numerosi accademici e ricercatori sostengono che una formazione adeguata agli imprenditori può rivelarsi cruciale nel processo decisionale tipico delle startup, aiutandole a identificare le soluzioni ottimali per il loro mercato di riferimento. Oggi, questa formazione è accessibile tramite vari canali:

- Programmi accademici: corsi specializzati offerti da università o business school;
- Risorse online: ampia gamma di contenuti disponibili su internet, tra cui corsi MOOC, tutorial, e altri materiali didattici sull’imprenditorialità e la gestione aziendale, come libri, articoli e video, che sono facilmente accessibili;
- Programmi di incubazione/accelerazione: progettati per accelerare la maturazione delle startup, questi programmi offrono l’esperienza e la consulenza di esperti, facilitando l’interazione autonoma con il mercato e gli investitori;
- Eventi e conferenze: occasioni per apprendere da imprenditori affermati, condividere esperienze, e fare networking;
- Mentorship: supporto continuo da parte di esperti del settore, che forniscono consigli e trasmettono conoscenze imprenditoriali ai nuovi imprenditori. Questo tipo di formazione è spesso integrato nei programmi di accelerazione.

L’obiettivo della formazione è quello di trasferire un approccio metodologico ben definito, che serva da guida per l’imprenditore nello sviluppo della sua idea imprenditoriale. Questo metodo comprende un insieme di tecniche e procedure specifiche utili per la gestione o l’avvio di un’attività, offrendo un modus operandi strutturato e organizzato. Di conseguenza, l’approccio derivante da questa formazione gioca un ruolo cruciale nel processo decisionale degli imprenditori, specialmente quando devono fare scelte strategiche. La letteratura distingue vari metodi imprenditoriali, che possono essere raggruppati in due principali categorie: metodologie orientate alla domanda e metodologie orientate alle risorse. L’enfasi posta su determinate attività, soprattutto nelle prime fasi di vita di una startup, può influenzare il processo di apprendimento degli imprenditori e, quindi, le performance della startup. In particolare, si parla di approcci "demand pull" quando gli imprenditori si concentrano maggiormente sulle esigenze della domanda, mentre approcci "resource push" sono quelli in cui si pone maggiore attenzione sulla gestione delle risorse. Nel primo caso, il successo della startup dipende dalla capacità di comprendere a fondo le necessità e i bisogni dei clienti target. Di conseguenza, i fondatori devono dedicare le loro energie iniziali alla comprensione dei potenziali clienti, attraverso metodi come questionari, interviste strutturate e test sul campo. Al contrario, nelle startup che seguono un approccio

resource push, l'accento è posto sull'ottimizzazione delle risorse disponibili. L'aspetto critico per il successo diventa, quindi, la capacità di individuare il miglior utilizzo delle risorse per offrire un prodotto competitivo ed efficiente sul mercato. Esempi rappresentativi di queste due categorie sono il Metodo Scientifico e il metodo Effettuativo. Gli archetipi di imprenditori sono stati suddivisi in tre diverse categorie (Scientifico, effettutivo e standard), ciascuna delle quali ha ricevuto istruzioni su un diverso approccio. Successivamente, in base alle interviste e al loro processo decisionale, sono stati classificati secondo i vari approcci imprenditoriali. Questo programma di ricerca, condotto da InnoVenture Lab e comprensivo di lezioni e interviste, sarà approfondito nel capitolo 4, dedicato al Metodo.

Approccio Scientifico

Il Metodo Scientifico, precedentemente menzionato, rappresenta una delle metodologie utilizzabili nel processo decisionale imprenditoriale. Questo approccio si ispira alla teoria galileiana, che si articola in cinque pilastri fondamentali (THEED) per risolvere problemi e prendere decisioni basate sull'evidenza empirica:

- Theory (Teoria)
- Hypothesis (Ipotesi)
- (Systematic) Evidence (Prova Sistemica)
- Evaluation (Valutazione)
- Decision (Decisione)

Il primo pilastro concerne la formulazione di una teoria, intesa come un insieme di definizioni, principi e leggi generali che descrivono, interpretano e classificano vari fenomeni. La teoria deve essere costruita in modo logico e coerente, basandosi su evidenze oggettive. L'ipotesi si riferisce a supposizioni su fatti non ancora accaduti ma considerati possibili o eventuali. Le ipotesi devono essere coerenti con la teoria, precise e falsificabili. Il terzo pilastro riguarda la raccolta dei dati e il testing delle ipotesi per ottenere prove sistematiche a sostegno della teoria pre-formulata. Un test efficace deve essere rigoroso e contestualmente appropriato. A seguire, vi è la valutazione critica dei risultati ottenuti dai test, basata su un'analisi imparziale che utilizza misure valide e affidabili con soglie definite. L'ultimo pilastro è la decisione, che può consistere nel continuare con l'idea, apportare modifiche, o abbandonarla del tutto. Questo metodo, originariamente applicato in fisica e astronomia, ha trovato ampie applicazioni, incluso il campo dell'imprenditorialità. Un esempio prominente dell'applicazione di questo metodo è il "Lean Startup" di Eric Ries. In ambito startup, i cinque pilastri assumono significati specifici:

- Teoria: descrizione del motivo per cui l'idea di business dovrebbe avere successo nel mercato di riferimento, analizzando l'interazione tra le varie componenti dell'idea stessa;
- Ipotesi: brevi e concise affermazioni che prevedono ciò che si aspetta di accadere in determinate circostanze, basate sulla teoria;
- Test: procedure per raccogliere dati necessari all'analisi per confermare o confutare le ipotesi.
- Valutazione: analisi dei risultati per stabilire se i dati confermano le ipotesi;
- Decisione: la scelta derivante dall'analisi dei risultati del test, che può essere di continuare, modificare o abbandonare l'idea di business. In caso di modifiche, si parla di pivot, precedentemente spiegati.

Questo metodo è particolarmente rilevante in tre fasi del percorso di una startup: la validazione del problema, la validazione dell'offerta e la validazione della soluzione.

- A. Validazione del problema: confermare che il problema e le esigenze dei clienti target possono essere risolti o soddisfatti attraverso l'idea imprenditoriale;
- B. Validazione dell'offerta: accertare l'interesse del segmento di mercato a pagare per una possibile risoluzione del loro problema;
- C. Validazione della soluzione: testare l'interesse del mercato per una soluzione usando un prototipo, noto come Minimum Viable Product (MVP). Questo è una versione base del prodotto o servizio destinato al mercato. Le reazioni del mercato a questo prototipo forniscono feedback cruciali per apportare eventuali modifiche o miglioramenti.

È essenziale seguire l'ordine di queste fasi: l'imprenditore non può procedere alla fase successiva senza completare le iterazioni di validazione della fase corrente. Ogni fase contribuisce progressivamente alla costruzione di una soluzione stabile e completa, che affronta efficacemente il problema identificato nel mercato

Approccio Effettutivo

Nel 2001, Sara Sarasvathy, professoressa presso l'Università della Virginia, ha introdotto il metodo Effettutivo, successivamente approfondito. Questo metodo è il risultato di una serie di studi in cui Sarasvathy

cercava di comprendere come un gruppo eterogeneo di imprenditori prendesse decisioni, focalizzandosi sulle competenze. Il metodo si sviluppa in contesti di elevata incertezza o in mercati emergenti, caratterizzati da alti rischi e asimmetrie informative tra l'imprenditore e il cliente. Sarasvathy descrive il metodo come "l'inverso della causalità", sottolineandone le peculiarità. Sarasvathy contrappone il processo causale e quello effettuativo per descrivere come gli imprenditori affrontano il processo decisionale:

- **Processo Causale:** questo approccio predittivo è applicato quando gli obiettivi sono chiari sin dall'inizio. Qui, si identifica un effetto e si indagano le cause che lo hanno generato. Tuttavia, questa predizione può risultare rischiosa in contesti incerti come quello delle startup, poiché mancano dati storici per previsioni accurate. La pianificazione preventiva potrebbe portare a un uso inefficiente delle risorse;
- **Processo Effettuativo:** in contrasto, questo metodo è utilizzato quando gli obiettivi non sono chiari fin dall'inizio. Gli imprenditori iniziano identificando le risorse a loro disposizione ed esplorano gli scenari che possono emergere dall'uso di queste risorse limitate. Le risorse sono allocate in modo flessibile, basandosi sulle nuove informazioni e sugli eventi imprevisti che si presentano durante il percorso imprenditoriale. Questo approccio permette un uso più ponderato delle risorse rispetto al metodo causale, dato che si adatta continuamente alle nuove scoperte e alle limitazioni delle risorse disponibili.

Sarasvathy espone quattro punti chiave che distinguono l'approccio effettuativo dal causale:

1. **Massima Perdita Accettabile:** il metodo effettuativo si concentra sulla limitazione della perdita massima accettabile, mentre il metodo causale cerca di massimizzare i rendimenti;
2. **Alleanze Strategiche:** si privilegiano partnership strategiche per ridurre l'incertezza, piuttosto che l'analisi competitiva del mercato;
3. **Sfruttamento degli Imprevisti:** gli imprenditori effettuativi preferiscono sfruttare gli imprevisti, anziché basarsi solo su ciò che è già noto, per adattarsi meglio ai cambiamenti del mercato;
4. **Controllo del Futuro:** c'è una tendenza a cercare di controllare il futuro attraverso azioni dirette piuttosto che tentare di prevederlo.

L'autrice articola ulteriormente questi punti in cinque principi fondamentali per gli imprenditori che adottano l'approccio effettuativo:

- **Bird in Hand:** Questo principio sottolinea l'importanza di utilizzare le risorse attualmente disponibili per soddisfare un bisogno in modo innovativo. Le risorse si suddividono in:
 - Chi sei: le proprie passioni, abilità personali e caratteristiche;
 - Cosa sai: competenze professionali, background ed esperienza;
 - Chi conosci: la rete personale e professionale.
- **Affordable Loss:** qui, le decisioni vengono prese limitando le perdite accettabili, piuttosto che basandosi sui rendimenti attesi.
- **Crazy Quilt:** questo principio riduce l'incertezza attraverso la creazione di partnership con soggetti esterni, invece di focalizzarsi sull'analisi dei concorrenti.
- **Lemonade:** gli imprenditori adottano un approccio che valorizza gli imprevisti, trasformandoli in opportunità, utilizzando situazioni contingenti a loro vantaggio.
- **Pilot in the Plane:** si concentra su ciò che può essere direttamente controllato, piuttosto che tentare di prevedere un futuro incerto, creando attivamente il proprio futuro attraverso azioni concrete.

Questi cinque principi formano un ciclo iterativo, rappresentando il processo imprenditoriale nell'approccio effettuativo. Essi costituiscono una serie di fasi interconnesse che si influenzano reciprocamente durante lo sviluppo di un'idea di business basata su questo approccio. Nel suo articolo del 2003, Sarasvathy esplora il legame tra il processo effettuativo e il concetto di quasi scomponibilità introdotto da Herbert Simon nel 1969. La teoria della quasi scomponibilità di Simon suggerisce che problemi complessi possano essere affrontati suddividendoli in parti più gestibili, permettendo agli individui di prendere decisioni basate su informazioni locali e risorse limitate. In modo simile, la teoria effettuativa di Sarasvathy postula che gli imprenditori, navigando in un ambiente incerto, prendano decisioni basate su risorse limitate e adattino le loro azioni alle circostanze mutevoli. Entrambe le teorie enfatizzano l'adattabilità e la capacità di prendere decisioni basate su risorse e informazioni locali, anziché mirare a soluzioni ottimali in un contesto complesso e incerto. Un punto di convergenza tra le due teorie è l'idea che l'effettuazione delle decisioni avvenga tramite un processo di adattamento progressivo, dove gli individui agiscono e si adattano alle circostanze in evoluzione, anziché cercare soluzioni predefinite e globali. Un'analisi più approfondita rivela che entrambe le teorie attribuiscono un ruolo cruciale alla località e alla contingenza. La "località" si riferisce ai limiti cognitivi della razionalità, che limitano la capacità di costruire decisioni che massimizzino il risultato globale, ma consentono un apprendimento continuo per adattarsi alle circostanze contingenti e sfruttarle a proprio vantaggio per il

successo imprenditoriale. Questo approccio contribuisce anche a mitigare i problemi principali degli imprenditori, come descritto nel paragrafo precedente del Metodo Scientifico, con un focus particolare sull'allocazione ottimale delle risorse disponibili.

Approccio standard

Infine è possibile definire l'approccio standard anche come approccio "classico" cioè che si compone di imprenditori e manager che rispetto al problema imprenditoriale utilizzano sia metodi rigorosi caratteristici dell'approccio Scientifico, sia risorse a loro disposizione come attuato nell'approccio effettutivo. Al gruppo in questione sono state fornite nozioni generali di imprenditorialità, senza indirizzare i founder verso un approccio specifico. Negli anni, l'approccio di Controllo ha preso piede, diventando il metodo "Standard" e non più un misto dello Scientifico e dell'effettutivo, nonostante ne sia comunque il risultato, motivo per il quale il presente può essere considerato come una base di partenza per fare un confronto. Grazie al metodo Standard ci si prefigge di arrivare agli obiettivi imprenditoriali grazie alla gestione e il monitoring delle diverse attività cruciali in maniera più efficiente possibile contendendo il monitoraggio, la valutazione e la modifica come strumenti di riduzione dei rischi aumentando le probabilità di successo e indirizzare la giovane azienda verso il successo. In conclusione si può affermare che nel gruppo di Standard, l'imprenditore/manager non va a seguire una determinata filosofia per affrontare le mansioni quotidiane. Il medesimo approccio ovviamente non è privo di cause di errori perché può portare a confusione e incertezza nel contesto lavorativo.

I Manager

La figura del manager è complessa e sfaccettata e assume molteplici significati e responsabilità. Dalla gestione di team e progetti alla risoluzione di problemi e allo sviluppo di strategie, le competenze richieste a un manager sono ampie e diversificate. Un aspetto fondamentale del ruolo manageriale è la capacità di combinare esperienza e relazioni. Un manager esperto è colui che possiede una profonda conoscenza del proprio settore e delle sue dinamiche; un manager capace di costruire e gestire relazioni positive è in grado di motivare il proprio team e favorire la collaborazione. Oltre alle competenze tecniche e relazionali, il successo di un manager dipende anche dalla sua capacità di prendere decisioni efficaci. In questo processo, la psicologia gioca un ruolo fondamentale. I bias cognitivi, le emozioni e altri fattori psicologici possono influenzare significativamente il modo in cui i manager percepiscono le informazioni, valutano le opzioni e scelgono un corso d'azione. L'impatto della psicologia sul processo decisionale può essere condizionato dai seguenti fattori:

- **Bias cognitivi:** i bias cognitivi sono distorsioni sistematiche del pensiero che possono portare a prendere decisioni errate. Per esempio, l'overconfidence, ovvero la tendenza a sovrastimare le proprie capacità, può indurre un manager a prendere rischi eccessivi, mentre il confirmation bias, ovvero la tendenza a cercare e interpretare le informazioni in modo da confermare le proprie convinzioni preesistenti, può ostacolare la valutazione obiettiva di alternative diverse;
- **Emozioni:** le emozioni influenzano la percezione della realtà e possono spingere i manager a prendere decisioni impulsive o irrazionali. Per esempio, la paura può portare a evitare rischi necessari, mentre l'entusiasmo può indurre a prendere decisioni affrettate senza considerare attentamente le potenziali conseguenze;
- **Altri fattori psicologici:** altri fattori psicologici, come le aspettative, le esperienze passate e persino gli stati d'animo, possono influenzare il processo decisionale dei manager.

Tutti questi fattori non mirano a compartimentare e analizzare in maniera separata ma spesso le decisioni sono una combinazione di tutti questi elementi che spesso possono portare ad aver una visione della realtà distorta e, di fronte alle decisioni, ad assumere, per la maggior parte, approcci errati. I manager a differenza dell'imprenditore sono comunque soggetti ad un controllo più alto proprio perché non sono i proprietari dell'azienda, grazie a questo controllo si possono mitigare alcuni errori dovuti a decisioni non corrette: infatti, il cosiddetto "feedback esterno" può essere una strategia per mitigare i bias cognitivi. Importante per un manager è anche la formazione continua, non solo per migliorare le proprie competenze ma anche per migliorare la conoscenza delle proprie dinamiche cognitive ed essere autoconsapevoli. I manager consapevoli dell'impatto della psicologia sul processo decisionale sono in grado di prendere decisioni più razionali e ponderate. Riconoscendo e comprendendo i propri bias cognitivi e il ruolo delle emozioni, possono ridurre i loro effetti negativi e migliorare la qualità delle loro scelte. La psicologia è una componente essenziale del management efficace. I manager che comprendono i complessi meccanismi psicologici che influenzano il processo decisionale sono in grado di guidare le loro aziende verso il successo con maggiore consapevolezza e lungimiranza.

Gli imprenditori

"L'imprenditore è colui che costruisce un futuro a partire dal nulla." - Henry Ford L'imprenditore è l'individuo che combina capitale e lavoro per creare un'impresa, generando valore e producendo beni o servizi. È colui che avvia un'attività commerciale, assumendosi il rischio di investire tempo e denaro, con la consapevolezza che il fallimento è una possibilità concreta, come dimostrano i dati relativi al tasso di fallimento delle imprese. Proprio perché l'imprenditore è spesso il creatore della propria società e diretto responsabile può essere ancora più soggetto rispetto ad un manager ad alcuni bias cognitivi poiché, in azienda, è la persona emotivamente più coinvolta. La differenza tra i bias cognitivi degli imprenditori e dei manager deriva principalmente dal contesto, dagli obiettivi e dalle responsabilità che caratterizzano i loro ruoli. Gli imprenditori, spesso coinvolti nella creazione e sviluppo di nuove imprese, operano in ambienti incerti e ad alto rischio, dove l'innovazione è cruciale. I manager, d'altra parte, lavorano solitamente all'interno di organizzazioni consolidate, gestendo operazioni quotidiane e ottimizzando l'efficienza. Infatti oltre alle competenze organizzative, l'imprenditore ricopre molteplici ruoli, soprattutto nelle fasi iniziali, gestendo aspetti come la contabilità, la fatturazione, la fiscalità, la motivazione del team, i rapporti con clienti e fornitori, lo sviluppo del prodotto e la creazione del business plan. Oggi l'imprenditorialità è vista come un'opportunità per realizzare idee e sogni, grazie alle tecnologie e all'innovazione che permettono di creare nuovi prodotti e servizi per rispondere alle esigenze del mercato. L'imprenditore innovativo mira a cambiare il mercato con la sua startup, consapevole però della rischiosità e dell'impegno che tale percorso richiede, con possibili fallimenti nei primi anni di vita dell'impresa. In questo panorama emerge la figura dello "startupper", focalizzato su tecnologie e modelli di business avanguardistici per la creazione di start-up innovative. Lo Stato stesso incentiva questo tipo di imprese per il loro potenziale contributo all'economia nazionale. La Silicon Valley rappresenta un modello di riferimento per l'imprenditorialità innovativa, con la sua concentrazione di start-up, Business Angels e Venture Capital. Accanto ai bias cognitivi già menzionati per i manager (Overconfidence, Confirmation e Illusion of validity), gli imprenditori sono maggiormente esposti al "Curse of Knowledge", ovvero la tendenza a sovrastimare la propria conoscenza e a sottovalutare le difficoltà che gli altri potrebbero incontrare nel comprendere le loro idee. Questo concetto, sviluppato da Herbert Simon e altri studiosi a partire dagli anni '50, ha portato alla definizione di "razionalità limitata", ovvero la consapevolezza che le persone agiscono in un mondo complesso con informazioni incomplete, portando a prendere decisioni non sempre perfettamente razionali.

Differenze tra manager e imprenditori

La ricerca di Lowell W. Busenitz e Jay B. Barney, pubblicata nel 1997, esamina le differenze tra imprenditori e manager nelle grandi organizzazioni, focalizzandosi su come pregiudizi (bias) ed euristiche influenzano il processo decisionale strategico. L'articolo, intitolato "Differences between Entrepreneurs and Managers in Large Organizations: Biases and Heuristics in Strategic Decision-Making", esplora le differenze cognitive e comportamentali tra questi due gruppi e come queste differenze impattino sulle decisioni strategiche. La ricerca evidenzia come attraverso diversi fattori i manager e gli imprenditori si comportano in maniera differente; i fattori presi in considerazione nella ricerca sono:

- Uso delle euristiche
- Bias cognitivi
- Processo decisionale strategico
- Approccio decisionale al rischio
- Contesto decisionale

La parte interessante del presente lavoro di tesi è focalizzata sui bias cognitivi; infatti, la ricerca dei due scienziati è caratterizzata dai seguenti punti:

- **Imprenditori:**
Bias di overconfidence: gli imprenditori sono spesso più ottimisti riguardo alle loro iniziative, sovrastimando la probabilità di successo e minimizzando i rischi. Questo bias è utile per mantenere la motivazione e superare gli ostacoli iniziali.
Effetto Overconfidence: gli imprenditori tendono a essere eccessivamente sicuri delle proprie capacità e previsioni, il che può portare a decisioni audaci e a investimenti rischiosi.
- **Manager:**
Bias di Avversione al Rischio: i manager sono generalmente più avversi al rischio, preferendo decisioni che minimizzino l'incertezza e proteggono le risorse aziendali.
Bias di Conferma: I manager sono inclini a cercare informazioni che confermano le strategie esistenti e a resistere a cambiamenti significativi, favorendo stabilità e continuità operativa.

L'articolo di Busenitz e Barney evidenzia come gli imprenditori e i manager affrontino il processo decisionale strategico in modo diverso a causa delle loro esperienze, contesti operativi e obiettivi distinti. Gli imprenditori

tendono a fare un uso più estensivo delle euristiche e mostrano una maggiore propensione al rischio e all'innovazione, favorendo l'intuizione e la proattività. I manager, d'altra parte, preferiscono approcci più strutturati e analitici, con un focus su stabilità, controllo e minimizzazione del rischio. Riconoscere queste differenze può aiutare a migliorare il processo decisionale in entrambi i ruoli, integrando l'innovazione imprenditoriale con la gestione efficiente. Dopo la prima ricerca condotta da Busenitz e Barney sulle differenze tra imprenditori e manager nell'approccio decisionale diversi luminari hanno poi condotto ricerche approfondite inerenti a questo argomento. In tabella 2 sono riassunti i principali studi compiuti inerenti all'argomento:

Tabella 2 - Studi sulle differenze tra Imprenditore e Manager

Studio	Autori	Focalizzazione	Principali differenze
Are entrepreneurs really different?	Simon C. Parker	Propensione al rischio e incertezza	Imprenditori tollerano più il rischio; Manager preferiscono la stabilità
Entrepreneurial vs. Managerial Decision-Making	Saras D. Sarasvathy	Logiche decisionali	Imprenditori usano logica effettuale; Manager usano logica causale
Comparing Entrepreneurs and Managers	Scott Shane	Processi di innovazione e organizzazione	Imprenditori innovano in contesti meno strutturati; Manager operano entro limitazioni organizzative
Entrepreneurial Passion	Melissa S. Cardon et al.	Passione imprenditoriale e decisioni	Imprenditori influenzati dalla passione per l'innovazione; Manager orientati all'efficienza
Personality Traits, Biases and Entrepreneurial Decision-Making	Maurice Murphy et al.	Tratti di personalità e bias	Imprenditori più aperti al rischio e intuitivi; Manager più orientati alla struttura e all'analisi

Ogni studio ha approfondito un argomento particolare sulle differenze tra questi due ruoli e in particolare se si integrano i risultati di tutti gli studi discussi per offrire una panoramica completa delle differenze nei processi decisionali tra imprenditori e manager, evidenziando i bias cognitivi, le euristiche e le logiche decisionali che caratterizzano ciascun ruolo:

- Logica Effettuale vs. Logica Causale nei processi decisionali:
 - Imprenditori: tendono a utilizzare la logica effettuale (Sarasvathy, 2011), partendo dalle risorse disponibili e sviluppando i loro progetti in base a come le circostanze si evolvono. Questo approccio è caratterizzato dalla flessibilità e dalla capacità di adattarsi rapidamente ai cambiamenti, accettando l'incertezza come parte del processo decisionale;
 - Manager: prediligono la logica causale, che prevede una pianificazione dettagliata e un approccio lineare agli obiettivi (Sarasvathy, 2011). Questo approccio enfatizza la previsione e il controllo, minimizzando il rischio attraverso una rigorosa analisi e una struttura predittiva.
- Comportamento di Rischio e Tolleranza all'Incertezza:
 - Imprenditori: generalmente più tolleranti al rischio e all'incertezza, sono disposti a esplorare nuove opportunità anche in assenza di informazioni complete, facendo spesso leva su bias di ottimismo e overconfidence (Parker, 2005);

- Manager: preferiscono minimizzare il rischio attraverso previsioni accurate e piani strutturati. La loro propensione al rischio è limitata, cercando di operare in contesti prevedibili e stabilizzati (Parker, 2005).
- Bias Cognitivi ed Euristiche:
 - Imprenditori: sono tendenzialmente ottimisti e fiduciosi nelle proprie capacità, il che li porta a credere fortemente nel successo delle loro idee (Busenitz & Barney, 1997). Questo ottimismo può favorire l'innovazione, ma anche il rischio di sovrastimare le possibilità di successo;
 - Manager: sono inclini a bias di conferma e ancoraggio, che possono portarli a preferire decisioni basate su informazioni già note e a resistere ai cambiamenti (Busenitz & Barney, 1997). Questo comportamento può favorire la stabilità ma può anche limitare l'innovazione e l'adattabilità.
- Approccio all'Innovazione:
 - Imprenditori: spesso innovano spontaneamente, reagendo rapidamente alle opportunità emergenti e ai cambiamenti di mercato (Shane, 2008). La loro innovazione è spesso iterativa e opportunistica, adattandosi continuamente ai feedback;
 - Manager: tendono a seguire un approccio più strutturato all'innovazione, integrando nuove idee all'interno di piani ben definiti e strategie consolidate. L'innovazione avviene in un contesto di stabilità organizzativa (Shane, 2008).
- Utilizzo delle Risorse:
 - Imprenditori: iniziano con le risorse a loro disposizione e le utilizzano in modo opportunistico per sviluppare le loro iniziative. Sfruttano connessioni personali, competenze e conoscenze in modo flessibile (Sarasvathy, 2011);
 - Manager: allocano le risorse in modo pianificato e strategico per raggiungere obiettivi predefiniti. L'acquisizione e l'uso delle risorse sono basati su una logica di ottimizzazione e controllo (Sarasvathy, 2011)
- Influenza della Passione:
 - Imprenditori: la passione per l'innovazione e la realizzazione delle proprie idee è un fattore motivazionale chiave che influenza positivamente il processo decisionale, spingendo a prendere decisioni audaci e ad affrontare rischi elevati (Cardon et al., 2012);
 - Manager: la passione per l'efficienza e il miglioramento continuo è cruciale, orientando le decisioni verso il raggiungimento degli obiettivi organizzativi e la gestione efficace delle risorse (Cardon et al., 2012).
- Tratti di Personalità e Bias Motivazionali:
 - Imprenditori: sono caratterizzati da una maggiore apertura a nuove esperienze e una propensione a prendere rischi. Questi tratti sono associati a un utilizzo più frequente di bias come ottimismo e overconfidence (Murphy et al., 2019);
 - Manager: presentano tratti di personalità che favoriscono la stabilità e la struttura, con una maggiore cautela nel prendere decisioni e una preferenza per il controllo e la minimizzazione del rischio (Murphy et al., 2019).

Obiettivi e domande di ricerca

Nel capitolo precedente, si è discusso dell'importanza del tipo di approccio imprenditoriale nel determinare il futuro delle startup. Questo influisce profondamente sulle decisioni prese lungo il percorso imprenditoriale. I bias cognitivi, influenzati dalle esperienze personali dei fondatori, giocano un ruolo chiave in queste scelte. Le esperienze possono essere manageriali o imprenditoriali e influenzano diversamente il fondatore, a partire dalla scelta dell'approccio (Effettativo, Scientifico o Controllo) fino ai bias dominanti nei loro processi decisionali. Dopo aver introdotto bias e approcci nel capitolo precedente, questo studio aggiunge l'elemento dell'esperienza. La ricerca mira a capire come le esperienze dei fondatori influenzino le loro decisioni nelle prime fasi delle startup. L'analisi si concentrerà sul confronto dei tre approcci imprenditoriali in relazione all'esperienza lavorativa dei fondatori, esaminando i bias cognitivi per capire quali portano a un maggior successo e minori abbandoni nel tempo. Questo studio mira a identificare i fattori di successo per le startup nelle prime fasi, esaminando:

- Approcci imprenditoriali
- Bias cognitivi
- Esperienza

La letteratura offre varie opinioni sugli approcci imprenditoriali, con esperti che suggeriscono quale metodo potrebbe essere migliore. Camuffo (2019) sostiene che l'approccio Scientifico, rispetto a quello Standard, aumenta la precisione e riduce le probabilità di inseguire progetti fallimentari (falsi positivi), incrementando invece le opportunità di seguire progetti inizialmente sottovalutati (falsi negativi). Per quanto riguarda i bias cognitivi, come accennato nel capitolo precedente, non c'è un consenso unanime nella letteratura su quanto essi siano positivi o negativi per il successo delle startup. Si è quindi ipotizzato che certi bias possano naturalmente dissuadere i fondatori dall'abbandonare il loro percorso imprenditoriale. Il capitolo di analisi studierà non solo 11 bias già introdotti, ma anche approfondirà 5 specifici bias, considerati correlati alla persistenza dei fondatori. Riguardo all'esperienza, alcuni studi suggeriscono che possa essere una fonte di ulteriori bias, mentre altri no. In questa ricerca, si cercherà di identificare i bias e il tipo di esperienza che influenzano il successo delle startup.

Metodo

InnoVentureLab

InnoVentureLab (IVL) è il programma di pre-accelerazione frutto di una collaborazione fra il Politecnico di Torino, il Politecnico di Milano e l'Università Bocconi. Il progetto di ricerca si è svolto fra gli anni 2020 e 2022 con focus sulle startup in early stage e aveva lo scopo di aiutare manager ed imprenditori a realizzare la loro idea imprenditoriale affinché diventasse profittevole e duratura nel tempo con un modello di business efficiente ed efficace. IVL ha erogato corsi di formazione in otto sessioni con l'aiuto di esperti del settore affinché riuscissero a coinvolgere maggiormente l'imprenditore/manager. Nonostante la difficoltà covid, il corso è stato erogato in rete e alla fine di ogni ciclo di formazione esso prevedeva la possibilità di partecipare a dei webinar. Al fine di seguire passo dopo passo le start-up, quest'ultime sono state monitorate grazie a dieci round di interviste più o meno standard grazie alle quali si potesse tenere traccia del progresso di ognuna delle giovani aziende. Dato IVL un programma di ricerca basato sulle start-up, è corretto sottolineare che il processo di monitoring dipendeva da queste ultime; perciò, è capitato che diverse non facessero progressi tra un round e l'altro oppure concludessero la loro esperienza prima di finire tutte e dieci le interviste; le sopravvissute alla fine del percorso sono state invitate a fare un pitch davanti a possibili futuri investitori. Hanno fatto parte di IVL 362 startup suddivise in gruppi in base al diverso trattamento. Ogni gruppo ha partecipato a lezioni come nel caso dei trattamenti Scientifico ed Effettuativo che hanno seguito formazioni mirate sul metodo imprenditoriale attraverso la letteratura; invece, per quanto riguarda il trattamento Standard ha avuto una formazione più generale sulle nozioni di imprenditorialità. Nello specifico il gruppo Scientifico ha ricevuto una formazione in linea con il metodo Scientifico come rappresentato nella Figura 1. Al fine di portare sul mercato il miglior prodotto/servizio possibile; questo è possibile solamente se l'imprenditore/manager avesse ben chiaro le varie fasi per portare a compimento il processo. Per quanto riguarda il raggruppamento a cui è stato trasmesso il metodo effettuativo, in accordo con gli studi sulla materia, si è insegnato a mantenere un focus sulle risorse e competenze chiave all'interno del proprio team al fine di sfruttare al meglio le competenze di ciascuno per portare al successo la startup. Infine il terzo gruppo, ossia quello standard ha potuto prendere le proprie decisioni senza una base teorica fondante, ma semplicemente sulla base della propria esperienza e di alcuni elementi teorici base.

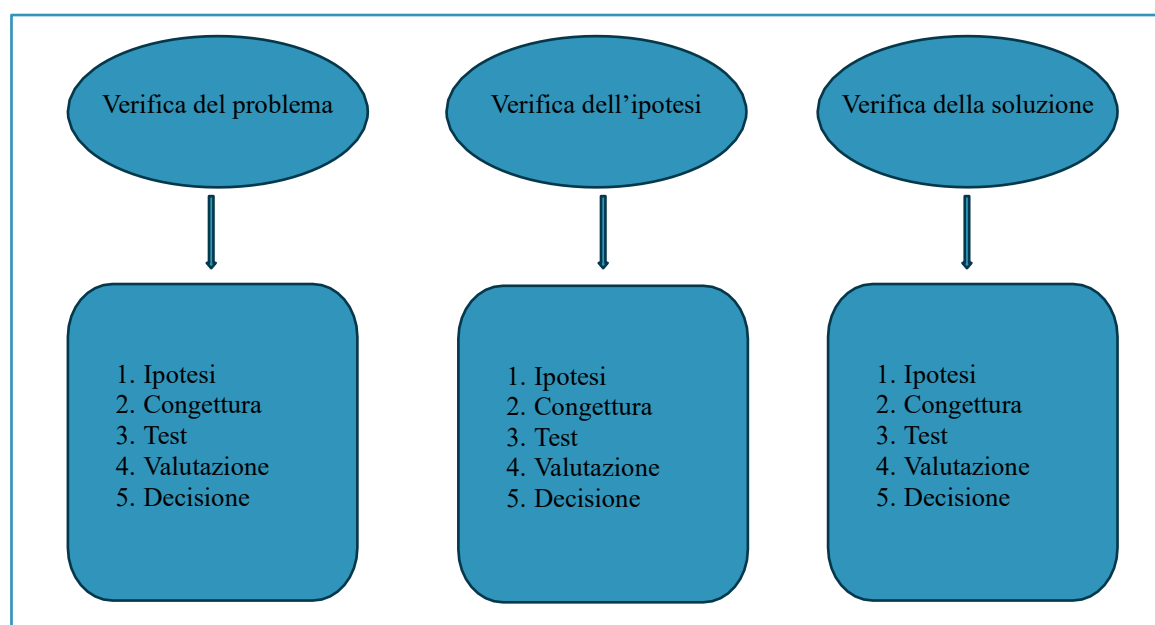


Figura 1 - Fasi del metodo Scientifico

Raccolta dati

I dati sono stati raccolti attraverso le interviste, come citato nel capitolo sopra, e questi ultimi sono stati usati per diverse analisi parte di differenti tesi con focus sui bias cognitivi e i pivot che possono emergere durante un percorso imprenditoriale. Le interviste sono state strutturate attraverso un pool di domande standard in modo da poter monitorare in modo eguale l'evoluzione delle startup e al fine di ottenere informazioni comparabili tra tutte le early stage partecipanti. Un ulteriore obiettivo delle interviste era cercare di non influenzare il processo proprio per questo gli intervistatori spesso rifacevano le stesse domande lasciando poi

parlare l'intervistato senza intavolare una discussione o fornire consigli. Un esempio di domanda standard era su come ci si suddivideva il lavoro all'interno del team, oppure se avessero cambiato il proprio business plan sulla base di nuovi test per la validazione del mercato. Nonostante queste domande fornivano dati molto importanti poiché la scelta di business model in base a diversi fattori era fondamentale per la ricerca, soprattutto perché era necessario andare a conoscere la motivazione dell'idea di cambiamento o l'idea alla base del non cambiamento. Questi dati fondamentali sono serviti al fine di elaborare al meglio la domanda di ricerca:

1. Fasi di preparazione

Ad ogni coppia di tesisti è stato assegnato un gruppo di 46 casuali startup di differente trattamento; ogni tesista ha affrontato tre step per la preparazione dei dati: pulizia tagging e classificazione delle informazioni acquisite.

2. Attività di pulizia Lo stadio di pulizia prevedeva l'ascolto delle registrazioni audio e il controllo di trascrizione di ciascuna intervista ottenuta attraverso programmi speech-to-text. Le medesime trascrizioni potevano essere incomplete o errate in quanto le registrazioni erano state effettuate da telefonate in cui poteva cadere la linea, poteva sentirsi male o venivano usati anche vocaboli dialettali che questi programmi di trascrizione non conoscevano: questo alla base del motivo per cui fosse necessario il controllo di ciascun testo.

3. Attività di tagging

Il secondo stadio previsto è stato l'attività di tagging che aveva l'obiettivo di identificare i bias cognitivi (nel caso della tesi in questione) o anche di pivot. Questa attività è stata svolta in maniera congiunta con lettura e ascolto delle registrazioni.

Sono state create alcune Macro in Microsoft Word equivalenti ai bias ricercati nel presente lavoro di tesi. La corrispondenza Tag-bias segue le indicazioni di Tabella 3:

Tabella 3 - Corrispondenza tag-bias

Corrispondenza Tag	
Bias 1	Confirmation Bias
Bias 2	Curse of Knowledge
Bias 3	False Uniqueness Effect
Bias 4	Additive Bias
Bias 5	Anecdotal Bias
Bias 6	Illusion of Validity
Bias 7	Planning Fallacy
Bias 8	Ambiguità di prodotto finale
Bias 9	Selection Bias
Bias 10	Selection Bias
Bias 11	Overconfidence

La procedura di tagging è stata effettuata direttamente sul testo con l'obiettivo di addestrare un'intelligenza artificiale a riconoscere i vari bias. Il lavoro svolto di tagging prevedeva anche un confronto continuo con le altre coppie di tesisti e con il professore e dottorandi che hanno seguito il progetto, perché non era facile andare a standardizzare un bias cognitivo dato che, come è stato già citato nella parte teorica, esso è frutto di pattern cognitivi processati dalla mente e di conseguenza a volte interpretabile in modo errato. Al fine di ovviare a questo problema è stata usata una "tabella di verità" (Tabella 4) fornita dai docenti e realizzata da Samuele Saccagno con l'obiettivo di riconoscere con certezza ogni bias che spesso collocato in diverse circostanze può risultare di natura differente. Gli esempi utilizzati in tabella sono definizioni usate nella letteratura accompagnati da esempi riconosciuti nel processo di tagging.

Tabella 4 - Tabella di verità Saccagno S.

TABELLA DI VERITÀ		
BIAS	DEFINIZIONI	FRASI D'ESEMPIO
CONFIRMATION BIAS	<i>notare, processare e immagazzinare solo informazioni consistenti con le proprie credenze</i>	(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.
		non voglio affidarmi al parere degli esperti perché non hanno compreso a pieno il mio prodotto
		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 possieda delle informazioni riguardo a qualcosa che noi invece conosciamo</i>	avevano una mentalità ancora legata alla vendita offline che cercherò di modificare con la mia soluzione
		di solito parliamo anche di una clientela con un'età elevata, quindi è normale che innovazioni digitali come questa inizialmente non vengano percepite
FALSE UNIQUENESS EFFECT	<i>consiste nel considerare la propria prospettiva, posizione, assunzioni meno comuni di quanto realmente lo siano</i>	secondo noi l'idea è unica ed innovativa, io ho visto un vuoto di mercato e ora voglio mettere in pratica la mia idea
		nessuno fino ad'ora ha implementato un prodotto simile al nostro
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>	abbiamo aggiunto una funzione importante come quella dell'armadio digitale. Questa funzione risolve parzialmente un problema che avevamo e che adesso riteniamo abbastanza risolta
		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
ANECDOTAL BIAS	<i>il decisore tende soppesare con eccessiva importanza informazioni aneddotiche, ovvero sotto forma di narrative di eventi o circostanze</i>	io voglio vedere i soldi sul conto corrente, perché se non ci sono quelli è inutile chiederne altri
		bisogna essere calibrati, la maggior parte delle startup falliscono perché l'execution fa schifo
		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>	è da due anni che lavoriamo allo sviluppo della piattaforma e sappiamo che ai nostri clienti interessa molto
		Per ora abbiamo solo mandato qualche questionario, circa una decina. Siamo più concentrati sullo sviluppo

Si riporta di seguito un esempio di processo di tagging:

“Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisci elit, sed eiusmod <BIAS3>tempor incididunt
ut labore et dolore<BIAS3> magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrum
exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi Lorem <BIAS7>ipsum dolor
sit<BIAS7> amet, consectetur adipisci elit, sed eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore
magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, <BIAS5>quis nostrum exercitationem<BIAS5>
ullam corporis suscipit laboriosam”. È stato preso un testo comune per illustrare un’operazione di tagging,
come si può notare il tag veniva compiuto con la seguente operazione:
<BIAS x>Frase<BIAS x>

Analisi

Introduzione

Nei paragrafi successivi, si approfondirà l'analisi svolta sui dati raccolti nel corso del progetto di tesi. La trattazione seguirà un percorso ben strutturato, organizzato in varie sezioni dedicate a ciascuna delle variabili considerate nella ricerca. Per cominciare, è utile ricordare che i dati di partenza provengono da una serie di interviste, accuratamente suddivise in base ai diversi approcci imprenditoriali adottati dai fondatori. La prima variabile che sarà presa in esame è il metodo utilizzato dagli stessi founder. Come approfondito nei precedenti capitoli, i vari approcci imprenditoriali hanno un ruolo cruciale nel guidare le decisioni che i fondatori. Questi approcci possono determinare se un fondatore riuscirà a raggiungere i propri obiettivi o se, al contrario, deciderà di abbandonare l'idea. Per questo motivo, la prima parte dell'analisi si è focalizzata sul Tasso di Dropout, ovvero quante startup hanno deciso di interrompere la partecipazione al corso. Passando alla seconda variabile, ci si focalizzerà sui bias. Dopo aver raccolto tutti i bias emersi dalle interviste e suddivisi in base all'approccio imprenditoriale adottato, l'obiettivo è comprendere le relazioni che possono esistere tra i vari bias e la tipologia di approccio imprenditoriale. Si inizierà questa parte di analisi cercando di determinare se la presenza di bias specifici sia influenzata del tipo di approccio imprenditoriale. Per far ciò, si farà uso delle matrici di correlazione che permetteranno di osservare simultaneamente i legami tra i bias per ogni approccio imprenditoriale. Un altro fondamentale dello studio è l'inclusione dell'aspetto temporale, che fornirà preziose informazioni sull'evoluzione degli imprenditori nel tempo. Si analizzerà come si sviluppano i diversi bias, sempre suddivisi per trattamento, per identificare quelli più caratteristici delle diverse fasi del corso. Una volta completate queste analisi, si porrà il focus sulla terza variabile di interesse: l'esperienza del fondatore. Come discusso sul capitolo della letteratura, l'esperienza può avere un impatto significativo sul futuro di una start up, influenzando sia l'approccio imprenditoriale preferito sia i bias associati. Per analizzare questa variabile, si divideranno le start up in base al tipo di esperienza del fondatore, distinguendo tra esperienza manageriale ed esperienza imprenditoriale. Questo aiuterà a comprendere meglio i legami tra esperienze diverse, metodi imprenditoriali e bias cognitivi. Inizialmente, si presenterà un'analisi dettagliata dei bias presenti nei fondatori con diverse esperienze, suddivisi per approccio imprenditoriale; questo permetterà di visualizzare le relazioni tra queste variabili. Infine, si verificherà se i bias considerati siano effettivamente collegati all'esperienza del fondatore.

Dropout e presenza bias

L'analisi dei tassi di abbandono tra i diversi approcci imprenditoriali ha rivelato come evidenziato dalla Tabella 5 alcune tendenze inizialmente ritenute significative, ma che alla fine si sono dimostrate non influenti. Sebbene si ipotizzasse che il tipo di trattamento potesse influenzare significativamente il tasso di dropout, i dati hanno dimostrato che il tasso di abbandono non dipende dal tipo di trattamento adottato.

Tabella 5 - Tasso di dropout per trattamento

	No dropout	Dropout	Totali	Percentuali
Startup	80	50	130	38%
Scientifico	27	18	45	40%
Ettuativo	28	14	42	33%
Controllo	25	18	43	42%

L'approccio Scientifico, basato su un'analisi rigorosa e una pianificazione dettagliata, ha registrato un tasso di dropout del 40%, con 18 abbandoni su 45 partecipanti. Nonostante i potenziali vantaggi in termini di accuratezza e preparazione, questo metodo può risultare più stressante e impegnativo, aumentando la pressione sui fondatori e rendendo difficile mantenere l'impegno nel lungo periodo. D'altra parte, l'approccio Effettuativo, che enfatizza l'adattabilità e la flessibilità nelle decisioni imprenditoriali, ha mostrato un tasso di dropout del 33%, con 14 abbandoni su 42 startup. Questo metodo sembra ridurre lo stress percepito dai partecipanti, grazie alla sua capacità di reagire e adattarsi alle circostanze mutevoli. L'approccio Controllo, con un tasso di dropout del 42% e 18 abbandoni su 43 startup, suggerisce che un metodo orientato al controllo delle risorse e dei rischi potrebbe essere meno sostenibile per alcuni partecipanti, aumentando l'insicurezza e la sfiducia nel proprio percorso. Per determinare se queste differenze fossero statisticamente significative, è stato utilizzato il test di chi-quadro. Il presente test (rappresentato nelle tabelle 6-8) verifica se esiste una differenza significativa tra le frequenze osservate in diverse categorie. Un valore di chi-quadro di 0.72 e un p-

value di 0.70, superiore al livello di significatività del 5% indica che non vi sono differenze statisticamente significative nei tassi di abbandono tra i diversi approcci (Tabelle 6-8).

Tabella 6 - Tasso di dropout per trattamento osservati

Osservati	No dropout	Dropout	Totali
Startup	80	50	130
Scientifico	27	18	45
Ettuativo	28	14	42
Controllo	25	18	43

Tabella 7 - Tasso di dropout per trattamento attesi

Attesi	No dropout	Dropout	Totali
Totali	79	51	130
Scientifico	27,35	17,65	45
Ettuativo	25,52	16,87	42
Controllo	26,13	16,87	43

Tabella 8 - Chi quadro trattamento

Chi quadro	0,72
Significatività	5%
P Value	0,70

La distribuzione percentuale dei bias aggregati nel corso dei round è illustrata nella Figura 2 e mostra alcune tendenze interessanti. Il bias di conferma e percezione si manifesta in una percentuale significativa in tutti e tre gli approcci. Tuttavia, è prevalente nel trattamento Scientifico, seguito dal Effettativo e infine dal Controllo. Questo suggerisce che i partecipanti che adottano l'approccio Scientifico sono più soggetti a confermare le proprie percezioni iniziali rispetto agli altri. Anche il bias di auto-percezione e valutazione è prominente, con il trattamento Effettativo che registra la percentuale più alta. I partecipanti con questo approccio sembrano essere più inclini a valutarsi in modo soggettivo, seguiti da quelli con l'approccio Scientifico e, infine, dal Controllo. Il bias percettivo e cognitivo generale ha una presenza relativamente simile tra i vari approcci, con leggere variazioni. Ciò indica che, indipendentemente dall'approccio, i partecipanti tendono a mostrare bias percettivi e cognitivi generali in misura comparabile. Il bias decisionale e di pianificazione è più evidente nel trattamento Effettativo, seguito dal Controllo e poi dal Scientifico. Ciò implica che chi adotta l'approccio Effettativo potrebbe avere maggiori difficoltà nella pianificazione e nella presa di decisioni rispetto agli altri. I bias sociali e di conformità sono più pronunciati nel trattamento Effettativo, con percentuali più basse nel Scientifico e nel Controllo. Questo suggerisce che i partecipanti all'approccio Effettativo sono più influenzati dalle pressioni sociali rispetto a quelli degli altri due approcci. L'additive bias presenta percentuali più basse in tutti gli approcci, ma è leggermente più alto nel trattamento Effettativo, seguito dal Scientifico e infine dal Controllo. Questi dati indicano che i bias tendono a variare significativamente a seconda dell'approccio adottato.

Si evidenzia come gli approcci più strutturati come Effettativo e Scientifico sembrano mettere maggiormente in evidenza i bias, suggerendo che tali metodi possano aumentare la consapevolezza dei bias cognitivi e sociali tra i partecipanti. Questo può essere utile per comprendere meglio come diversi approcci influenzano la percezione e il comportamento dei fondatori di startup.

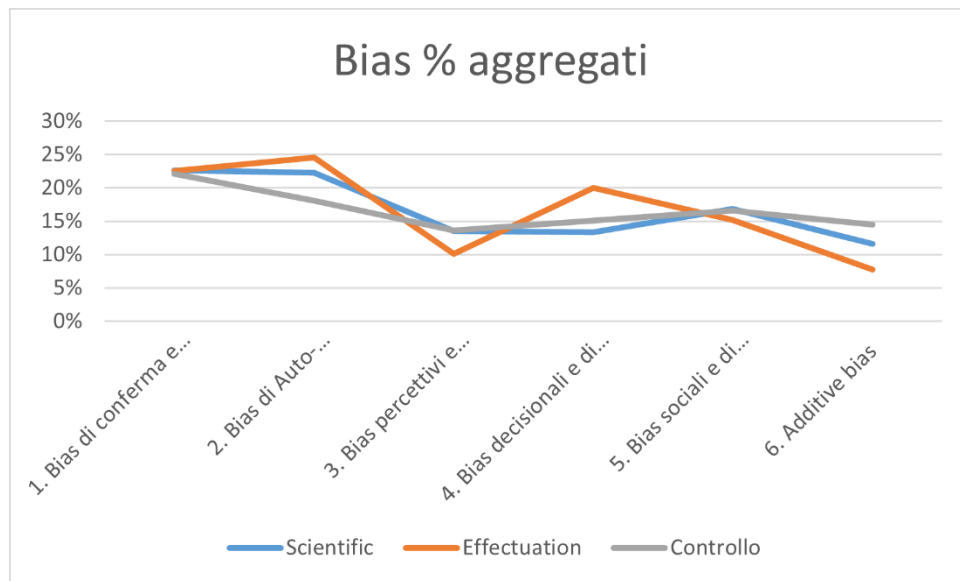


Figura 2 - Presenza bias aggregata

Analisi delle matrici di correlazione

Per comprendere appieno il legame fra bias e trattamenti, è necessario confrontare le correlazioni tra bias attraverso una matrice. In questa matrice, sulle righe e colonne sono elencati tutti i bias oggetto dell'analisi. Il confronto viene effettuato considerando quante volte un bias è comparso almeno una volta per ogni singola startup, suddivisa per trattamento, rispetto agli altri bias. La matrice di correlazione è uno strumento fondamentale per visualizzare e analizzare le relazioni tra diverse variabili. La matrice è simmetrica, il che significa che l'indice di correlazione tra ciascuna coppia di variabili appare due volte: una nel triangolo superiore destro e una nel triangolo inferiore sinistro. Sulla diagonale principale, che si estende dall'angolo in alto a sinistra all'angolo in basso a destra, tutte le correlazioni sono pari a 1, indicando che una variabile è perfettamente correlata con sé stessa. Per identificare la significatività delle relazioni tra i bias, si sono adottati i seguenti criteri: valori di correlazione superiori al 60% sono considerati strettamente correlati e segnati in verde chiaro nella matrice, mentre valori inferiori allo 0% indicano nessuna correlazione e sono segnati in rosso chiaro. In questo studio, sono state analizzate le correlazioni tra vari bias cognitivi all'interno di startup, suddivise in tre trattamenti: Controllo, Effettuativo e Scientifico. Ogni trattamento rifletteva un diverso approccio alla decisione imprenditoriale, con lo scopo di comprendere come questi influenzassero l'emergere di bias cognitivi tra i founder.

Trattamento e controllo

Nel trattamento di controllo, i founder utilizzavano una combinazione di metodi rigorosi e risorse a loro disposizione. Le principali correlazioni, osservate nella Tabella 9, sono state: bias di conferma e percezione ha mostrato correlazioni moderate con bias di auto-percezione e valutazione (0.439) e bias percettivi e cognitivi generali (0.597). Questo suggerisce che i founder, pur adottando un approccio misto, tendono a cercare conferme alle loro convinzioni e a sopravvalutare la validità delle loro percezioni. bias di auto-percezione e valutazione era correlato con bias percettivi e cognitivi generali (0.476) e bias decisionali e di pianificazione (0.384), indicando che i founder che si vedono in modo eccessivamente positivo sono anche inclini a ignorare complessità percettive e pianificare in modo eccessivamente ottimistico. bias sociali di conformità ha mostrato una correlazione con bias di conferma e percezione (0.592) e bias di auto-percezione e valutazione (0.542), suggerendo che la pressione sociale può influenzare notevolmente le percezioni e autovalutazioni dei founder. Additive bias ha mostrato correlazioni negative con diversi bias, indicando una relazione inversa che può suggerire una tendenza a non sovrapporre i bias aggiuntivi alle loro decisioni.

Tabella 9 - Matrice Correlazione trattamento Controllo

	1. Bias di conferma e percezione	2. Bias di Auto-percezione e valutazione	3. Bias percettivi e cognitivi generali	4. Bias decisionali e di pianificazione	5. Bias sociali e di conformità	6. Additive bias
Controllo						
1. Bias di conferma e percezione	1,00	0,44	0,60	0,20	0,59	-0,11
2. Bias di Auto-percezione e valutazione	0,44	1,00	0,48	0,38	0,54	0,19
3. Bias percettivi e cognitivi generali	0,60	0,48	1,00	0,33	0,40	-0,18
4. Bias decisionali e di pianificazione	0,20	0,38	0,33	1,00	0,36	-0,09
5. Bias sociali e di conformità	0,59	0,54	0,40	0,36	1,00	-0,12
6. Additive bias	-0,11	0,19	-0,18	-0,09	-0,12	1,00

Trattamento Effettativo

L'approccio effettativo si basa sull'idea di perseguire un'idea imprenditoriale senza passare attraverso analisi complesse, favorendo l'azione rapida e l'adattamento. Le principali correlazioni, osservate in Tabella 10 sono: bias di conferma e percezione ha mostrato forti correlazioni con bias di auto-percezione e valutazione (0.668) e bias percettivi e cognitivi generali (0.663). Questo indica che i founder che adottano un approccio Effettativo tendono a confermare le proprie idee e sopravvalutare la validità delle loro percezioni. Bias di auto-percezione e valutazione era fortemente correlato con bias decisionali e di pianificazione (0.695), suggerendo che una visione eccessivamente positiva di sé stessi porta a una pianificazione ottimistica. Bias percettivi e cognitivi generali ha mostrato una forte correlazione con bias decisionali e di pianificazione (0.812) e bias sociali di conformità (0.684), suggerendo che i founder sono fortemente influenzati dalle percezioni generali e dalle pressioni sociali nelle loro decisioni e pianificazioni. Bias sociali di conformità ha correlazioni moderate con vari bias, indicando una significativa influenza della conformità sociale nelle decisioni imprenditoriali. Additive bias ha mostrato correlazioni positive più deboli rispetto agli altri bias, suggerendo che la sovrapposizione dei bias non è così marcata come in altri approcci.

Tabella 10 - Matrice correlazione trattamento Effettativo

	1. Bias di conferma e percezione	2. Bias di Auto-percezione e valutazione	3. Bias percettivi e cognitivi generali	4. Bias decisionali e di pianificazione	5. Bias sociali e di conformità	6. Additive bias
Effettativo						
1. Bias di conferma e percezione	1,00	0,67	0,66	0,71	0,73	0,24
2. Bias di Auto-percezione e valutazione	0,67	1,00	0,62	0,70	0,49	0,23
3. Bias percettivi e cognitivi generali	0,66	0,62	1,00	0,81	0,68	0,06
4. Bias decisionali e di pianificazione	0,71	0,70	0,81	1,00	0,63	0,10
5. Bias sociali e di conformità	0,73	0,49	0,68	0,63	1,00	0,01
6. Additive bias	0,24	0,23	0,06	0,10	0,01	1,00

Trattamento Scientifico

L'approccio Scientifico si basa su metodi rigorosi, collegando l'imprenditore al ricercatore, con l'obiettivo di espandere il business basandosi su prove concrete. Le principali correlazioni, osservate in Tabella 11 sono: bias di conferma e percezione ha mostrato una correlazione con bias di autopercezione e valutazione (0.678) e bias percettivi e cognitivi generali (0.747). Questo indica che anche nell'approccio Scientifico, i founder tendono a confermare le loro percezioni e sopravvalutare la validità delle loro convinzioni. Bias di auto-percezione e valutazione ha mostrato una correlazione con bias decisionali e di pianificazione (0.642), suggerendo che una visione positiva di sé stessi può influenzare la pianificazione. Bias percettivi e cognitivi generali ha mostrato forti correlazioni con Bias decisionali e di pianificazione (0.671) e bias sociali di conformità (0.591), indicando che le percezioni generali e la pressione sociale giocano un ruolo significativo anche nelle decisioni basate su prove. Bias sociali di conformità ha mostrato forti correlazioni con bias di conferma e percezione (0.816) e bias decisionali e di pianificazione (0.750), suggerendo che la pressione sociale è particolarmente influente nelle decisioni Scientificohe. Additive bias ha mostrato correlazioni negative con vari bias, simile al trattamento di controllo, indicando una relazione inversa.

Tabella 11 - Matrice correlazione trattamento Scientifico

	1. Bias di conferma e percezione	2. Bias di Auto-percezione e valutazione	3. Bias percettivi e cognitivi generali	4. Bias decisionali e di pianificazione	5. Bias sociali e di conformità	6. Additive bias
Scientifico						
1. Bias di conferma e percezione	1,00	0,68	0,75	0,71	0,82	-0,12
2. Bias di Auto-percezione e valutazione	0,68	1,00	0,65	0,64	0,57	0,08
3. Bias percettivi e cognitivi generali	0,75	0,65	1,00	0,67	0,59	0,12
4. Bias decisionali e di pianificazione	0,71	0,64	0,67	1,00	0,75	-0,13
5. Bias sociali e di conformità	0,82	0,57	0,59	0,75	1,00	-0,08
6. Additive bias	-0,12	0,08	0,12	-0,13	-0,08	1,00

Considerazioni

Le correlazioni osservate indicano che, indipendentemente dall'approccio adottato, i founder sono soggetti a vari bias cognitivi che influenzano le loro decisioni. Tuttavia, la natura e la forza di queste correlazioni variano a seconda dell'approccio: nell'approccio Controllo, i bias tendono a essere moderati e negativi, suggerendo che una combinazione di metodi rigorosi e risorse disponibili può aiutare a bilanciare i bias.

Nell'approccio Effettuativo, i bias mostrano correlazioni più forti, indicando che un'azione rapida e l'adattamento possono rafforzare l'influenza dei bias cognitivi.

Nell'approccio Scientifico, sebbene ci sia un tentativo di basare le decisioni su prove, i founder sono ancora influenzati da bias, con correlazioni significative tra bias sociali e di percezione.

Confronto primi vs ultimi round

Per analizzare l'andamento dei bias cognitivi nel tempo, si è osservato il percorso di Innoventure Lab, suddiviso in 10 round. Ci si è chiesti se i founder presentassero più bias all'inizio o alla fine del percorso. Dato che durante le lezioni erano insegnate nozioni per approcciare correttamente il mondo dell'imprenditorialità ed evitare i bias, ci si aspettava che negli ultimi round ci fossero meno bias rispetto ai primi. Per avere un'idea di come potesse cambiare l'andamento dei bias nel tempo, sono stati presi in considerazione i primi tre round e gli ultimi tre per ogni trattamento. Sulle ascisse sono stati inseriti i gruppi di bias studiati, ognuno con tre colonne corrispondenti ai tre round, mentre sulle ordinate è stato riportato il numero di startup che hanno presentato almeno una volta il bias nei round considerati. Si è deciso di includere solo le startup che hanno completato tutti e 10 i round senza fare drop out, per evitare disparità di dati tra i primi e gli ultimi round. Dai dati analizzati emerge che negli ultimi round sono presenti più startup con bias rispetto alle fasi iniziali del

percorso, contrariamente alle aspettative iniziali. Questo andamento varia in misura differente a seconda del metodo e del bias considerato. Nei trattamenti Effettuale e Standard, questo aumento è piuttosto evidente, con poche eccezioni. Il trattamento Scientifico è quello che presenta meno aumenti di bias rispetto agli altri. Questa differenza di bias tra gli approcci può essere dovuta alla natura dei metodi stessi e alla frequenza con cui si manifestano i bias.

Trattamento Controllo

Nel trattamento Controllo, nei primi round (1-3) rappresentati in Figura 3 il bias di auto-percezione e valutazione è elevato. C'è una buona distribuzione tra i vari bias, con il Bias di conferma e percezione e bias sociali di conformità leggermente più pronunciati. Come invece possiamo notare in Figura 4, nei round successivi (8-10) tutti i bias diminuiscono in modo più uniforme rispetto agli altri trattamenti. Questo indica che l'approccio misto del trattamento di controllo può contribuire a una riduzione più equilibrata dei bias cognitivi nel tempo.

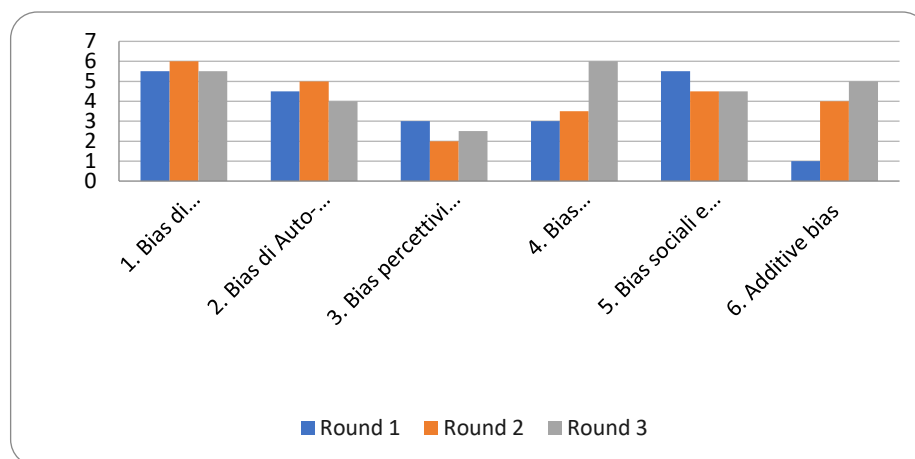


Figura 3 - Presenza Bias primi 3 round Controllo

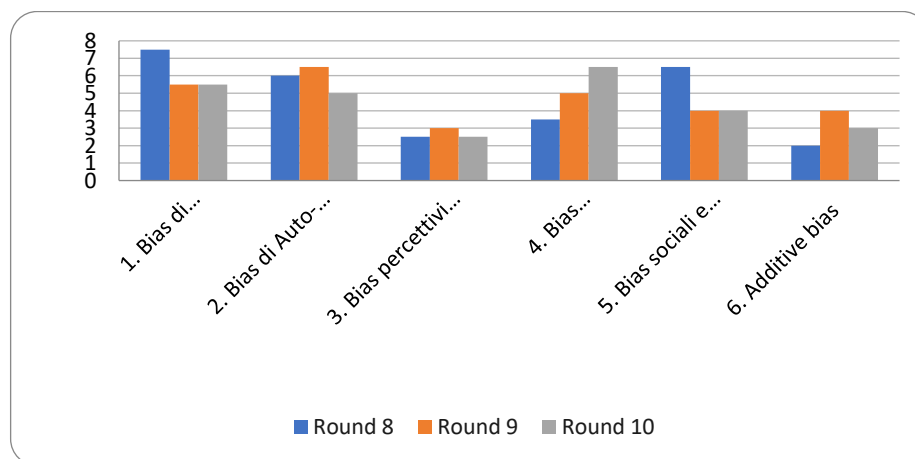


Figura 4 - Presenza bias round 8-10 Controllo

Trattamento Effettuazione

Passando al trattamento Effettuazione, nei primi round (1-3) rappresentato in Figura 5, il Bias di auto-percezione e valutazione è molto elevato, riflettendo l'approccio orientato all'azione dell'effettuale. Anche il Bias di conferma e percezione è notevolmente presente, indicando una forte tendenza a confermare le proprie idee iniziali. Invece in Figura 6 che rappresenta i round successivi (8-10) si nota una diminuzione significativa del bias di auto-percezione e valutazione, ma resta ancora relativamente alto. I bias diventano più distribuiti e meno pronunciati rispetto ai primi round, suggerendo che i founder diventano più critici e meno impulsivi nel tempo.

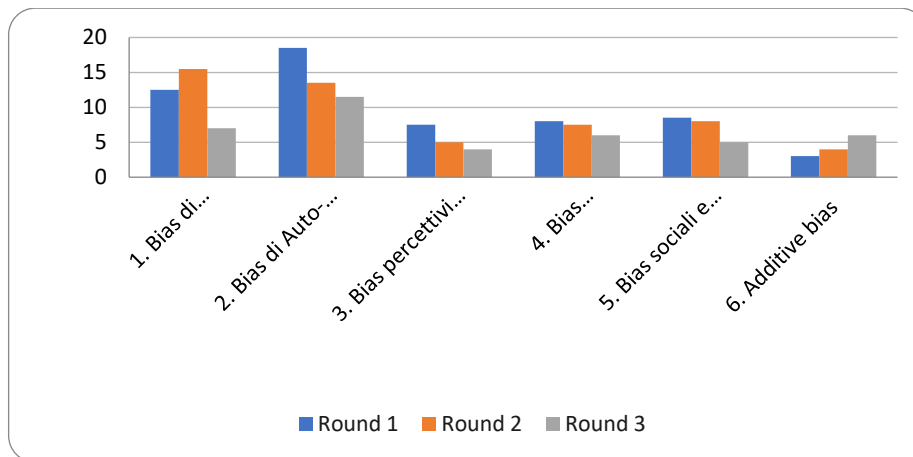


Figura 5 - Presenza bias primi 3 round Effettativo

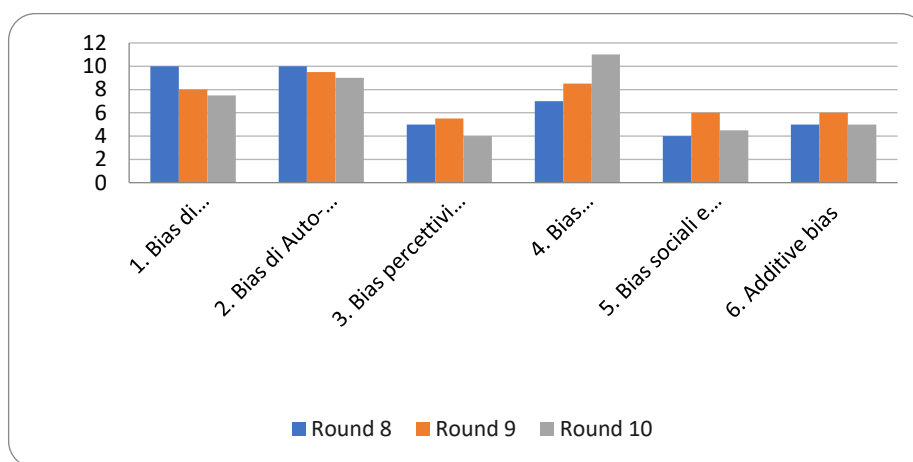


Figura 6 - Presenza bias ultimi 3 round Effettativo

Trattamento Scientifico

Nel trattamento Scientifico, nei primi round (1-3) come si evince dalla Figura 7, il bias di auto-percezione e valutazione è il più alto, indicando che i founder iniziano il corso con un'alta autovalutazione. Gli altri bias sono distribuiti in modo più uniforme, con una leggera prevalenza del bias di conferma e percezione e del bias sociali di conformità. Nei round successivi (8-10) si osserva in Figura 8 una riduzione generale dei bias, ma il bias di auto-percezione e valutazione e il bias di conferma e percezione rimangono relativamente elevati. Questo suggerisce che, nonostante il metodo Scientifico incoraggi la critica e la revisione delle proprie idee, alcuni bias, come l'auto-percezione, persistono.

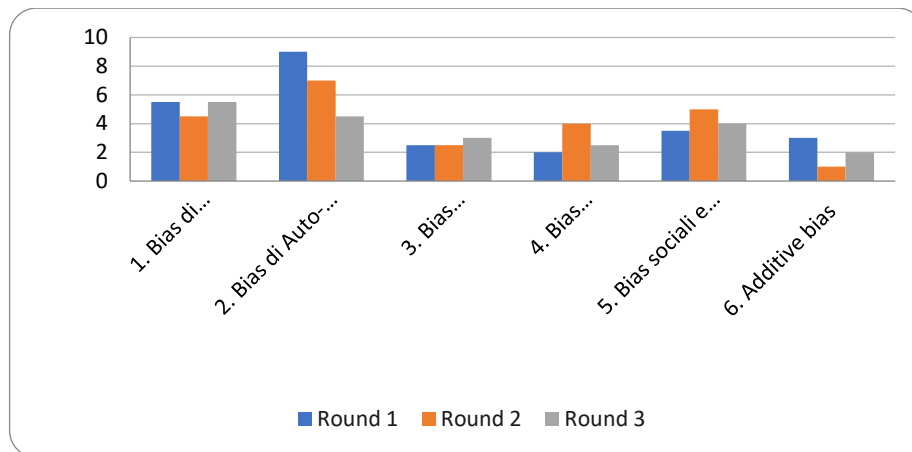


Figura 7 - Presenza bias primi 3 round Scientifico

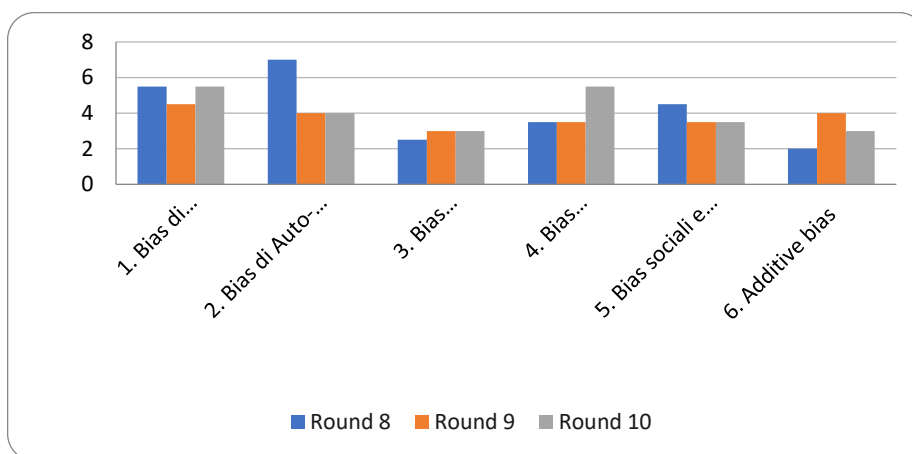


Figura 8 - Presenza bias ultimi 3 round Scientifico

Considerazioni

In generale, il bias di Auto-percezione e Valutazione è il più prominente nei primi round per tutti i trattamenti, indicando una forte autovalutazione iniziale dei founder. Sebbene diminuisca nel tempo, rimane ancora significativo, specialmente nei trattamenti Effettuativo e Scientifico. Il Bias di Conferma e Percezione è presente in tutti i trattamenti e tende a ridursi nelle fasi successive, ma meno marcatamente nel trattamento Effettuativo. Il bias Sociali di Conformità tende a rimanere costante nei trattamenti Scientifico e Controllo, suggerendo una persistente influenza sociale. L'Additive Bias è relativamente basso in tutti i round e trattamenti, con una leggera riduzione nel tempo. Nel trattamento Scientifico, sebbene si incoraggi una revisione critica, alcuni bias, come l'autopercezione e la conferma, rimangono persistenti. Nel trattamento Effettuativo, l'approccio orientato all'azione favorisce inizialmente alti livelli di bias, che si riducono col tempo ma rimangono ancora prominenti. Il trattamento Controllo mostra una riduzione più uniforme dei bias, suggerendo che un approccio misto può essere efficace nel mitigare l'influenza dei bias cognitivi nel tempo.

Variabilità Bias nel tempo

L'obiettivo di questa sezione è approfondire i risultati ottenuti precedentemente, in particolare osservando se i bias caratteristici per ogni approccio persistano nel tempo o se siano presenti di più in alcuni momenti del percorso imprenditoriale. Riportando i bias dal primo all'ultimo round su grafico, sarà possibile fare considerazioni più precise sull'andamento dei bias nel tempo per ogni metodo, osservando trend e picchi di curve continue. Da qui in poi, è stato scelto di utilizzare i dati in percentuale per rendere i risultati più facilmente interpretabili e confrontabili. In particolare, sarà importante confrontare i diversi approcci imprenditoriali, tenendo presente che raggruppano numeri diversi di imprenditori. Di seguito, nelle figure 9-14 con sulle ascisse il tempo scandito dai 10 round di interviste e sulle ordinate il numero di startup è raffigurato un dato bias in percentuale rispetto alla totalità delle startup analizzate (no dropout). Analizzando il bias di conferma e percezione nel tempo, nel trattamento Scientifico mostra una diminuzione costante fino al round 5, seguita da un leggero aumento e una nuova diminuzione verso il round 10. Nel trattamento

Effettativo, questo bias oscilla maggiormente rispetto agli altri approcci, con un picco iniziale e diverse fluttuazioni, stabilizzandosi leggermente verso il round 10. Nel trattamento Controllo, invece, diminuisce gradualmente con lievi fluttuazioni, mostrando una maggiore stabilità rispetto agli altri approcci. Per quanto riguarda i bias decisionali e di pianificazione, nel trattamento Scientifico fluttuano con una tendenza iniziale al ribasso e un aumento verso il round 10, suggerendo un incremento della pianificazione e delle decisioni nel tempo. Nel trattamento Effettativo, questi bias oscillano con un trend complessivamente in crescita, indicando una maggiore attenzione alla pianificazione nel tempo. Nel trattamento Controllo, mostrano una crescita costante fino al round 7, seguita da una leggera diminuzione, segnalando un aumento iniziale della pianificazione che si stabilizza verso la fine. Analizzando i Bias sociali di conformità, nel trattamento Scientifico presentano un andamento oscillante con una tendenza generale alla diminuzione, indicando una riduzione dell'influenza sociale nel tempo. Nel trattamento Effettativo, mostrano variazioni più marcate, con un picco iniziale e una tendenza al ribasso verso la fine. Nel trattamento Controllo, hanno un andamento più stabile con una leggera tendenza al ribasso, segnalando una riduzione costante dell'influenza sociale. Per i Bias percettivi e cognitivi generali, nel trattamento Scientifico mostrano una diminuzione costante con lievi fluttuazioni, suggerendo una riduzione dei bias percettivi e cognitivi nel tempo. Nel trattamento Effettativo, presentano un andamento oscillante ma complessivamente stabile. Nel trattamento Controllo, fluttuano con una tendenza a mantenere i livelli iniziali, indicando una stabilità nei bias percettivi e cognitivi. Gli Additive Bias nel tempo mostrano nel trattamento Scientifico un andamento oscillante con una leggera diminuzione verso la fine. Nel trattamento Effettativo, presentano un trend crescente, segnalando un aumento dei bias additivi nel tempo. Nel trattamento Controllo, oscillano con un picco verso il round 4, seguito da una riduzione costante. Analizzando i trattamenti, il trattamento Scientifico sembra riuscire a ridurre alcuni bias nel tempo, come il bias sociale di conformità e i bias percettivi e cognitivi generali. Tuttavia, i bias decisionali e di pianificazione aumentano verso la fine, suggerendo una maggiore enfasi sulla pianificazione. Il trattamento Effettativo mostra maggiore instabilità nei bias, con fluttuazioni significative. Questo riflette la natura action-oriented e adattativa dell'approccio, che può portare a variazioni nei bias durante il processo decisionale. Il trattamento Controllo ha tendenze più stabili e moderate. I bias tendono a ridursi leggermente o a stabilizzarsi nel tempo, indicando che un approccio misto può aiutare a bilanciare l'influenza dei bias. In generale, i bias di conferma e percezione e Bias di auto-percezione e valutazione sono più prominenti nei primi round per tutti i trattamenti, ma tendono a ridursi nel tempo, specialmente nell'approccio Scientifico. I bias decisionali e di pianificazione aumentano nel tempo, suggerendo una maggiore enfasi sulla pianificazione man mano che i founder acquisiscono esperienza. I bias sociali di conformità diminuiscono generalmente, indicando una riduzione dell'influenza sociale con l'avanzare del corso. In conclusione, il trattamento Scientifico riduce efficacemente alcuni bias, ma può incrementare l'attenzione alla pianificazione verso la fine. Il trattamento Effettativo mostra variabilità significativa nei bias, riflettendo la natura flessibile dell'approccio. Il trattamento Controllo offre stabilità e una riduzione moderata dei bias, con il tasso di dropout più basso, suggerendo un equilibrio tra rigore e flessibilità. Queste osservazioni forniscono una panoramica dettagliata di come i diversi approcci influenzano la presenza e la persistenza dei bias cognitivi nel tempo, offrendo spunti per sviluppare strategie formative più efficaci.

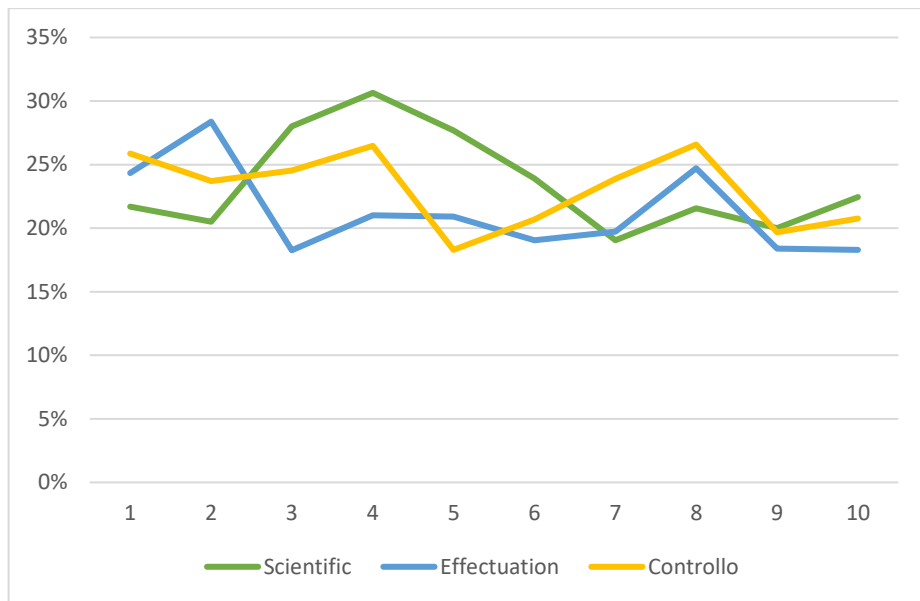


Figura 9 - Presenza Bias conferma e percezione nel tempo

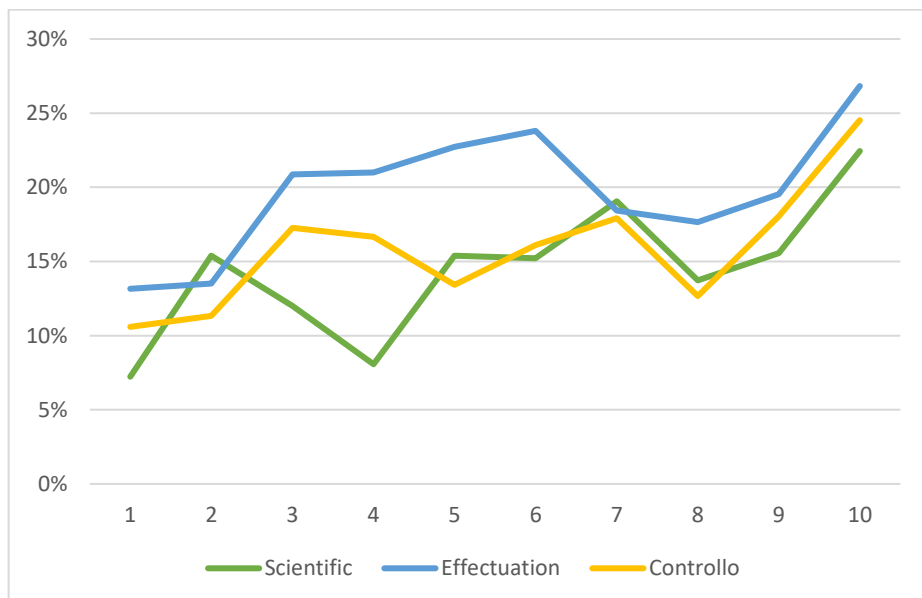


Figura 10 - Presenza Bias decisionali e di pianificazione nel tempo

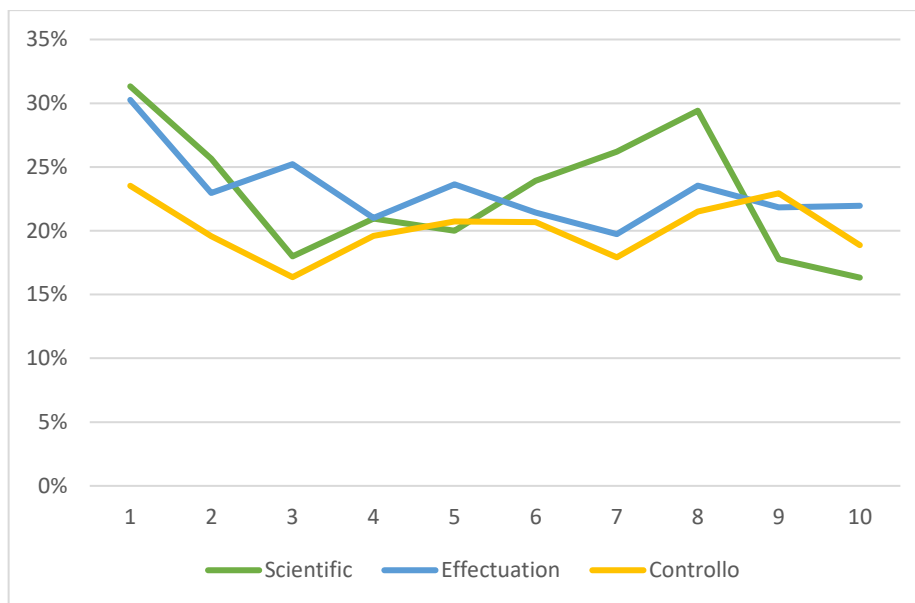


Figura 11 - Bias di auto-percezione e valutazione

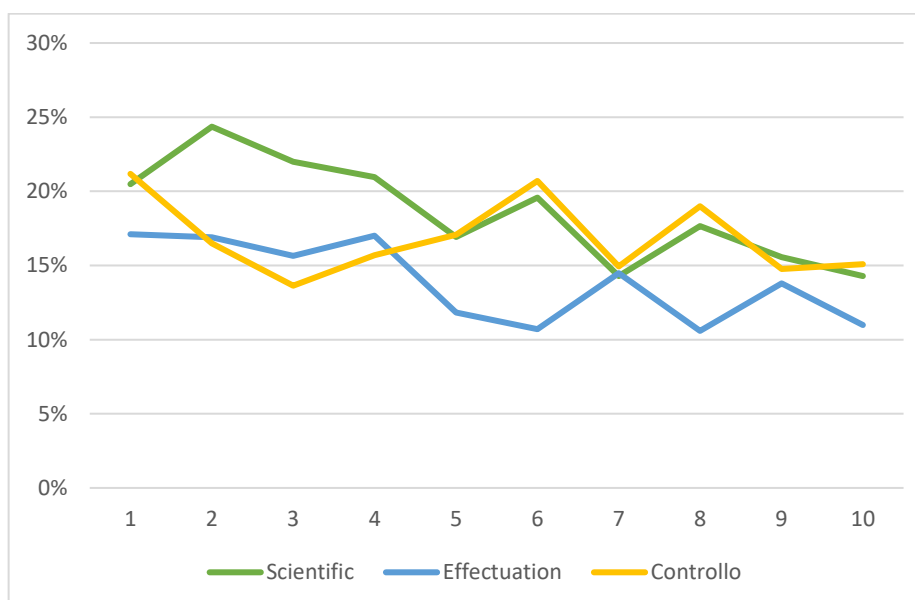


Figura 12 - Presenza Bias sociali e di conformità nel tempo

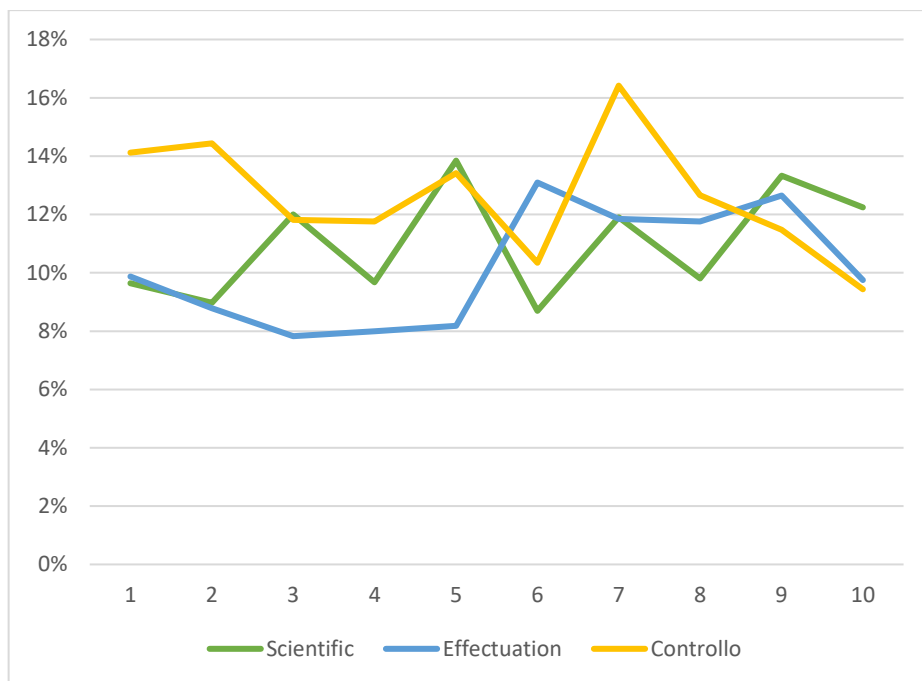


Figura 13 - Presenza Bias percettivi e cognitivi generali

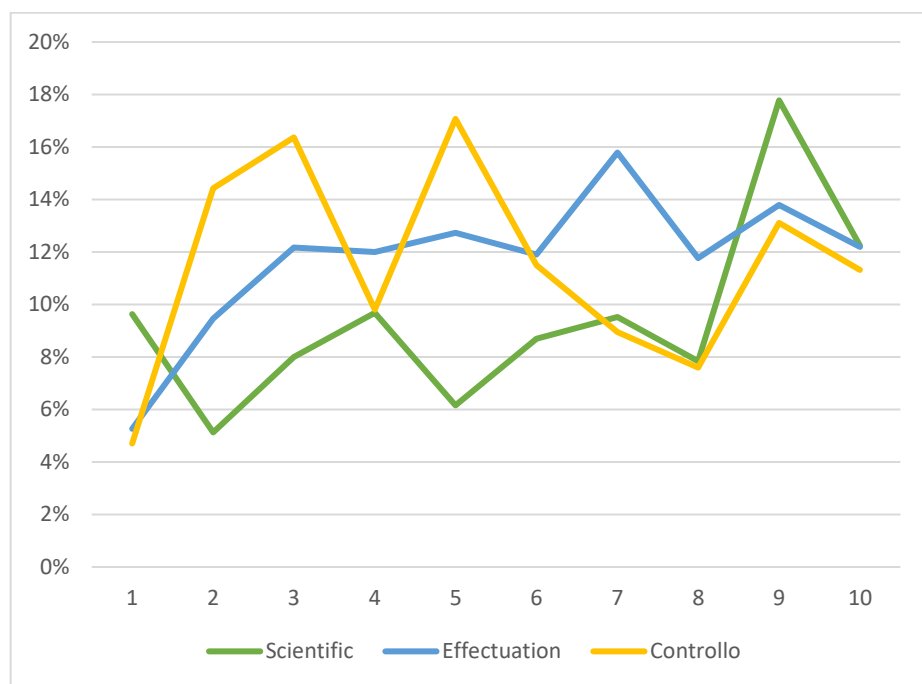


Figura 14 - Presenza di additive Bias nel tempo

Esperienza del fondatore

In questa sezione si analizza un aspetto cruciale del background dei founder: le loro esperienze pregresse in ambito manageriale e/o imprenditoriale. Il focus su queste categorie di esperienze lavorative è legato sia all'ambito in cui operano i founder, sia alla correlazione tra queste esperienze e i bias oggetto dell'analisi. La letteratura discute ampiamente la combinazione tra bias, manager e imprenditori, e questa sezione mira a comprendere appieno i collegamenti tra queste variabili. Proseguendo con le analisi (Tabelle 12-14), sul campione di 79 startup senza dropout, i founder sono stati filtrati in base alle loro esperienze manageriali e imprenditoriali tramite variabili booleane `has_man` e `has_ent`, rispettivamente indicanti esperienza manageriale e imprenditoriale. Se la variabile fosse stata uguale a 1, il founder avrebbe posseduto quel tipo di esperienza; se 0, non ne aveva.

Tabella 12 - Confronto esperienza Dropout/Trattamento Scientifico

Scientifico	No Dropout	Dropout	% No Dropout	% Dropout
has_man=0	15	14	52%	48%
has_man=1	12	4	75%	25%
has_ent=0	23	14	62%	38%
has_ent=1	4	4	50%	50%

Tabella 13 - Confronto esperienza Dropout/Trattamento Effettativo

Effettativo	No Dropout	Dropout	% No Dropout	% Dropout
has_man=0	19	10	66%	34%
has_man=1	9	4	69%	31%
has_ent=0	18	12	60%	40%
has_ent=1	10	12	45%	55%

Tabella 14 - Confronto esperienza Dropout/Trattamento Controllo

Controllo	No Dropout	Dropout	% No Dropout	% Dropout
has_man=0	16	17	48%	52%
has_man=1	9	1	90%	10%
has_ent=0	24	17	59%	41%
has_ent=1	1	17	6%	94%

La prima fase di analisi si è concentrata su come le differenze di esperienze manageriali e imprenditoriali influenzassero la presenza dei bias. Sono state approfondite le analisi riguardanti i due tipi di esperienza, caratterizzanti i founder, utilizzando le variabili booleane `has_man` e `has_ent` prese singolarmente e sempre divise per trattamento tra le startup che non hanno fatto dropout. Nonostante la mole di dati, si nota che in alcuni trattamenti ci siano maggiori disparità nella quantità di startup rispetto ad altri o nel focus sui vari tipi di esperienza. Per questo motivo, si è deciso di valutare i dati in percentuale. Per ogni trattamento, quindi, si sono confrontate la presenza di bias in base a ogni tipo di esperienza.

Trattamento Controllo

Nel trattamento Controllo, i founder senza esperienza manageriale ($has_man=0$) mostrano una maggiore presenza di bias di conferma e percezione rispetto a quelli con esperienza manageriale ($has_man=1$), come evidenziato nella . Inoltre, il bias di auto-percezione e valutazione è più elevato nei founder senza esperienza manageriale, suggerendo che l'esperienza manageriale migliora l'autovalutazione. I bias percettivi e cognitivi generali sono più pronunciati nei founder senza esperienza manageriale, con l'esperienza che contribuisce a ridurli. Anche i bias decisionali e di pianificazione sono più evidenti nei founder senza esperienza manageriale, indicando che tale esperienza migliora le capacità di pianificazione. I bias sociali e di conformità sono più elevati nei founder senza esperienza manageriale, con l'esperienza che riduce leggermente questi bias. L'additive bias è maggiore nei founder senza esperienza manageriale, mentre l'esperienza manageriale contribuisce a ridurlo. In riferimento all'esperienza imprenditoriale nel trattamento Controllo, i founder senza tale esperienza ($has_ent=0$) mostrano una maggiore presenza di bias di conferma e percezione rispetto a quelli con esperienza imprenditoriale ($has_ent=1$), come illustrato nella Figura 16. Il bias di auto-percezione e valutazione è più elevato nei founder senza esperienza imprenditoriale, suggerendo che tale esperienza migliora l'autovalutazione. I bias percettivi e cognitivi generali sono più pronunciati nei founder senza esperienza imprenditoriale, con l'esperienza che contribuisce a ridurli. I bias decisionali e di pianificazione sono più evidenti nei founder senza esperienza imprenditoriale, indicando che questa esperienza migliora le capacità di pianificazione. I bias sociali e di conformità sono più elevati nei founder senza esperienza imprenditoriale, con l'esperienza che riduce leggermente questi bias. L'additive bias è maggiore nei founder senza esperienza imprenditoriale, mentre l'esperienza imprenditoriale contribuisce a ridurlo.

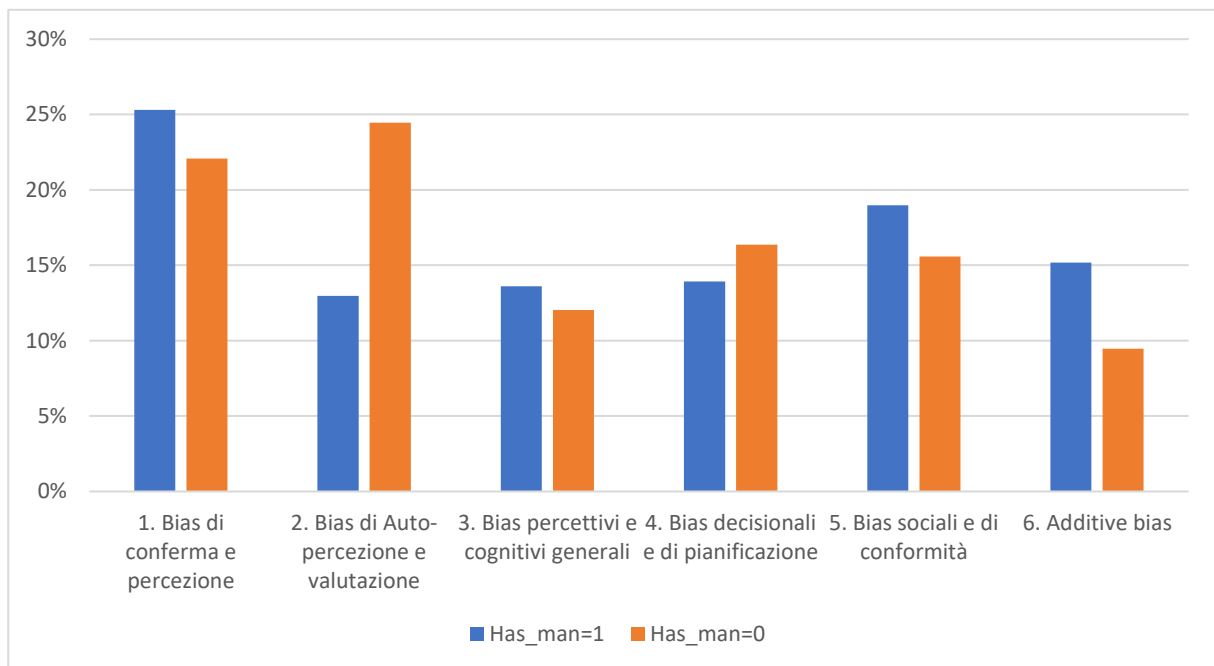


Figura 15 - Startup Controllo senza dropout in percentuale, confronto has_man

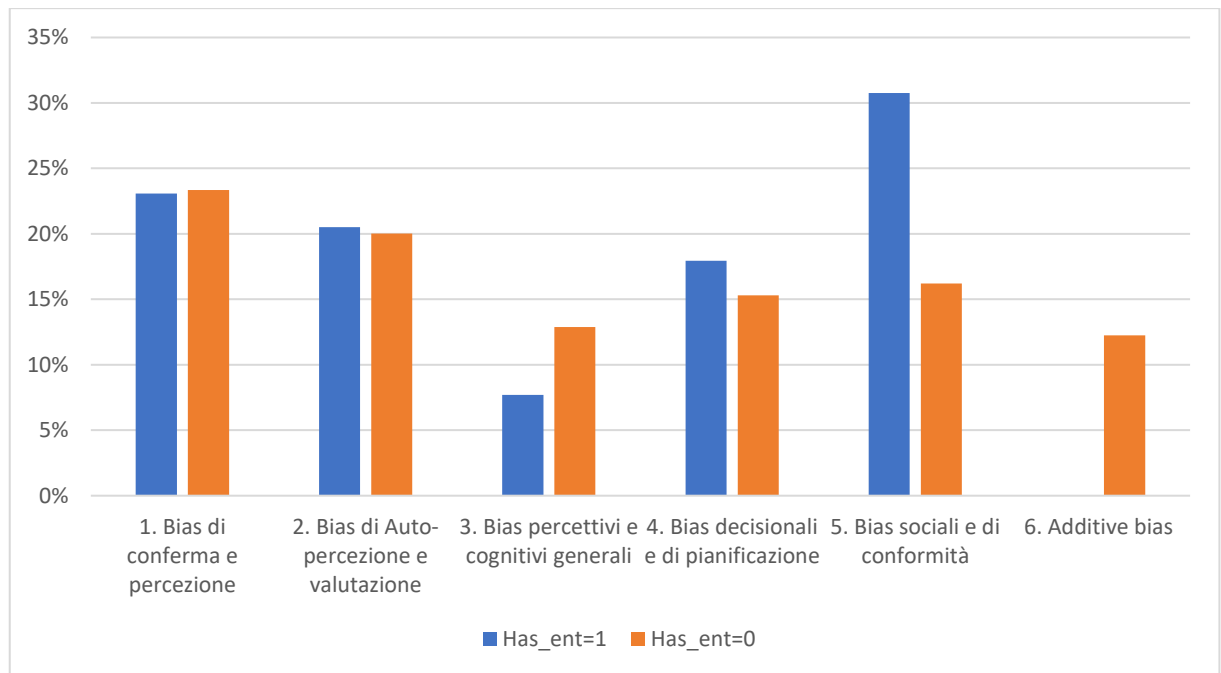


Figura 16 - Startup Controllo senza dropout in percentuale, confronto has_ent

Trattamento Effettativo

Nel trattamento Effettativo, i founder senza esperienza manageriale ($has_man=0$) mostrano una maggiore presenza di bias di conferma e percezione rispetto a quelli con esperienza manageriale ($has_man=1$), come illustrato nella Figura 17. Il bias di auto-percezione e valutazione è più alto nei founder senza esperienza manageriale, indicando che l'esperienza manageriale migliora l'autovalutazione. Anche i bias percettivi e cognitivi generali sono maggiori senza esperienza manageriale, mentre l'esperienza contribuisce a ridurli. I bias decisionali e di pianificazione sono più evidenti nei founder senza esperienza manageriale, segnalando che l'esperienza migliora le capacità di pianificazione. I bias sociali e di conformità sono più alti nei founder senza esperienza manageriale, con una riduzione grazie all'esperienza manageriale. L'additive bias è più elevato nei founder senza esperienza, ma diminuisce con l'esperienza manageriale. Per quanto riguarda l'esperienza imprenditoriale nel trattamento Effettativo, i founder senza tale esperienza ($has_ent=0$) mostrano una maggiore presenza di bias di conferma e percezione rispetto a quelli con esperienza imprenditoriale ($has_ent=1$), come evidenziato nella Figura 18. Il bias di auto-percezione e valutazione è più alto nei founder senza esperienza imprenditoriale, suggerendo che l'esperienza imprenditoriale migliora l'autovalutazione. I bias percettivi e cognitivi generali sono maggiori senza esperienza imprenditoriale, mentre questa aiuta a ridurli. I bias decisionali e di pianificazione sono più pronunciati nei founder senza esperienza imprenditoriale, indicando che l'esperienza migliora le capacità di pianificazione. I bias sociali e di conformità sono più elevati nei founder senza esperienza imprenditoriale, con una leggera riduzione grazie all'esperienza imprenditoriale.

L'additive bias è maggiore nei founder senza esperienza imprenditoriale, ma si riduce con l'esperienza imprenditoriale.

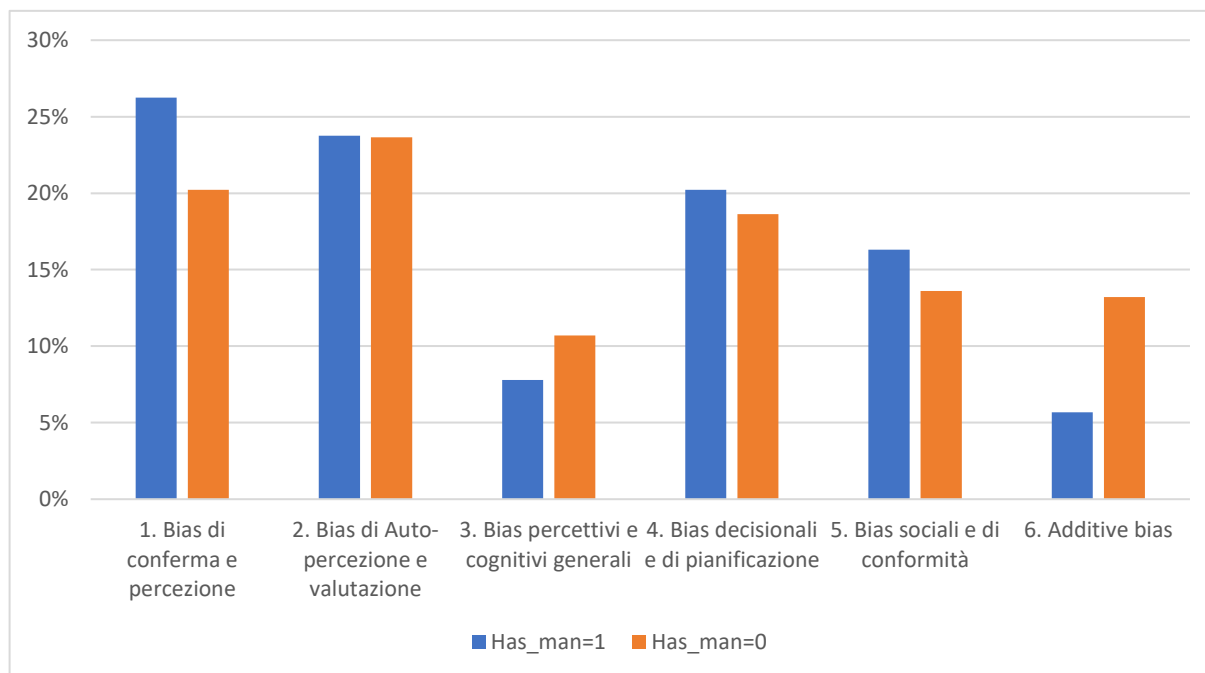


Figura 17 - Startup Effettativo senza dropout in percentuale, confronto has_man

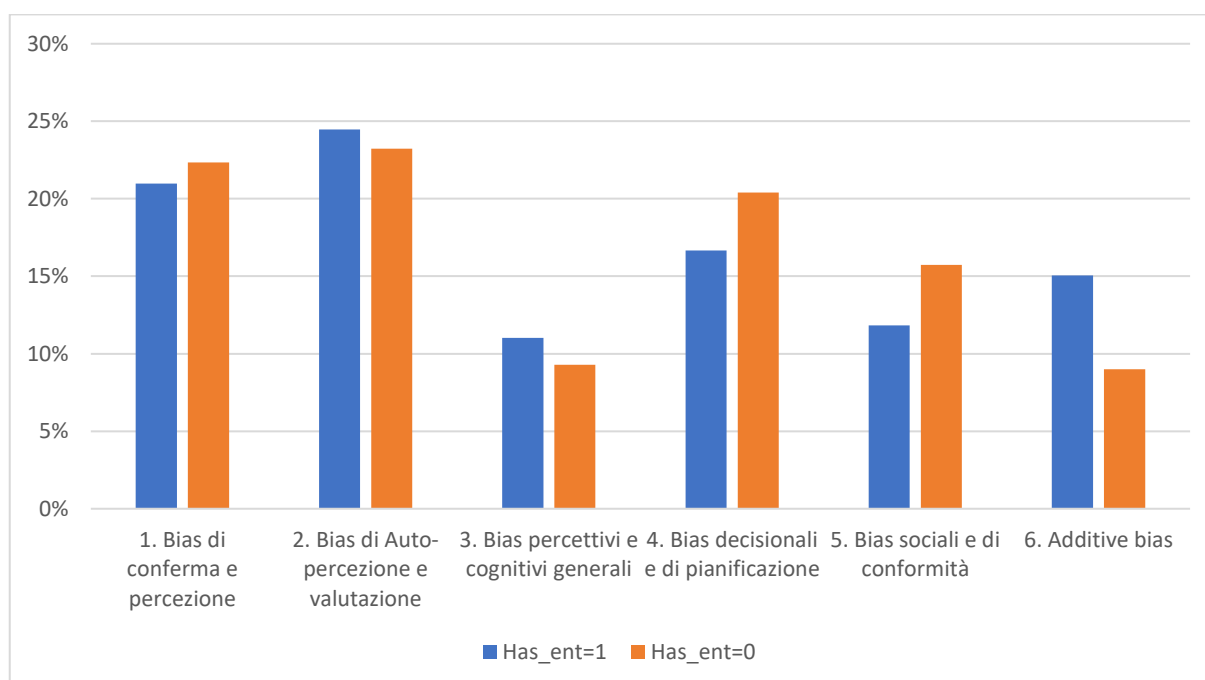


Figura 18 - Startup Effettativo senza dropout in percentuale, confronto has_ent

Trattamento Scientifico

Nel trattamento Scientifico, i founder senza esperienza manageriale (has_man=0) mostrano una leggera maggiore presenza del bias di conferma e percezione rispetto a quelli con esperienza manageriale (has_man=1), come mostrato nella Figura 19. L'esperienza manageriale riduce significativamente questo bias. Il bias di auto-percezione e valutazione è molto più alto nei founder inesperti, suggerendo che l'esperienza manageriale migliora l'autovalutazione. I bias percettivi e cognitivi generali sono più elevati nei founder senza esperienza manageriale, mentre l'esperienza riduce significativamente tali bias. Anche i bias decisionali e di pianificazione sono più pronunciati nei founder senza esperienza manageriale, indicando che l'esperienza

migliora le capacità decisionali e di pianificazione. I bias sociali e di conformità sono leggermente più alti nei founder inesperti, ma l'esperienza manageriale riduce questi bias. L'additive bias è maggiore nei founder senza esperienza manageriale, mentre l'esperienza contribuisce a ridurlo. Per quanto riguarda l'esperienza imprenditoriale nel trattamento Scientifico, i founder senza esperienza imprenditoriale ($has_ent=0$) mostrano una maggiore presenza di bias di conferma e percezione rispetto a quelli con esperienza imprenditoriale ($has_ent=1$), come evidenziato nella Figura 20. L'esperienza imprenditoriale riduce questi bias. Il bias di auto-percezione e valutazione è significativamente più alto nei founder inesperti, suggerendo che l'esperienza imprenditoriale migliora l'autovalutazione. I bias percettivi e cognitivi generali sono maggiori senza esperienza imprenditoriale, ma questa contribuisce a ridurli. I bias decisionali e di pianificazione sono più pronunciati nei founder senza esperienza imprenditoriale, indicando che tale esperienza migliora le capacità di pianificazione. I bias sociali e di conformità sono leggermente più alti nei founder inesperti, ma l'esperienza imprenditoriale riduce questi bias. L'additive bias è maggiore nei founder senza esperienza imprenditoriale, mentre questa esperienza contribuisce a ridurlo.

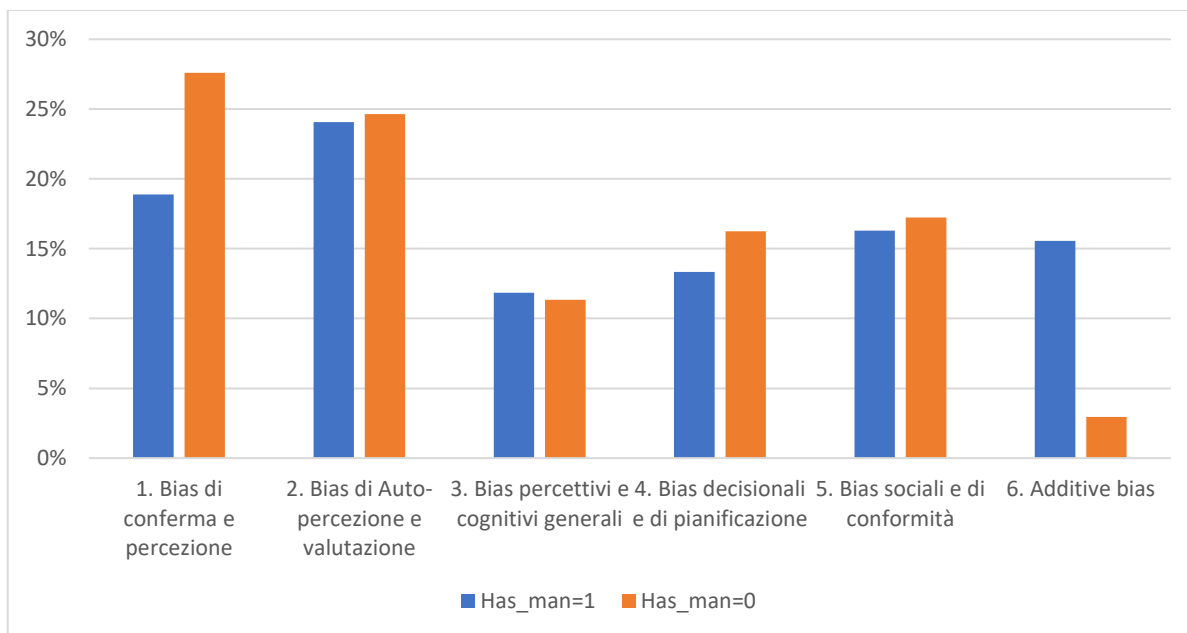


Figura 19 - Startup Scientifico senza dropout in percentuale, confronto has_man

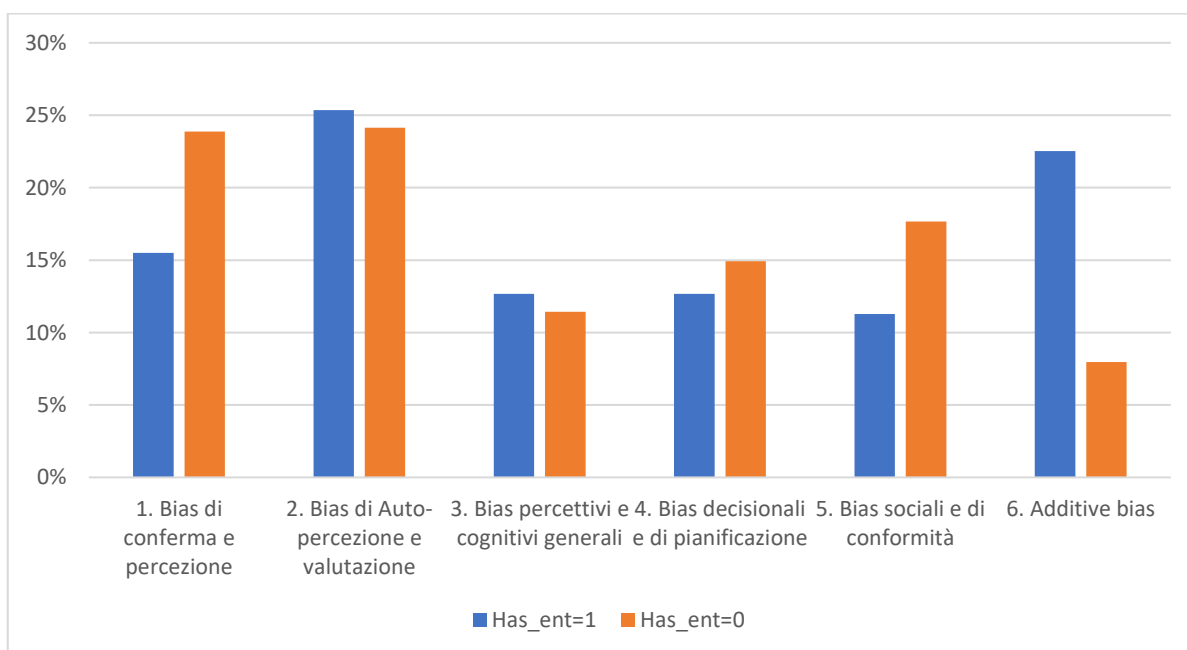


Figura 20 - Startup Scientifico senza dropout in percentuale, confronto has_ent

Variazione temporale dei bias rispetto all'esperienza

Per esplorare l'influenza delle esperienze pregresse in ambito manageriale e imprenditoriale sui bias cognitivi dei founder, è stato deciso di approfondire le analisi considerando le startup che hanno completato tutti i 10 round senza dropout. Le variabili booleane `has_man` e `has_ent`, indicanti rispettivamente l'esperienza manageriale e imprenditoriale, sono state esaminate singolarmente e divise per trattamento. Questo approccio ha permesso di confrontare l'evoluzione dei bias nel tempo tra i founder con diverse esperienze pregresse. La domanda centrale è: in che modo l'esperienza manageriale e imprenditoriale influisce sulla presenza e sulla variabilità dei bias cognitivi nei founder?

Trattamento Controllo

Nel trattamento Controllo, i founder con esperienza manageriale mostrano una leggera tendenza al ribasso nel bias di conferma e percezione, mentre quelli senza esperienza manageriale evidenziano un andamento più variabile. L'esperienza imprenditoriale sembra incrementare la presenza di questo bias. Per quanto concerne il bias di auto-percezione e valutazione, i founder con esperienza manageriale evidenziano una tendenza al ribasso, mentre quelli senza tale esperienza presentano maggiore variabilità. L'esperienza imprenditoriale sembra accrescere questo bias. Nei bias percettivi e cognitivi generali, i founder con esperienza manageriale mostrano una stabilizzazione, mentre quelli senza evidenziano variabilità. L'esperienza imprenditoriale sembra aumentare questi bias. Nei bias decisionali e di pianificazione, i founder con esperienza manageriale mostrano una tendenza al rialzo, al contrario, l'andamento risulta variabile. L'esperienza imprenditoriale sembra incrementare questo bias. I bias sociali e di conformità mostrano una riduzione tra i founder con esperienza manageriale, mentre quelli senza tale esperienza presentano variabilità. L'esperienza imprenditoriale sembra aumentare questi bias. Infine, per l'additive bias, i founder con esperienza manageriale registrano una riduzione, mentre quelli senza esperienza manageriale mostrano un andamento oscillante. L'esperienza imprenditoriale sembra incrementare questo bias. I dati descritti sono rappresentati dalle Figure 21-32

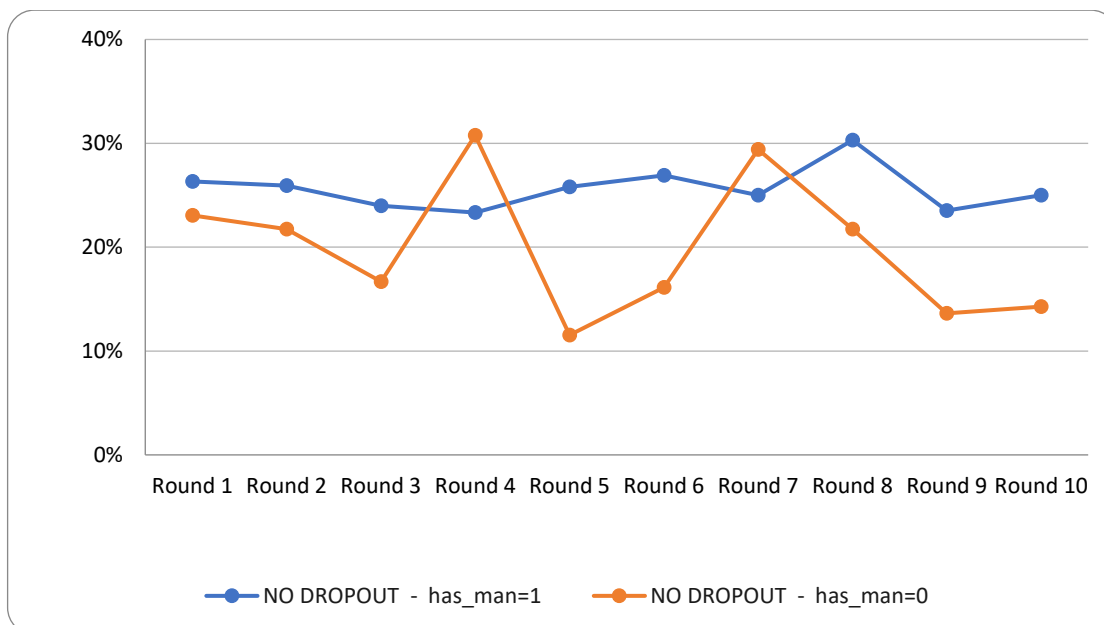


Figura 21 - Bias di conferma e percezione nel tempo fra Manager e non, trattamento Controllo (no dropout)

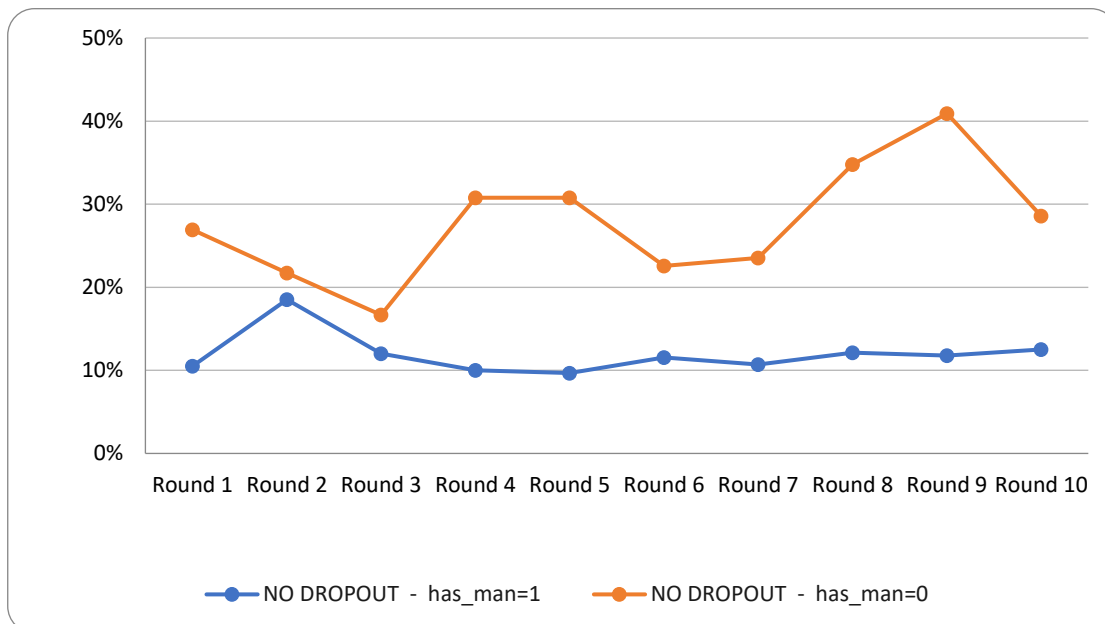


Figura 22 - Bias di Auto-percezione e valutazione nel tempo fra Manager e non, trattamento Controllo (no dropout)

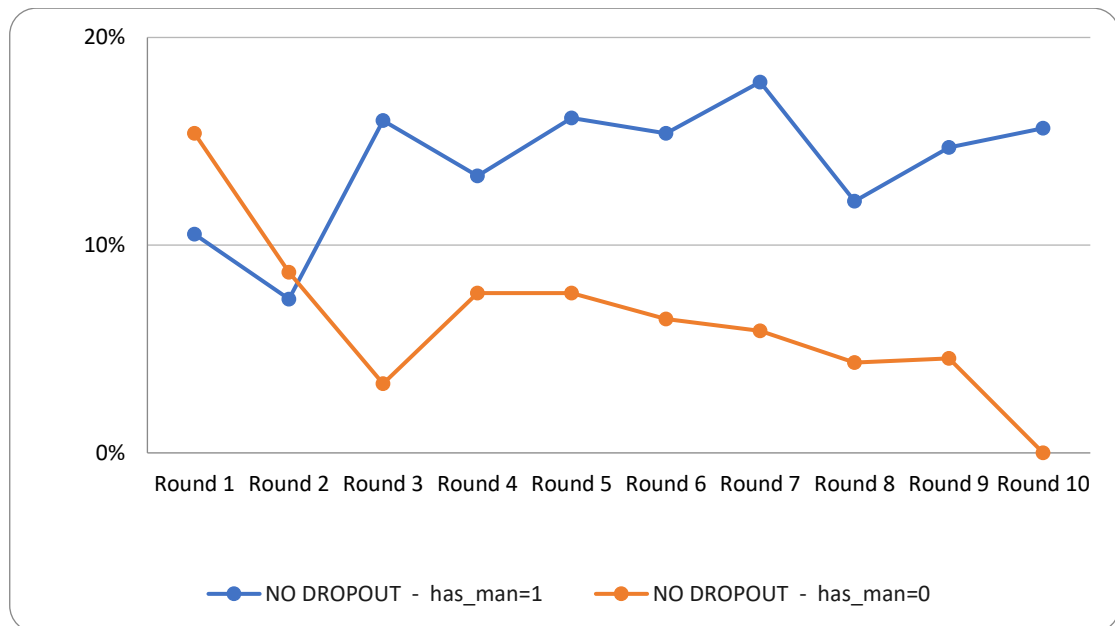


Figura 23 - Bias percettivi e cognitivi generali nel tempo fra Manager e non, trattamento Controllo (no dropout)

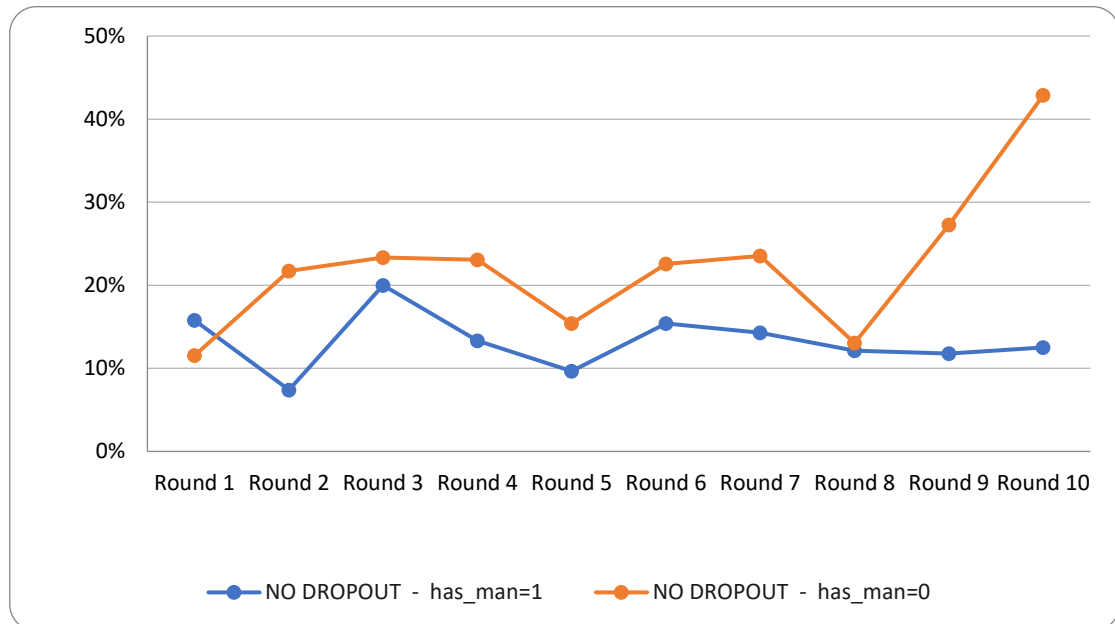


Figura 24 - Bias decisionali e di pianificazione nel tempo fra Manager e non, trattamento Controllo (no dropout)

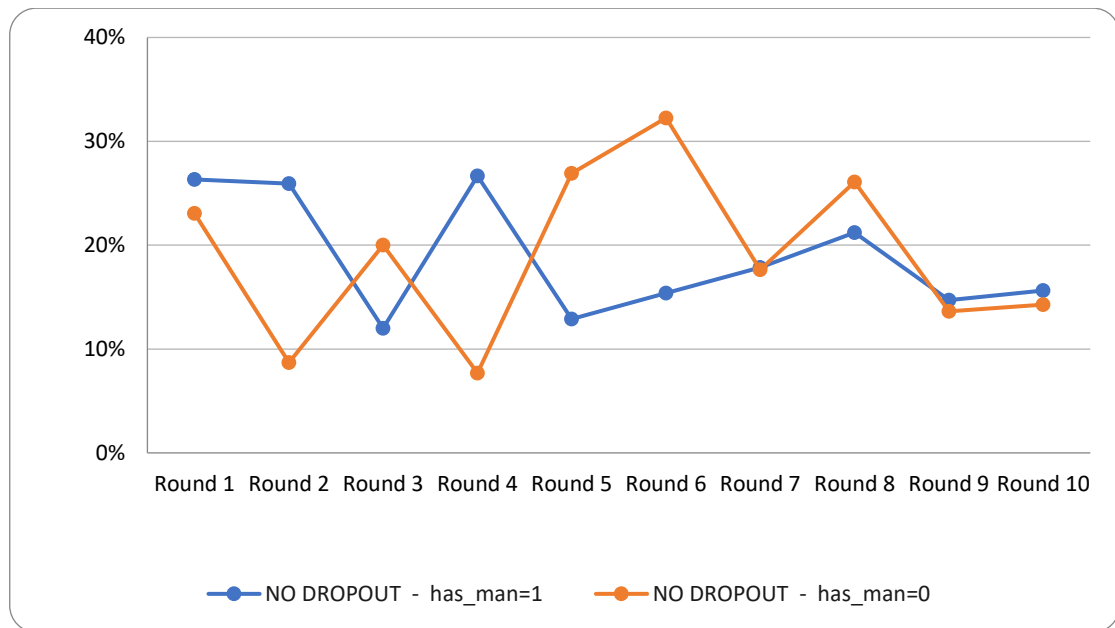


Figura 25 - Bias sociali e di conformità nel tempo fra Manager e non, trattamento Controllo (no dropout)

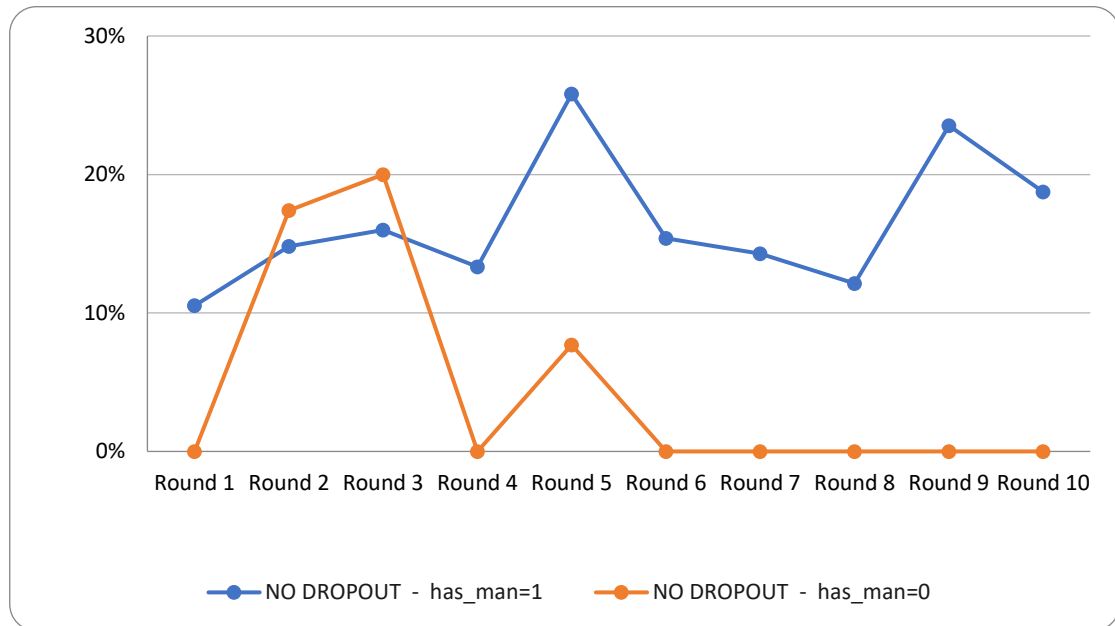


Figura 26 - Additive bias nel tempo fra Manager e non, trattamento Controllo (no dropout)

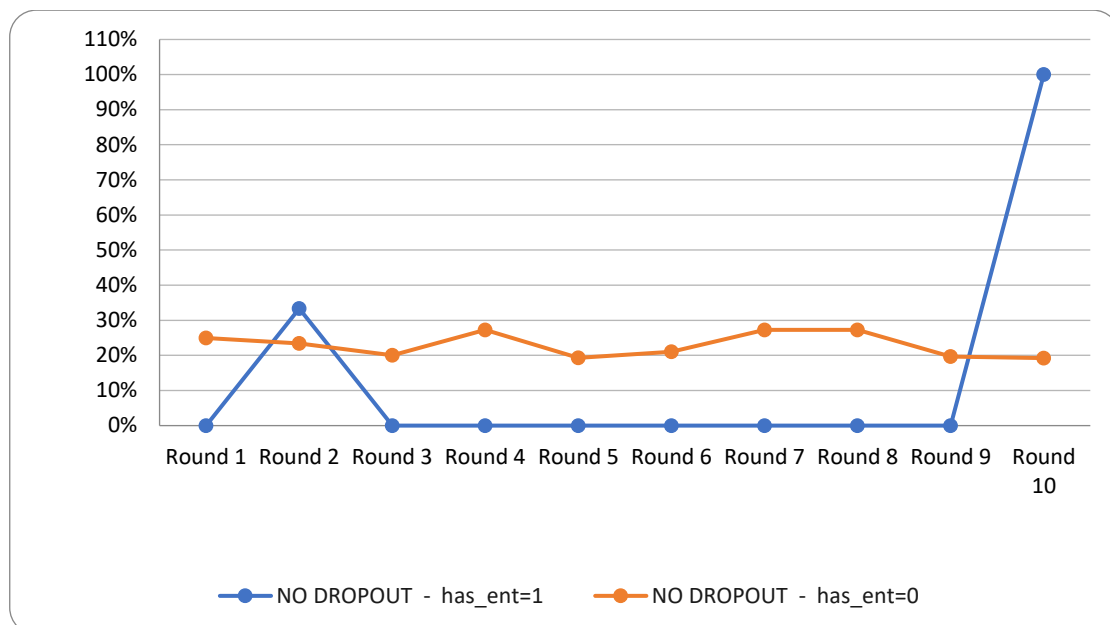


Figura 27 - Bias di conferma e percezione nel tempo fra Imprenditori e non, trattamento Controllo (no dropout)

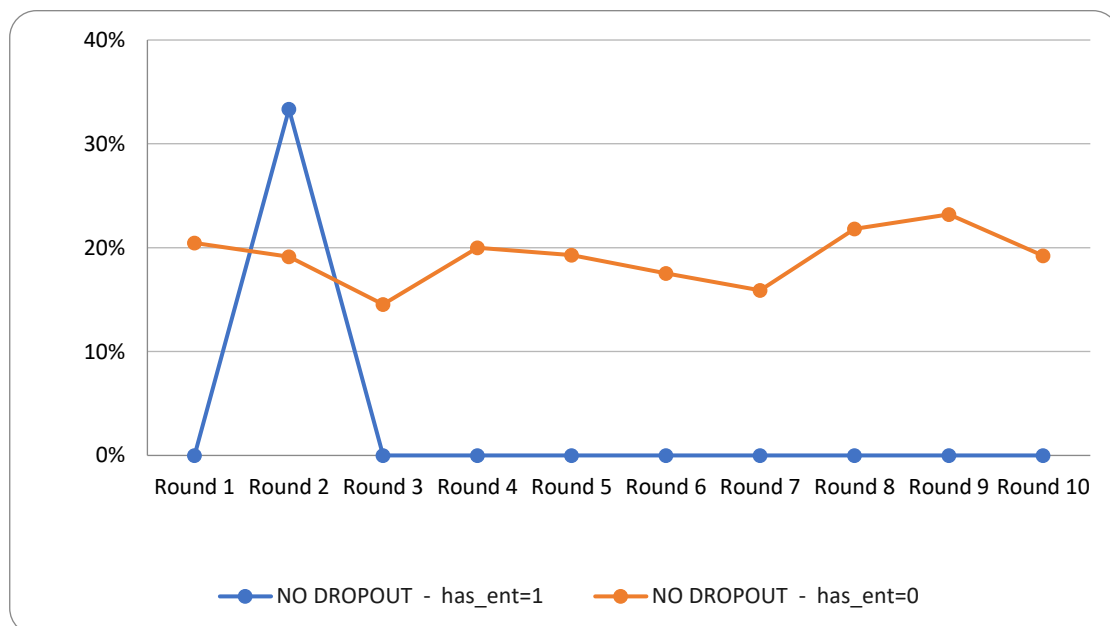


Figura 28 - Bias di Auto-percezione e valutazione nel tempo fra Imprenditori e non, trattamento Controllo (no dropout)

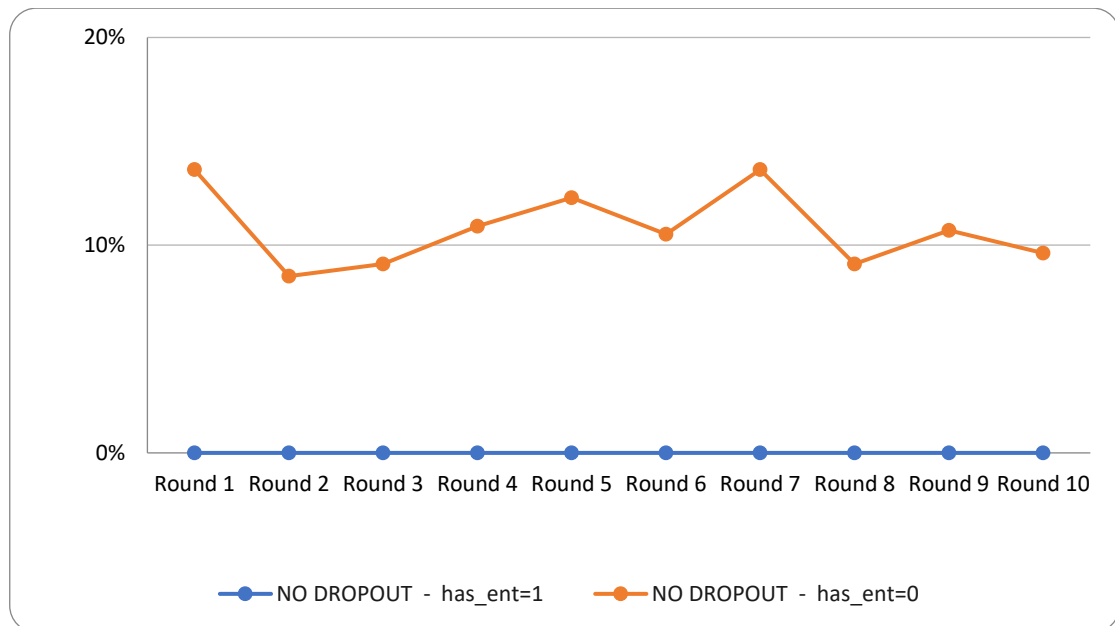


Figura 29 - Bias percettivi e cognitivi generali nel tempo fra Imprenditori e non, trattamento Controllo (no dropout)

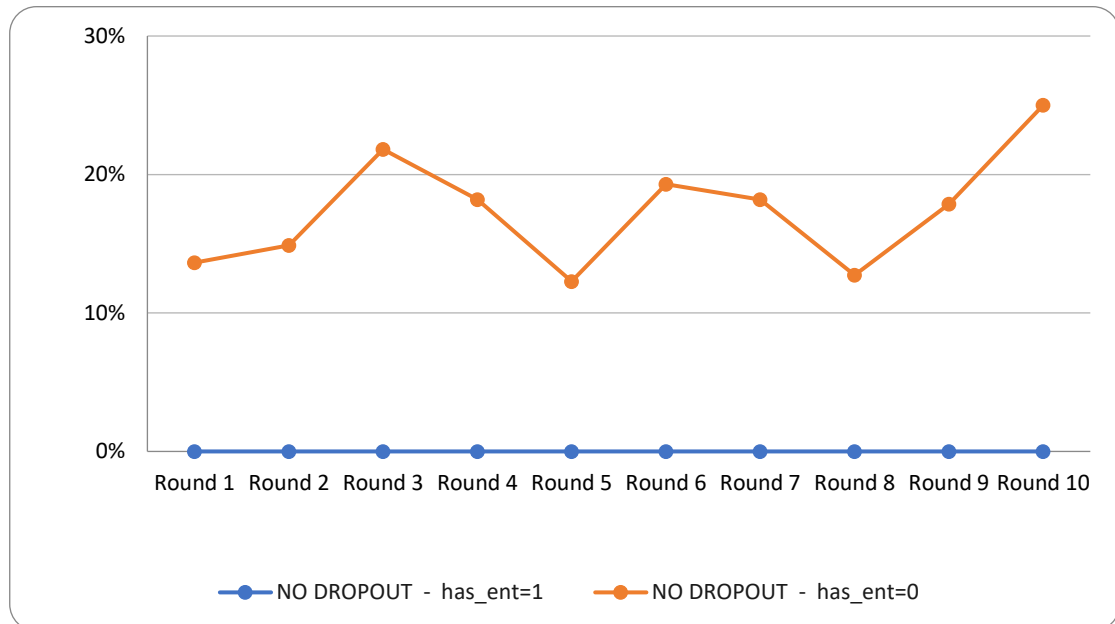


Figura 30 - Bias decisionali e di pianificazione nel tempo fra Imprenditori e non, trattamento Controllo (no dropout)

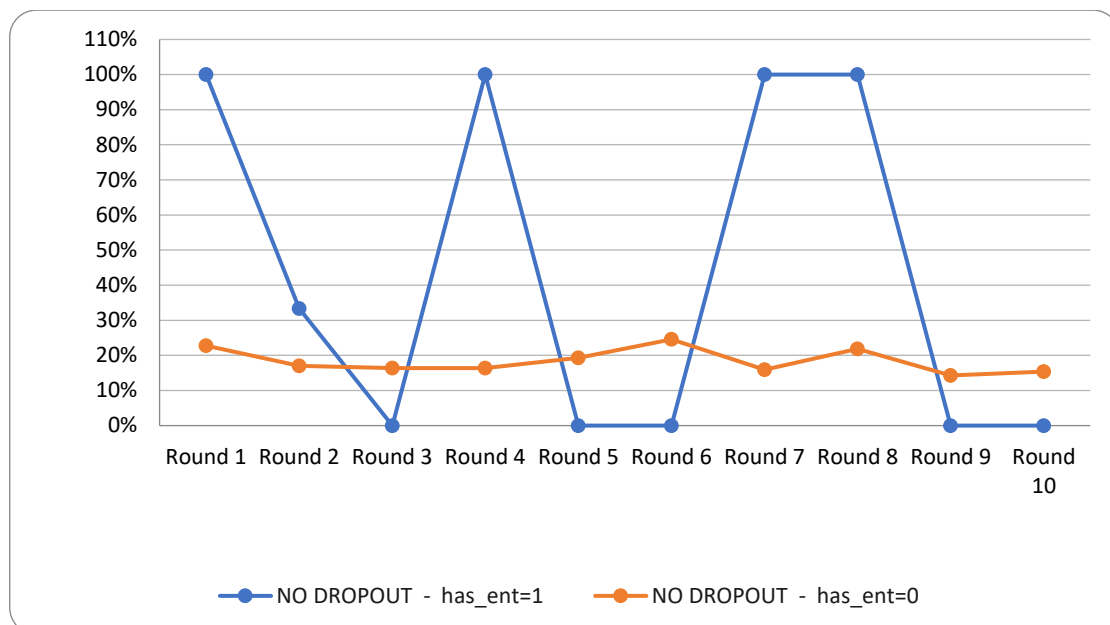


Figura 31 - Bias sociali e di conformità nel tempo fra Imprenditori e non, trattamento Controllo (no dropout)

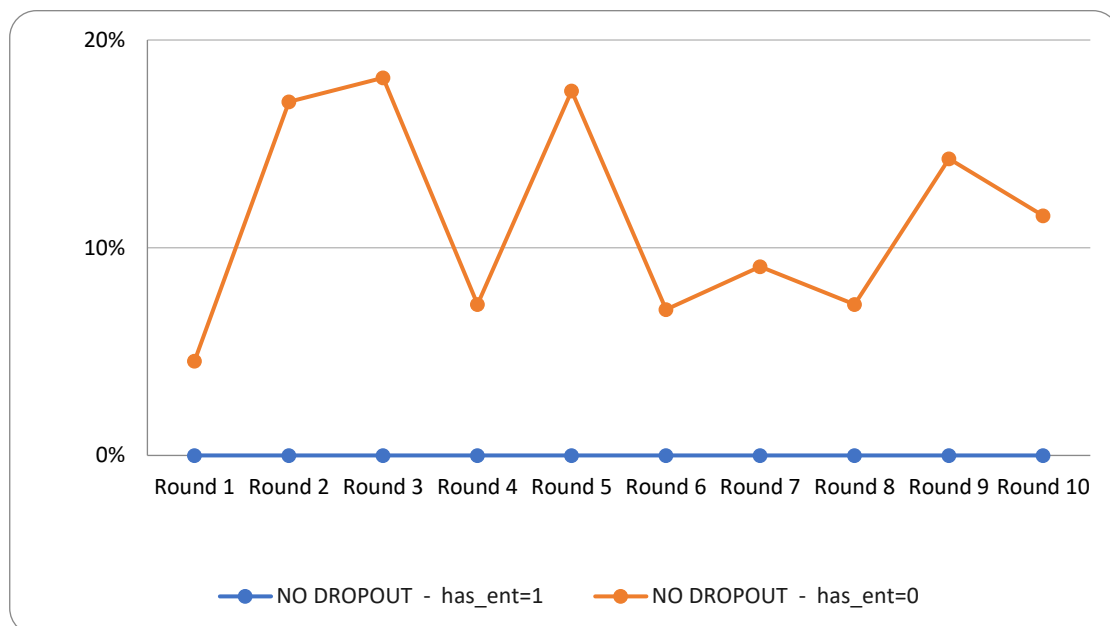


Figura 32 - Additive bias nel tempo fra Imprenditori e non, trattamento Controllo (no dropout)

Trattamento Effettativo

Nel trattamento Effettativo, i founder con esperienza manageriale presentano un andamento più stabile con una leggera diminuzione nel bias di conferma e percezione, mentre quelli privi di esperienza manageriale mostrano maggiori oscillazioni. L'esperienza imprenditoriale non sembra avere un impatto significativo su questo bias. Per quanto riguarda il bias di autopercezione e valutazione, i founder con esperienza manageriale evidenziano una riduzione, mentre quelli senza tale esperienza presentano un andamento più stabile. Anche in questo caso, l'esperienza imprenditoriale non sembra influire significativamente. Riguardo ai bias percettivi e cognitivi generali, i founder con esperienza manageriale mostrano una diminuzione, mentre quelli senza esperienza manageriale presentano maggiore stabilità. L'esperienza imprenditoriale non ha un impatto rilevante su questi bias. Nei bias decisionali e di pianificazione, i founder con esperienza manageriale registrano una diminuzione, mentre quelli senza tale esperienza evidenziano stabilità. L'esperienza imprenditoriale non mostra un effetto significativo. I bias sociali e di conformità risultano stabili tra i founder con esperienza manageriale, mentre quelli senza esperienza manageriale mostrano una diminuzione. L'esperienza imprenditoriale non influisce significativamente su questi bias. Infine, per l'additive bias, i

founder con esperienza manageriale mantengono stabilità, mentre quelli senza esperienza manageriale presentano una diminuzione. L'esperienza imprenditoriale non sembra avere un impatto rilevante su questo bias. I dati descritti sono rappresentati dalle Figure 33-44:

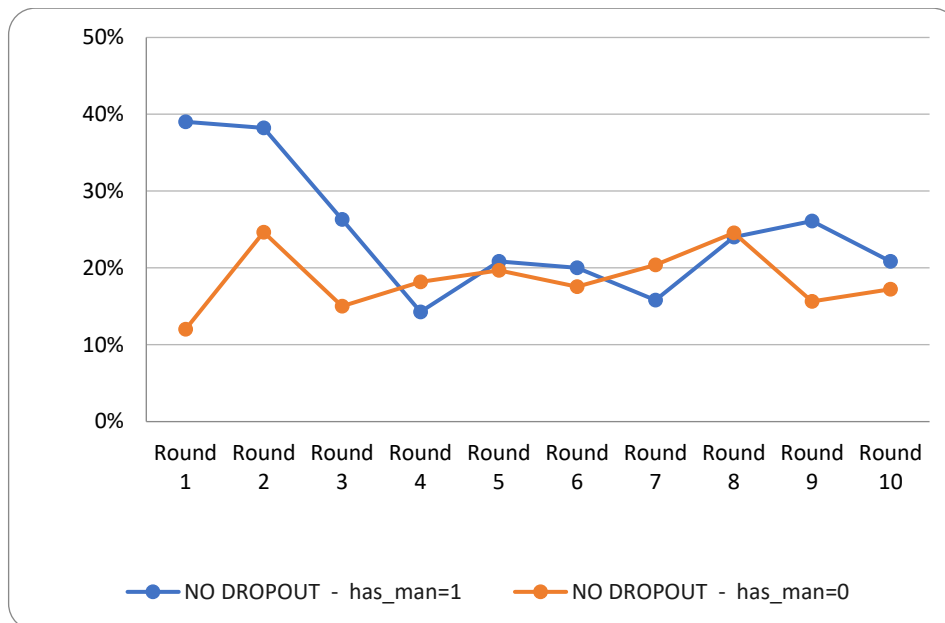


Figura 33 - Bias di conferma e percezione nel tempo fra Manager e non, trattamento Effettutivo (no dropout)

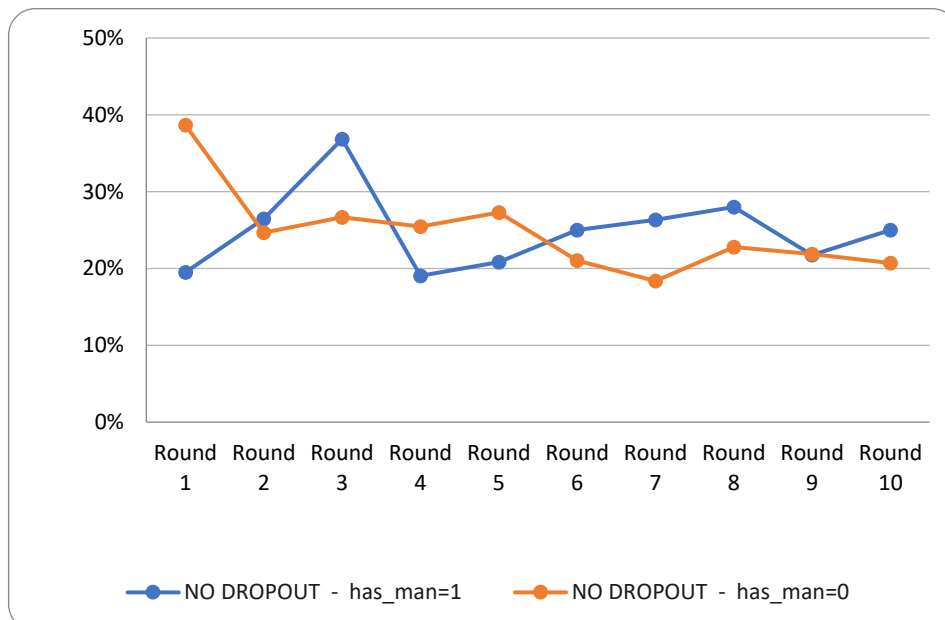


Figura 34 - Bias di Auto-percezione e valutazione nel tempo fra Manager e non, trattamento Effettutivo (no dropout)

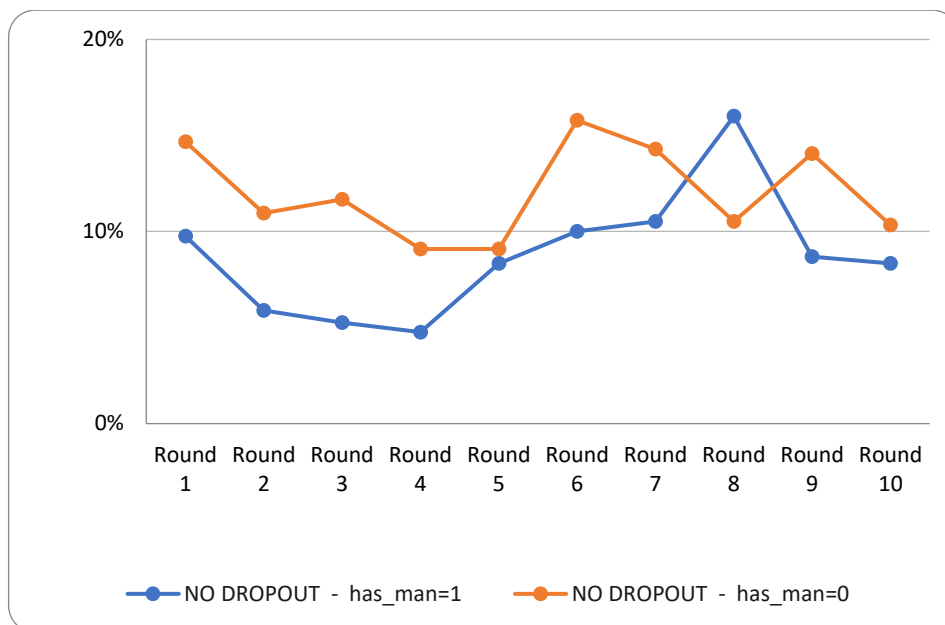


Figura 35 - Bias percettivi e cognitivi generali nel tempo fra Manager e non, trattamento Effettuativo (no dropout)

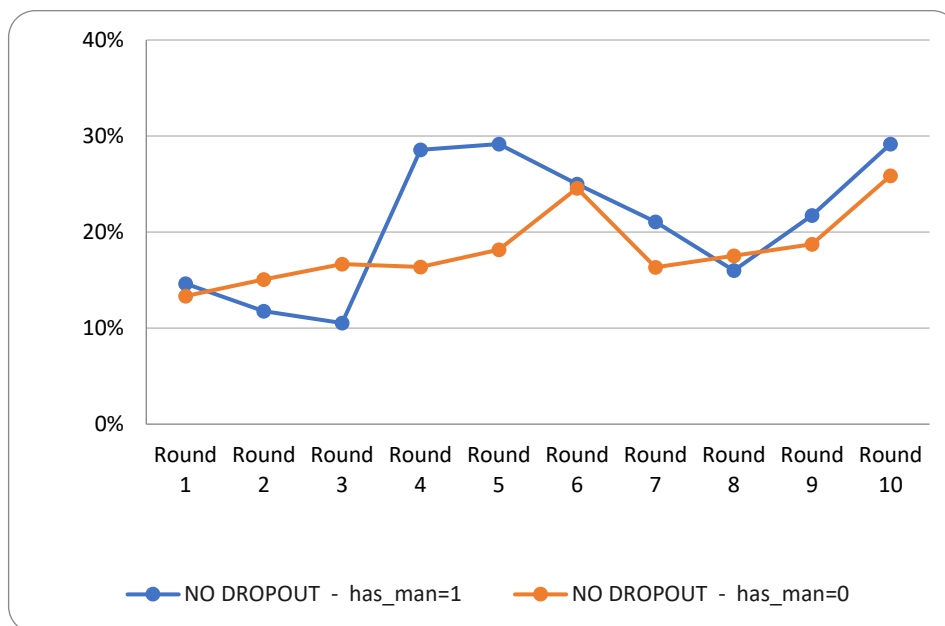


Figura 36 - Bias decisionali e di pianificazione nel tempo fra Manager e non, trattamento Effettuativo (no dropout)

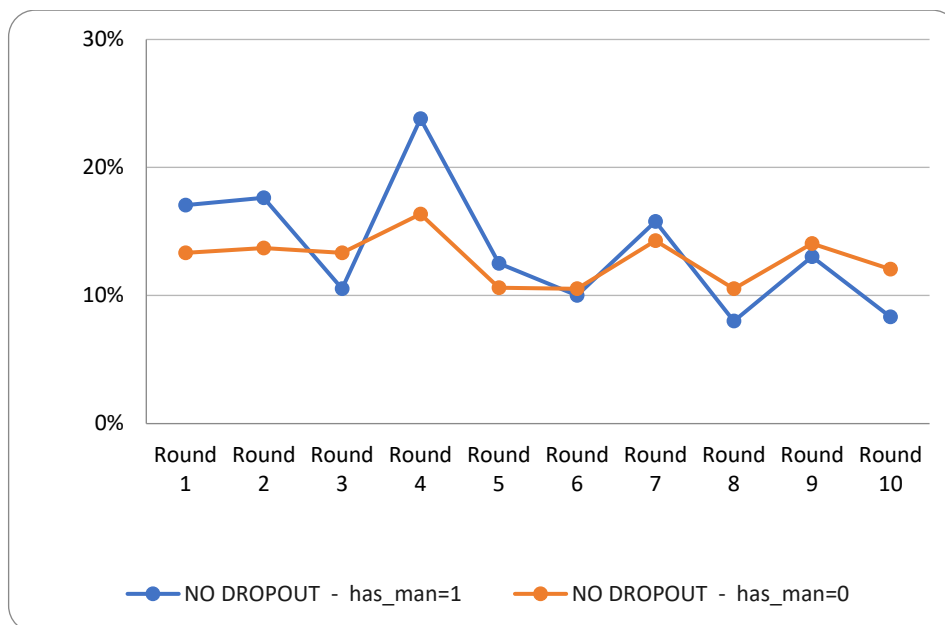


Figura 37 - Bias sociali e di conformità nel tempo fra Manager e non, trattamento Effettutivo (no dropout)

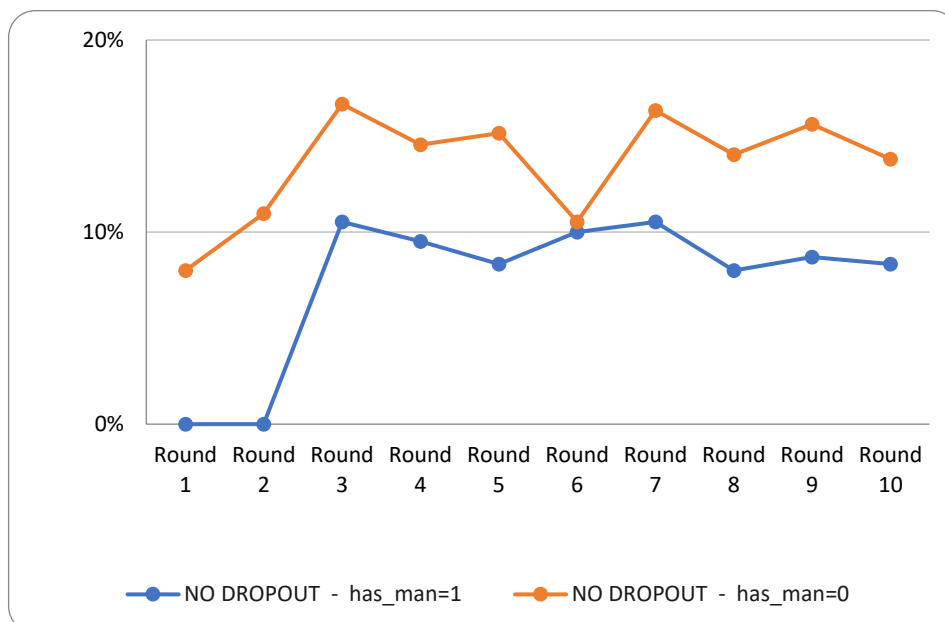


Figura 38 - Additive bias nel tempo fra Manager e non, trattamento Effettutivo (no dropout)

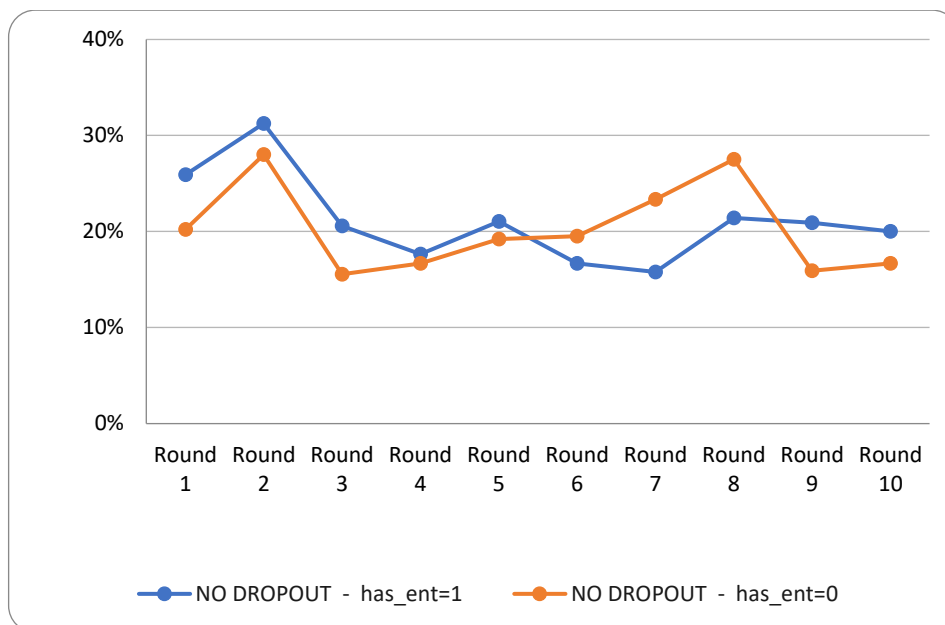


Figura 39 - Bias di conferma e percezione nel tempo fra Imprenditori e non, trattamento Effettativo (no dropout)

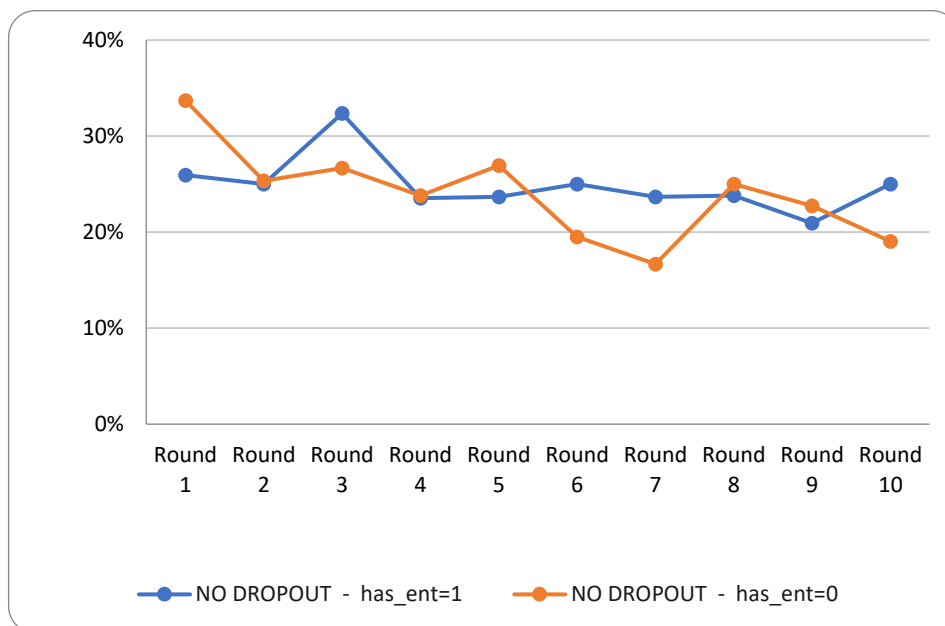


Figura 40 - Bias di Auto-percezione e valutazione nel tempo fra Imprenditori e non, trattamento Effettativo (no dropout)

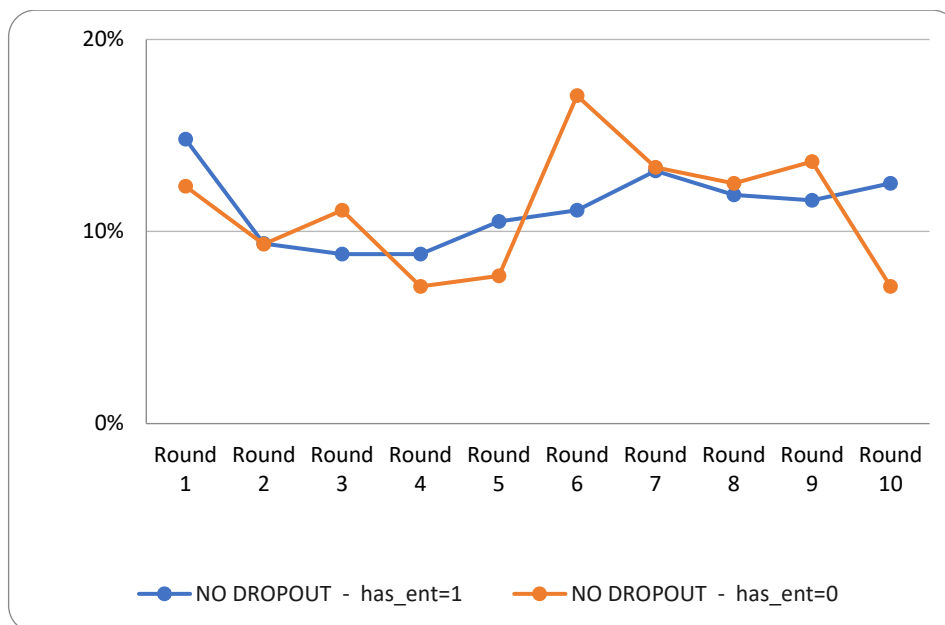


Figura 41 - Bias percettivi e cognitivi generali nel tempo fra Imprenditori e non, trattamento Effettuario (no dropout)

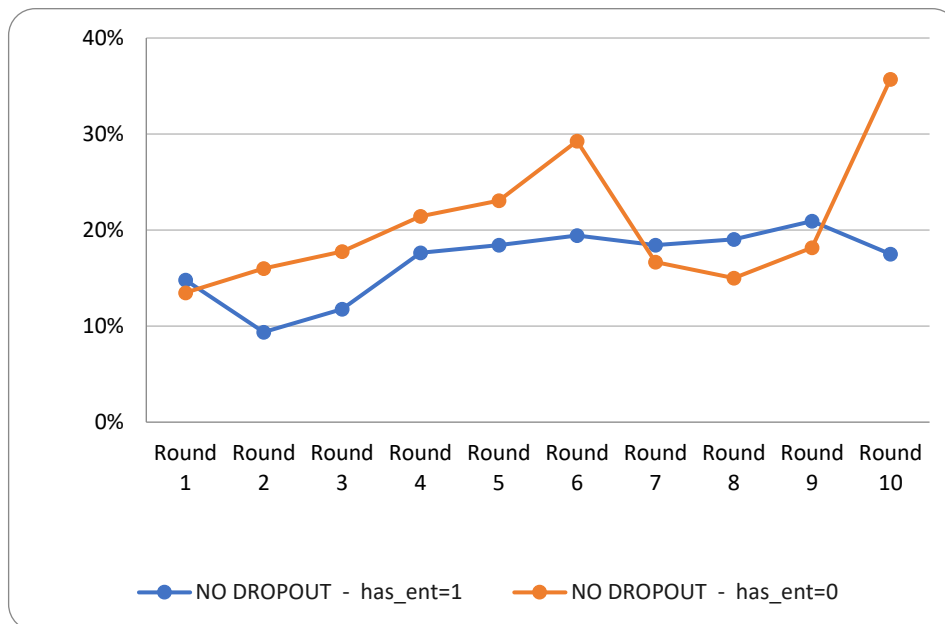


Figura 42 - Bias decisionali e di pianificazione nel tempo fra Imprenditori e non, trattamento Effettuario (no dropout)

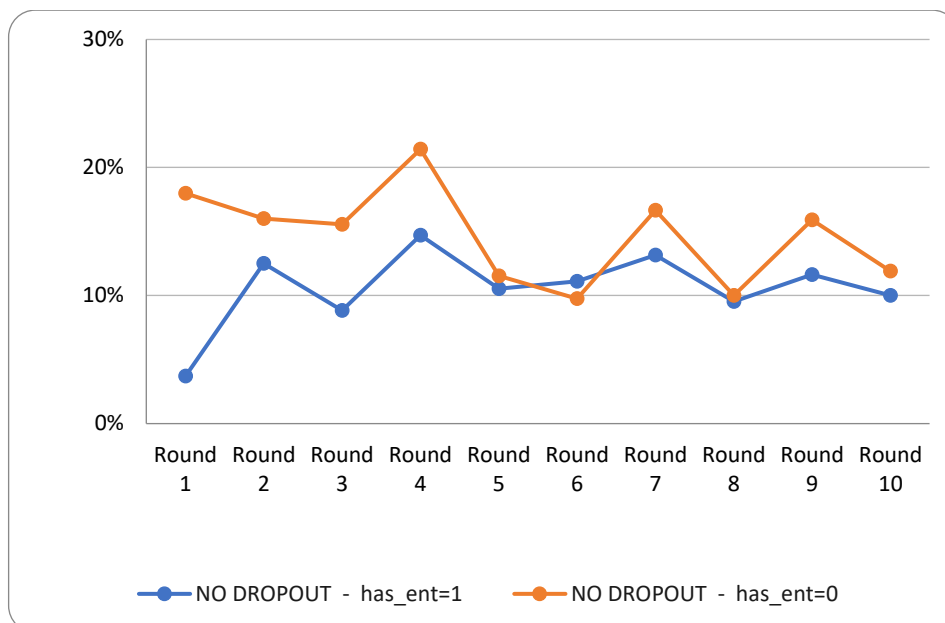


Figura 43 - Bias sociali e di conformità nel tempo fra Imprenditori e non, trattamento Effettativo (no dropout)

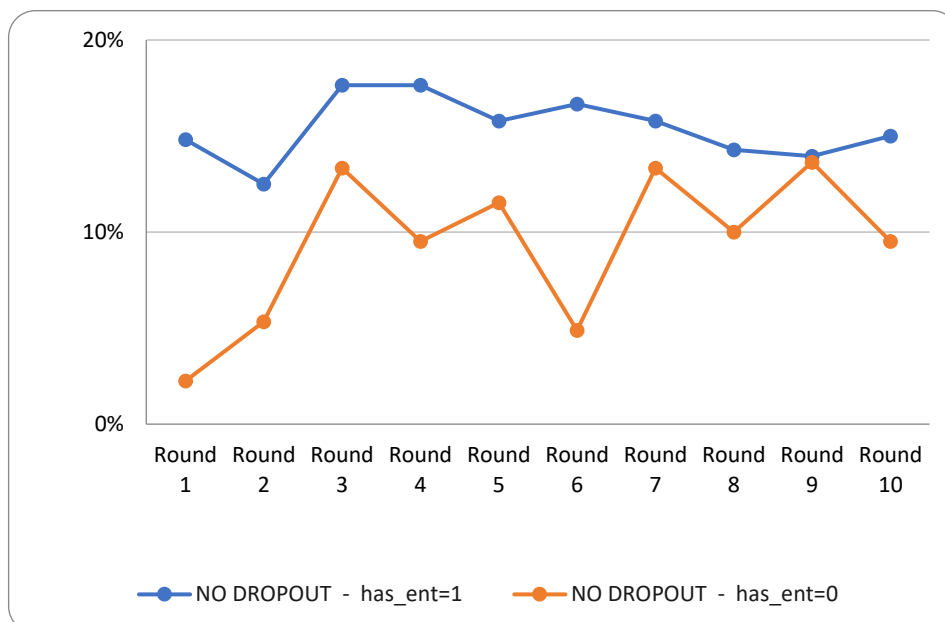


Figura 44 - Additive bias nel tempo fra Imprenditori e non, trattamento Effettativo (no dropout)

Trattamento Scientifico

Nel trattamento Scientifico, i founder con esperienza manageriale evidenziano una minore oscillazione del bias di conferma e percezione rispetto a quelli privi di tale esperienza, i quali mostrano un incremento verso la fine. L'esperienza imprenditoriale contribuisce a ridurre leggermente la presenza di questo bias. Per quanto concerne il bias di auto-percezione e valutazione, i founder con esperienza manageriale sperimentano una diminuzione nel tempo, mentre quelli senza tale background mostrano maggiori oscillazioni. L'esperienza imprenditoriale aiuta a stabilizzare questo bias. I bias percettivi e cognitivi generali tendono a crescere tra i founder con esperienza manageriale, mentre quelli senza esperienza manageriale mostrano un andamento più variabile. L'esperienza imprenditoriale sembra aumentare questi bias. Nei bias decisionali e di pianificazione, i founder con esperienza manageriale registrano un aumento, mentre quelli senza esperienza manageriale hanno un andamento più irregolare. L'esperienza imprenditoriale tende a incrementare questo bias. I bias sociali e di conformità mostrano una riduzione nel tempo tra i founder con esperienza manageriale, mentre quelli senza tale esperienza evidenziano un aumento. L'esperienza imprenditoriale contribuisce a stabilizzare leggermente questo bias. Infine, l'additive bias risulta ridotto tra i founder con esperienza manageriale, mentre

quelli senza tale esperienza mostrano maggiore variabilità. L'esperienza imprenditoriale sembra contribuire alla riduzione di questo bias. I dati descritti sono rappresentati dalle Figure 45-56:

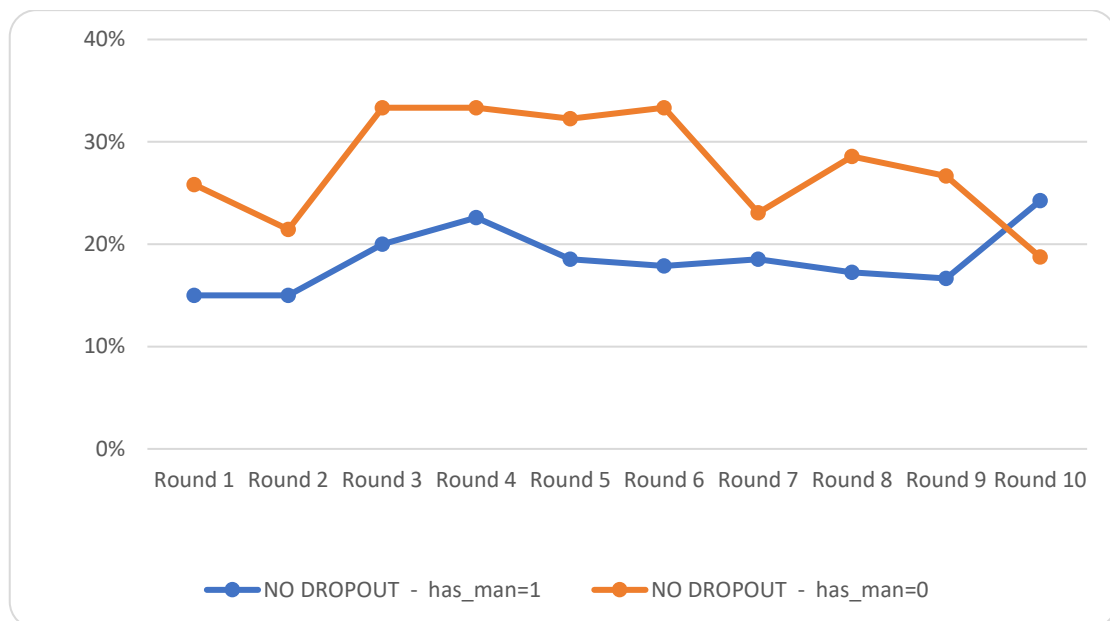


Figura 45 - Bias di conferma e percezione nel tempo fra Manager e non, trattamento Scientifico (no dropout)

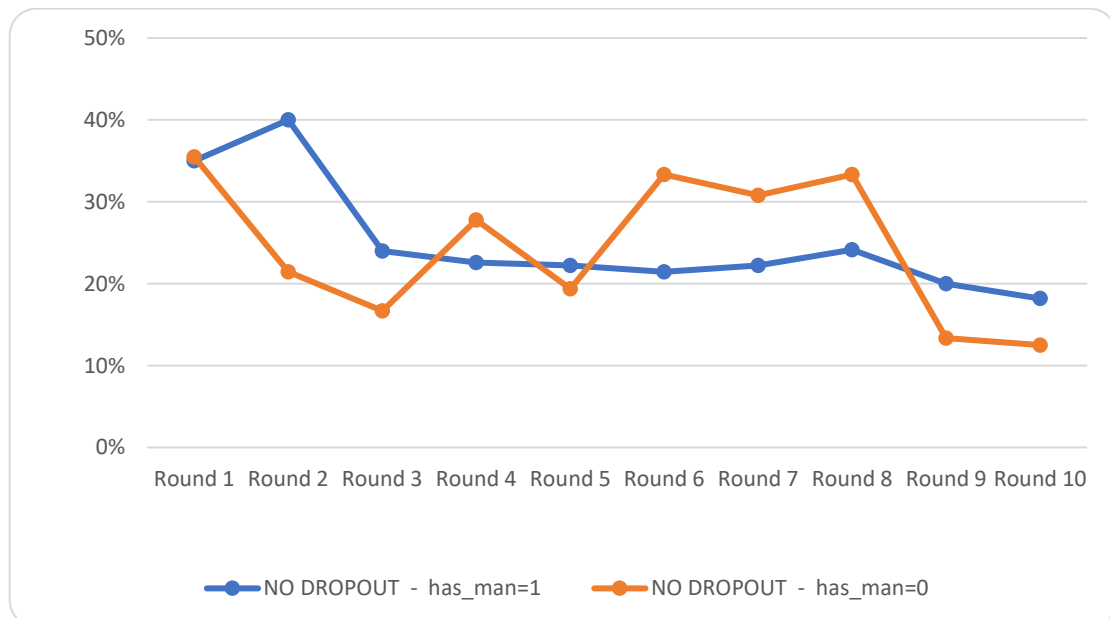


Figura 46 - Bias di Auto-percezione e valutazione nel tempo fra Manager e non, trattamento Scientifico (no dropout)

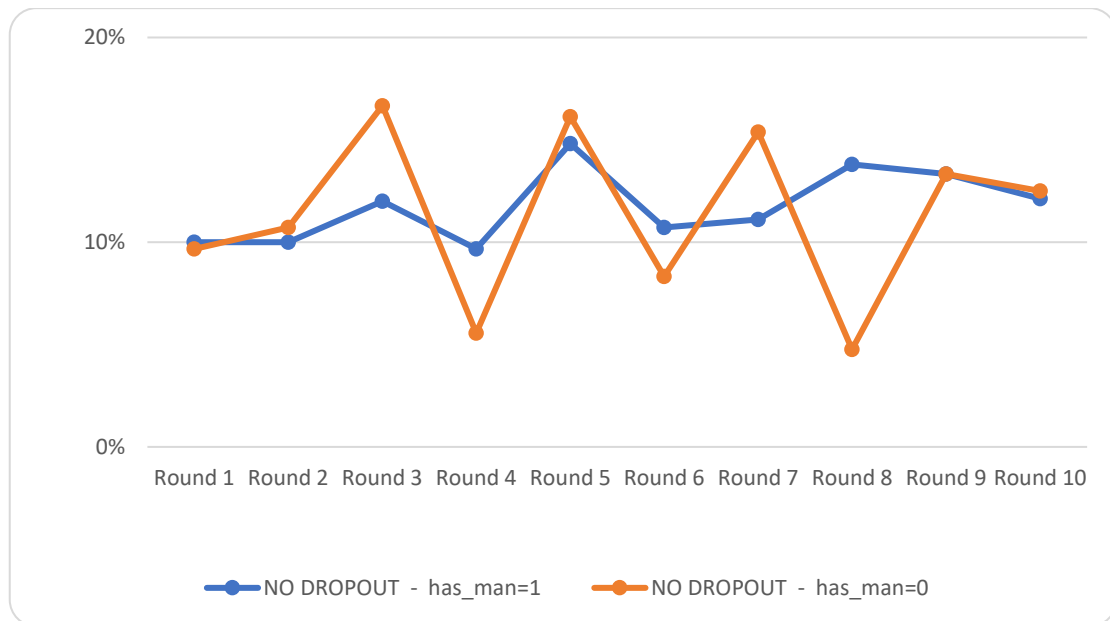


Figura 47 - Bias percettivi e cognitivi generali nel tempo fra Manager e non, trattamento Scientifico (no dropout)

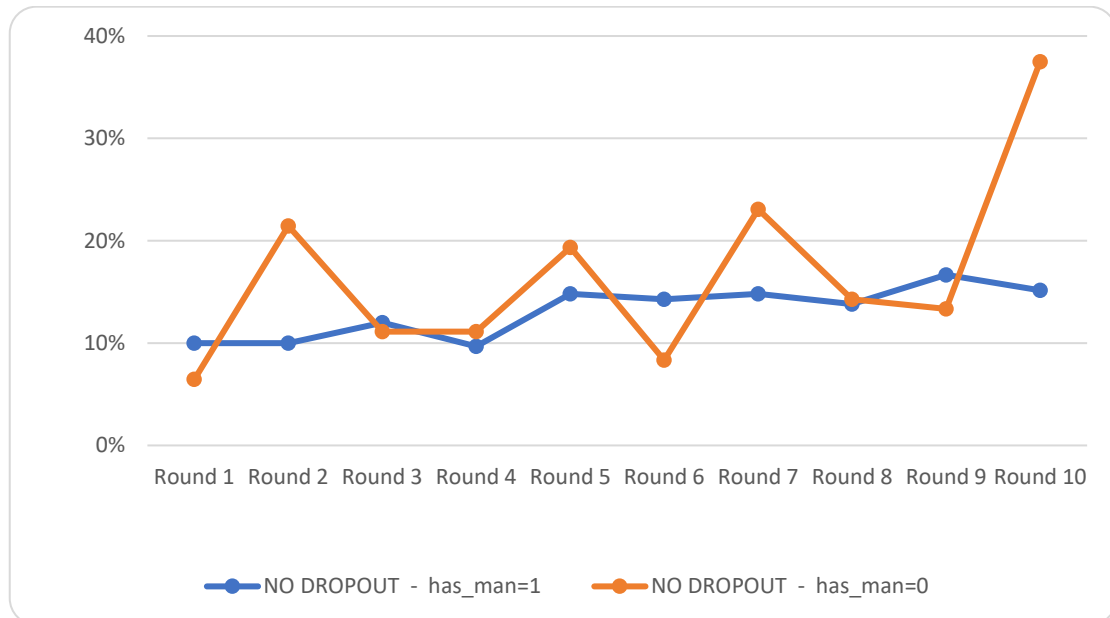


Figura 48 - Bias decisionali e di pianificazione nel tempo fra Manager e non, trattamento Scientifico (no dropout)

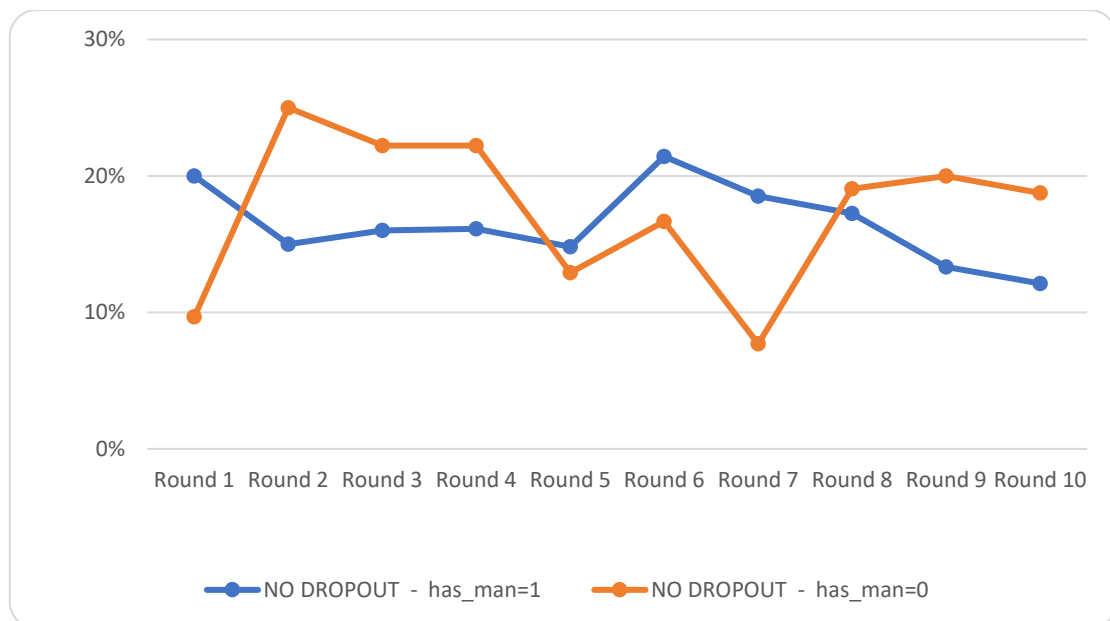


Figura 49 - Bias sociali e di conformità nel tempo fra Manager e non, trattamento Scientifico (no dropout)

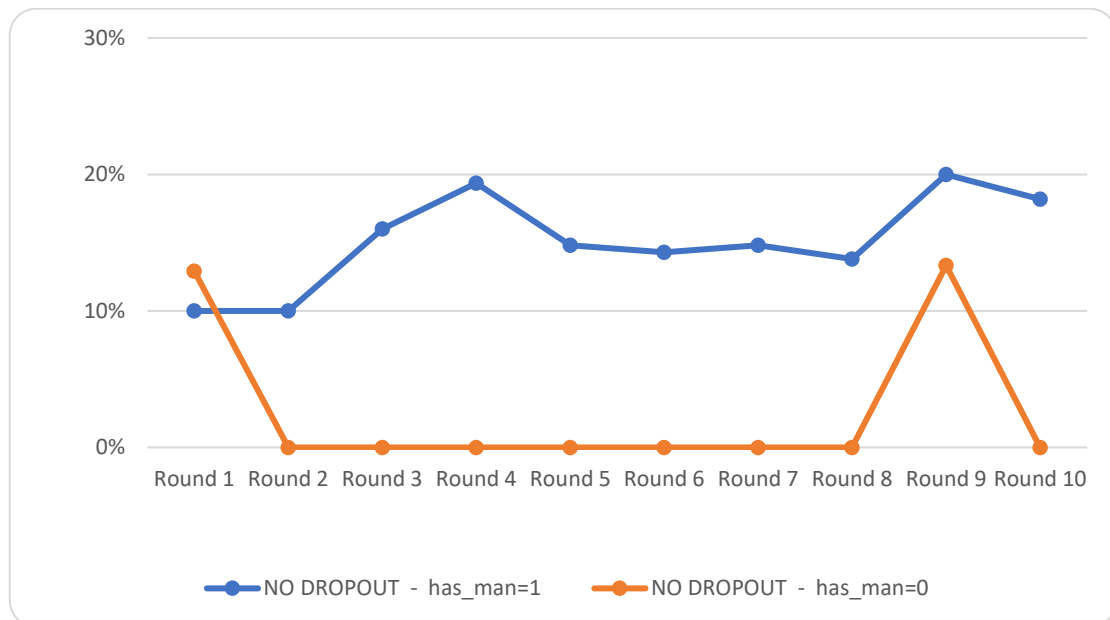


Figura 50 - Additive bias nel tempo fra Manager e non, trattamento Scientifico (no dropout)

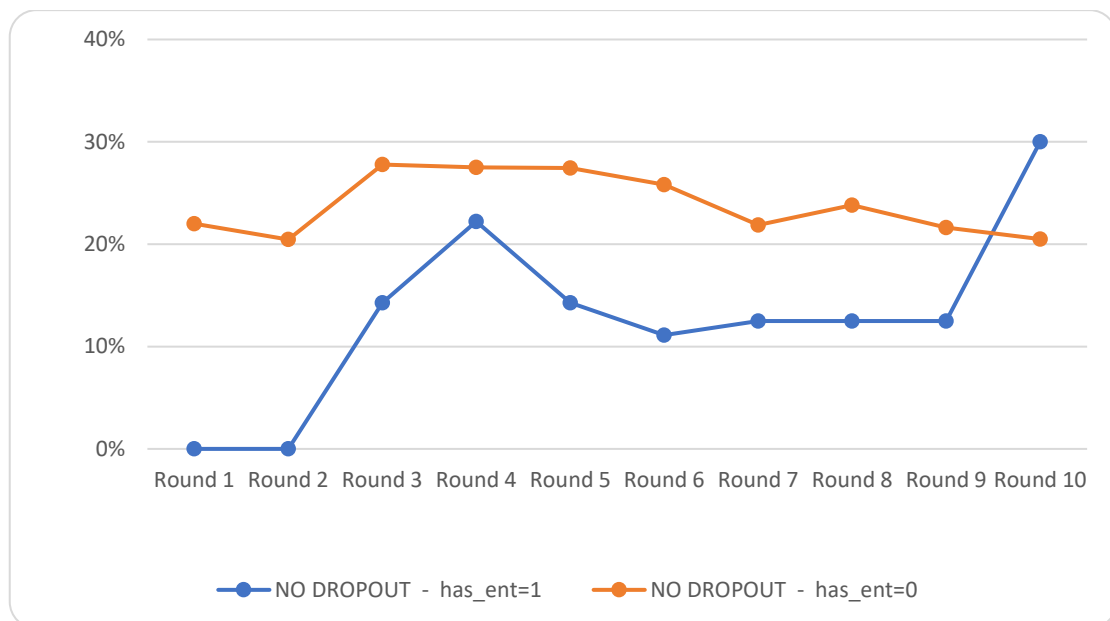


Figura 51 - Bias di conferma e percezione nel tempo fra Imprenditori e non, trattamento Scientifico (no dropout)

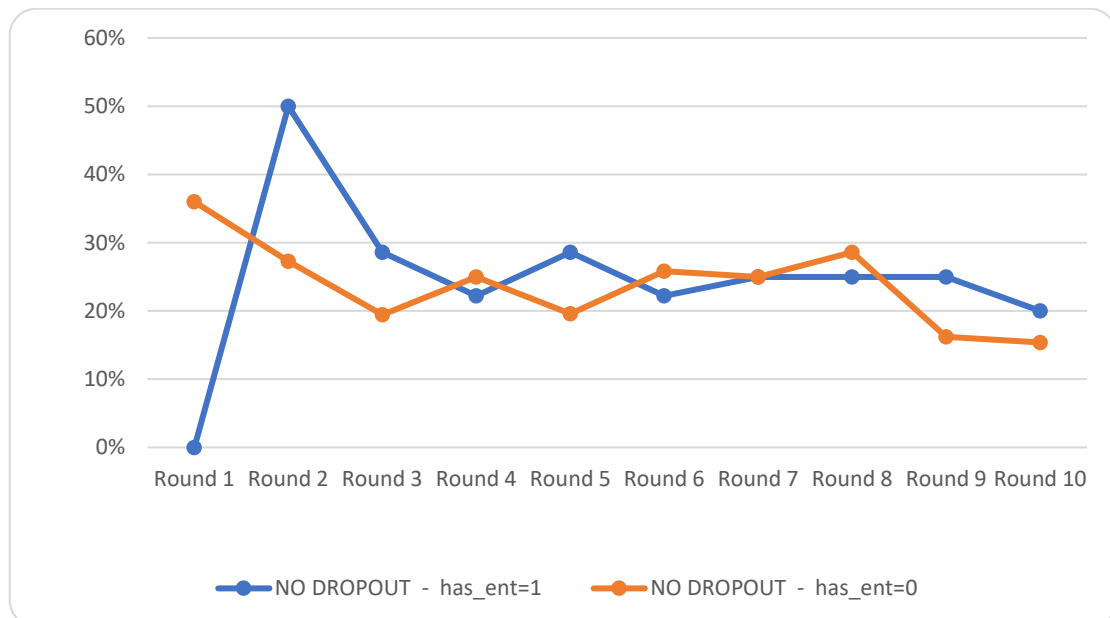


Figura 52 - Bias di Auto-percezione e valutazione nel tempo fra Imprenditori e non, trattamento Scientifico (no dropout)

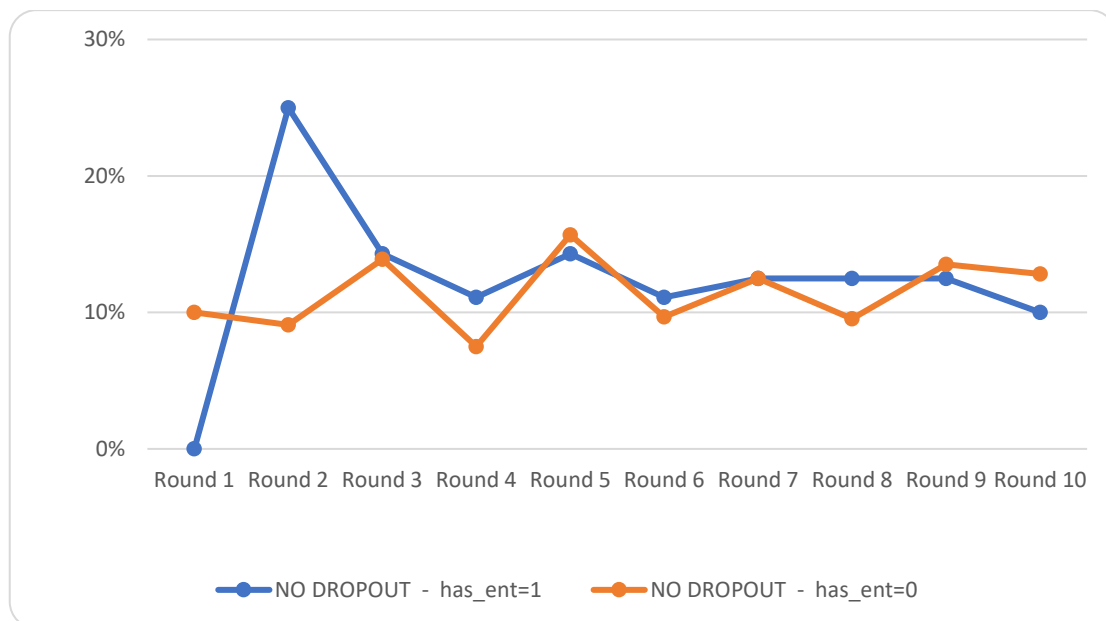


Figura 53 - Bias percettivi e cognitivi generali nel tempo fra Imprenditori e non, trattamento Scientifico (no dropout)

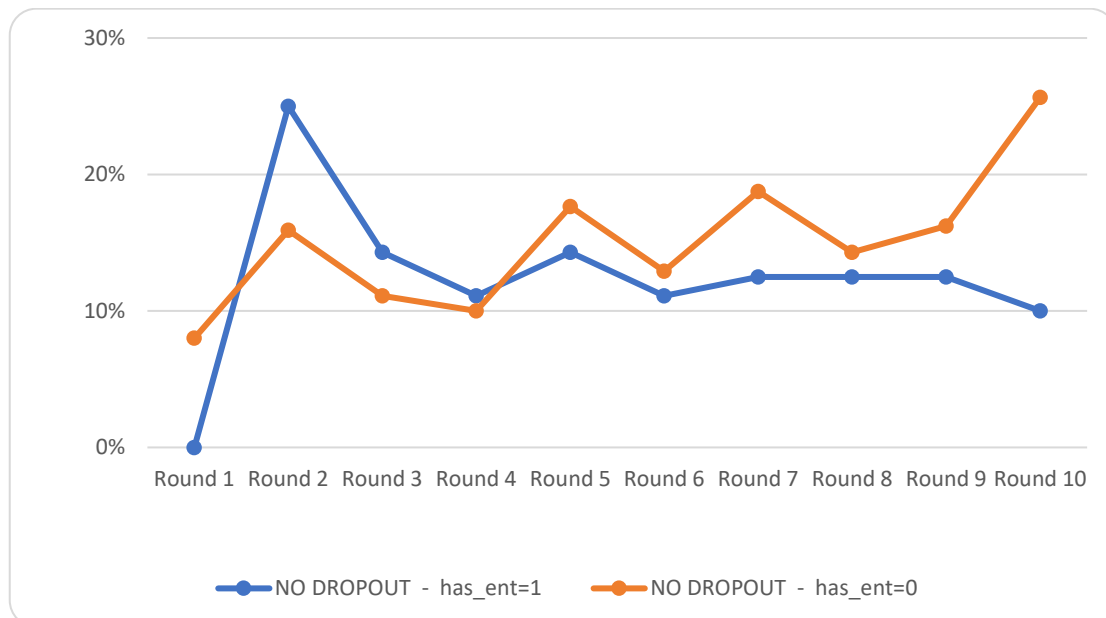


Figura 54 - Bias decisionali e di pianificazione nel tempo fra Imprenditori e non, trattamento Scientifico (no dropout)

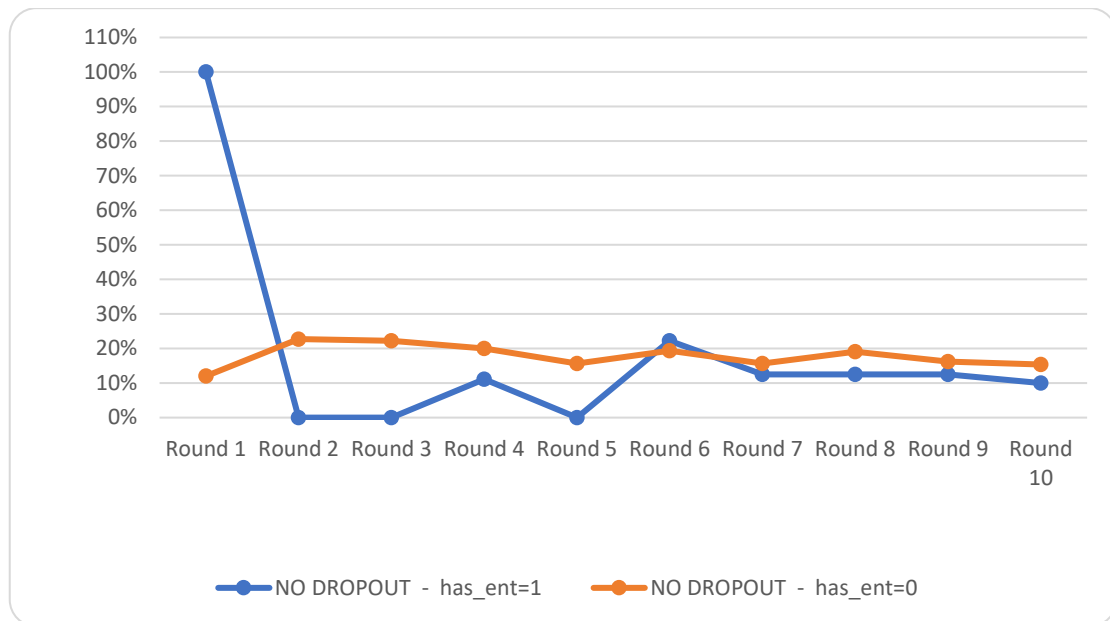


Figura 55 - Bias sociali e di conformità nel tempo fra Imprenditori e non, trattamento Scientifico (no dropout)

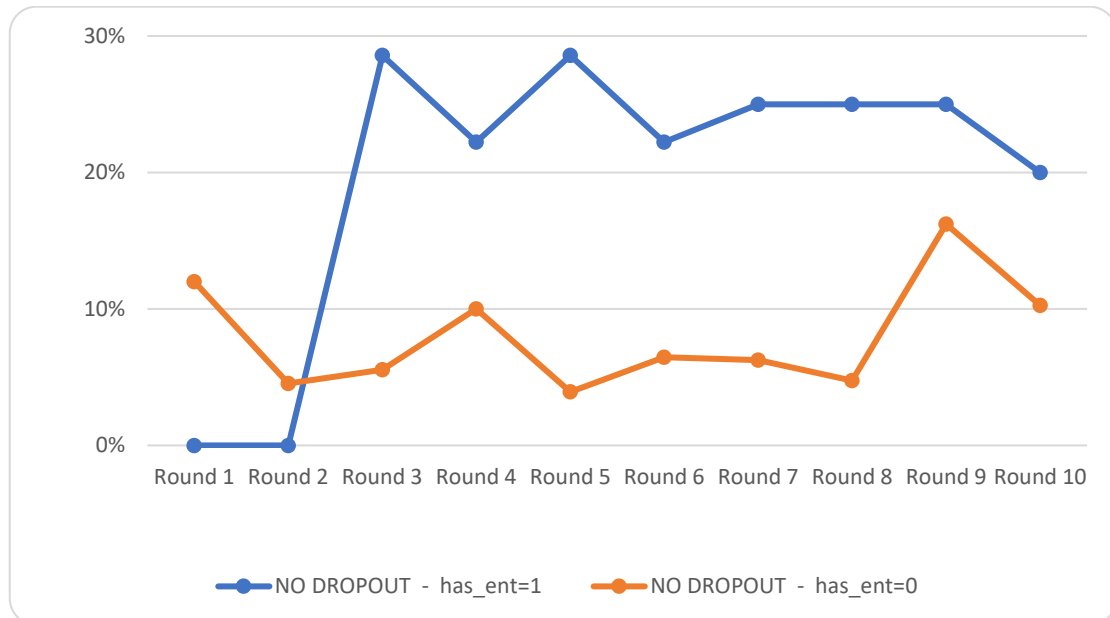


Figura 56 - Additive bias nel tempo fra Imprenditori e non, trattamento Scientifico (no dropout)

Considerazioni

L'esperienza manageriale tende a ridurre la variabilità e a stabilizzare i bias, portando in alcuni casi a una diminuzione generale dei bias stessi. L'esperienza imprenditoriale, invece, non mostra un impatto significativo in molti casi, se non in situazioni specifiche dove può aumentare o stabilizzare i bias. Nel trattamento Scientifico, i bias tendono a persistere nel tempo, ma l'esperienza manageriale può ridurne la variabilità. Nel trattamento Effettuativo, i bias generalmente diminuiscono nel tempo, con l'esperienza manageriale che stabilizza ulteriormente questa tendenza. Nel trattamento Controllo, si osserva una maggiore variabilità nei bias, con l'esperienza manageriale che può ridurre alcuni bias ma non tutti. Queste osservazioni suggeriscono che l'esperienza manageriale emerge come il fattore più influente nel ridurre i bias cognitivi e migliorare la partecipazione nei vari trattamenti, mentre l'esperienza imprenditoriale ha un impatto positivo meno marcato e, in alcuni contesti, può addirittura incrementare la presenza dei bias. La comprensione di queste dinamiche offre spunti preziosi per sviluppare strategie formative più efficaci, finalizzate a mitigare l'influenza dei bias cognitivi nelle decisioni imprenditoriali.

Conclusioni

Introduzione

L'analisi dei bias cognitivi nei founder delle startup, suddivisi in tre trattamenti (Scientifico, Effettativo e Controllo), ha fornito spunti preziosi sull'influenza degli approcci imprenditoriali e dell'esperienza pregressa sulle decisioni e sulle percezioni. Questo capitolo presenta tesi significative estrapolate dagli esperimenti e dalle osservazioni effettuate, fornendo una visione dettagliata dei fattori che influenzano la presenza dei bias cognitivi e il loro impatto sul successo o sull'abbandono del percorso imprenditoriale.

Approcci imprenditoriali a confronto

L'analisi ha dimostrato che ogni approccio presenta punti di forza e debolezza in relazione ai bias cognitivi. Mentre il metodo Scientifico riduce l'incidenza di alcuni bias grazie a un processo strutturato, può paradossalmente consolidare il bias di conferma. L'approccio effettativo è più flessibile ma più suscettibile all'influenza sociale. L'approccio di controllo cerca un equilibrio tra i due, con una gestione più omogenea dei bias. Tuttavia, è importante sottolineare che i bias cognitivi non portano necessariamente al dropout. In alcuni casi, possono avere un effetto contrario, incentivando i founder a persistere nonostante difficoltà iniziali. Ad esempio, il *bias di auto-percezione* può portare alcuni founder a sovrastimare le proprie capacità, mantenendo alta la motivazione e spingendoli a superare ostacoli che altrimenti avrebbero portato all'abbandono. Questo bias potrebbe avere un'alta incidenza soprattutto negli approcci Effettativo e Controllo, dove la capacità di adattamento e l'autovalutazione giocano un ruolo cruciale nella continuità del progetto imprenditoriale. D'altra parte, se mal gestito, questo stesso bias può portare alla mancata presa di coscienza di errori strutturali, aumentando il rischio di fallimento nel lungo periodo.

Tabella 15 – Approcci imprenditoriali a confronto

Aspetto	Approccio Scientifico	Approccio Effettativo	Approccio Controllo
Bias predominanti	Bias di conferma, Sovraccarico cognitivo	Bias decisionali, Bias sociali	Bias di auto-percezione, Equilibrio tra i bias
Metodo decisionale	Basato su test, evidenze, revisione critica	Basato sull'adattamento e l'azione rapida	Basato su una combinazione di rigore e flessibilità
Tasso di dropout	40% - Alto stress e carico cognitivo	33% - Maggiore flessibilità riduce la pressione	42% - Rischio di indecisione per equilibrio tra metodi
Resistenza ai Bias	Elevata per alcuni bias, ma rafforza convinzioni errate	Bassa, più esposto a influenze esterne	Media, miglior gestione dei bias senza strategia unica
Influenza sociale	Limitata, basata su dati e test	Alta, soggetto a conformità e pressione sociale	Moderata, combinazione di metodi di analisi e influenza sociale

Influenza dell'esperienza Pregressa

- Esperienza Manageriale
 - Riduzione della Variabilità dei Bias: I founder con esperienza manageriale tendono a mostrare una riduzione della variabilità dei bias cognitivi nel tempo. Questo indica che l'esperienza manageriale aiuta a stabilizzare le percezioni e le decisioni imprenditoriali, migliorando la capacità di pianificazione e riducendo i bias decisionali e di pianificazione.
 - Miglioramento della Pianificazione: L'esperienza manageriale sembra avere un effetto positivo nella riduzione dei bias cognitivi, specialmente nel trattamento Scientifico. I founder con esperienza manageriale mostrano un miglioramento nella gestione dei bias nel corso del tempo, indicando che tale esperienza contribuisce a sviluppare una maggiore capacità di analisi critica e di pianificazione strategica.

- Esperienza Imprenditoriale
 - Impatto Meno Marcato: L'esperienza imprenditoriale, sebbene utile, ha un impatto meno marcato rispetto all'esperienza manageriale nella riduzione dei bias cognitivi. Tuttavia, essa contribuisce comunque a migliorare l'autovalutazione e la percezione, riducendo il bias di auto-percezione e valutazione.
 - Aumento della Consapevolezza dei Bias: I founder con esperienza imprenditoriale tendono a essere più consapevoli dei bias cognitivi, anche se non sempre riescono a ridurli efficacemente. Questo suggerisce che l'esperienza imprenditoriale può aumentare la consapevolezza dei bias, ma non necessariamente la capacità di gestirli, indicando la necessità di ulteriori strumenti e strategie di gestione.

Dropout ed Esperienza: Un legame complesso

L'analisi statistica ha evidenziato che l'esperienza pregressa non ha un impatto diretto e significativo sulla probabilità di dropout ($p\text{-value} = 0.46$). Tuttavia, le dinamiche del dropout sono diverse tra founder con e senza esperienza. Per capirlo, è stata effettuata un'analisi statistica del test del chi-quadro. I risultati del test non sono significativi, come mostrato nelle tabelle seguenti:

Tabella 16 - Tasso di dropout per trattamento esperienza osservati

Osservati	No dropout	Dropout	Totali
Totali	45	16	61
Manager	30	9	39
Imprenditori	15	7	22

Tabella 17 - Tasso di dropout per trattamento esperienza attesi

Attesi	No dropout	Dropout	Totali
Totali	43	18	61
Manager	27,49	11,50	39
Ettuativo	15,51	6,49	22

Tabella 18 - Chi quadro esperienza

Chi quadro	0,56
Significatività	5%
P Value	0,46

Bias Caratteristici di chi fa dropout e di chi non fa dropout

Analizzando più in dettaglio i dati sui dropout e confrontandoli con quelli delle startup che hanno completato il percorso, emergono ulteriori conclusioni sui bias caratteristici dei due gruppi, tenendo conto dell'esperienza dei founder.

Dropout con Esperienza:

- Bias di Conferma e Percezione: I founder con esperienza che fanno dropout tendono a mostrare un forte bias di conferma e percezione, suggerendo che continuano a cercare conferme delle loro convinzioni iniziali, nonostante l'evidenza contraria.
- Bias di Auto-Percezione e Valutazione: Questo bias è elevato tra i founder con esperienza che fanno dropout, indicando una tendenza a sopravvalutare le proprie capacità

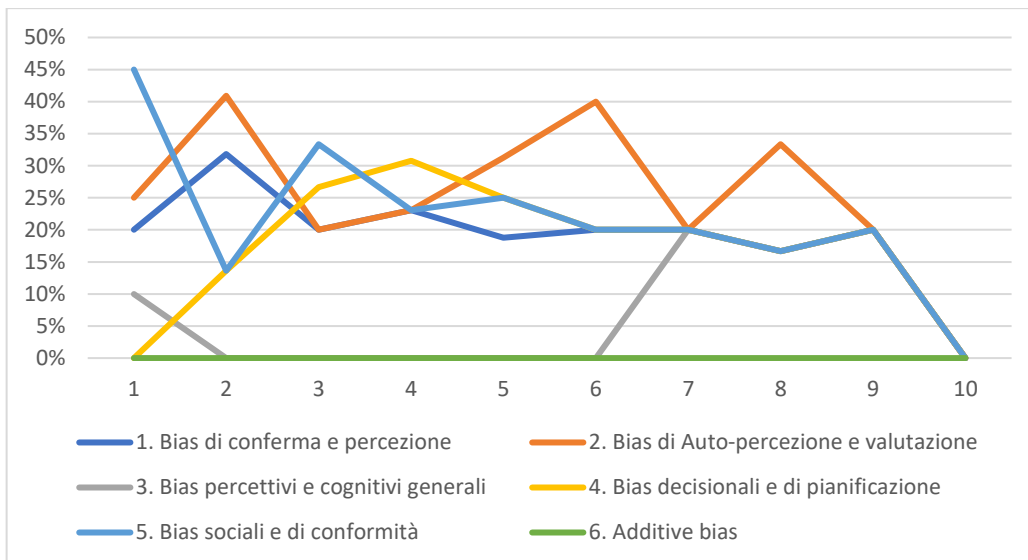


Figura 57 - Percentuale Bias, esperienza caso dropout

Dropout senza Esperienza:

- Bias Decisionali e di Pianificazione: I founder senza esperienza mostrano un forte bias decisionale e di pianificazione, segnalando difficoltà significative nella gestione delle risorse e nella pianificazione a lungo termine.
- Bias Sociali di Conformità: Questo bias è particolarmente alto nei founder senza esperienza, suggerendo che sono più suscettibili alle pressioni sociali.

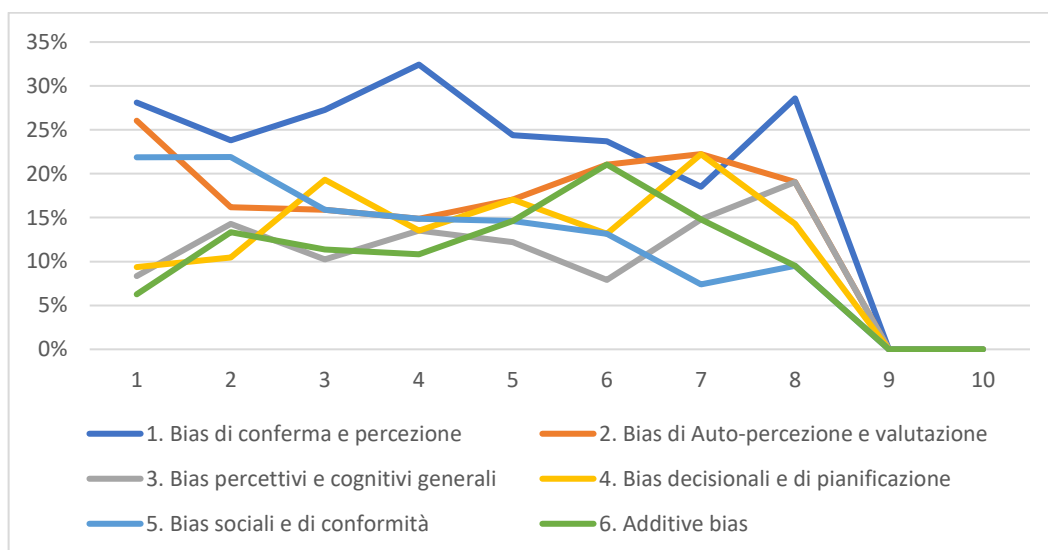


Figura 58 - Percentuale Bias, no esperienza caso dropout

No dropout con esperienza:

- Bias Percettivi e Cognitivi Generali: I founder con esperienza che completano il percorso tendono a mostrare una riduzione significativa dei bias percettivi e cognitivi generali, suggerendo che l'esperienza aiuta a mitigare l'influenza di tali bias.
- Bias di Conferma e Percezione: Sebbene presenti, questi bias sono gestiti meglio dai founder con esperienza.

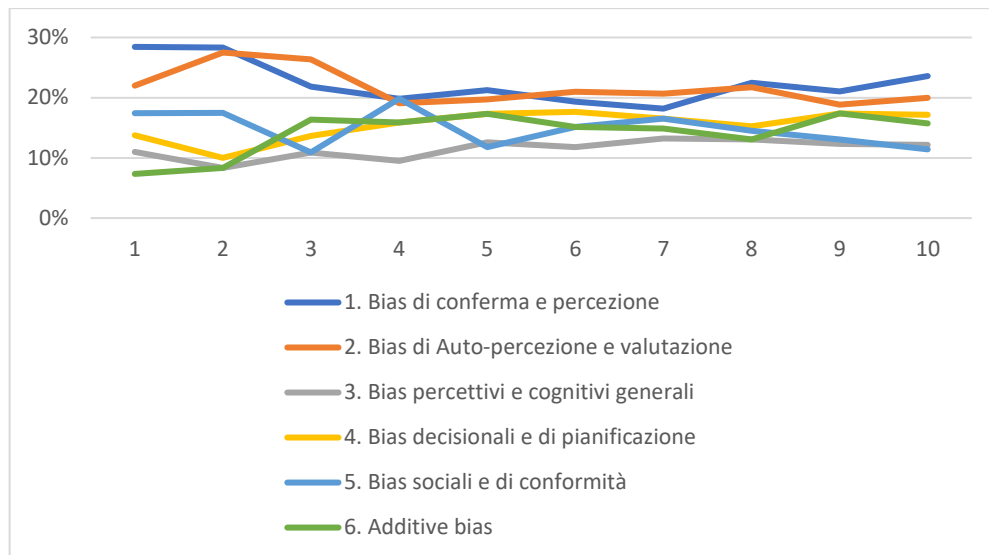


Figura 59 - Percentuale Bias, esperienza caso no dropout

No Dropout senza Esperienza:

- Bias di Auto-Percezione e Valutazione: I founder senza esperienza che completano il percorso mostrano una significativa riduzione di questo bias nel tempo, suggerendo che, attraverso l'apprendimento e il feedback, riescono a sviluppare una visione più realistica delle proprie capacità.
- Bias Decisionali e di Pianificazione: Anche se presenti, questi bias diminuiscono progressivamente

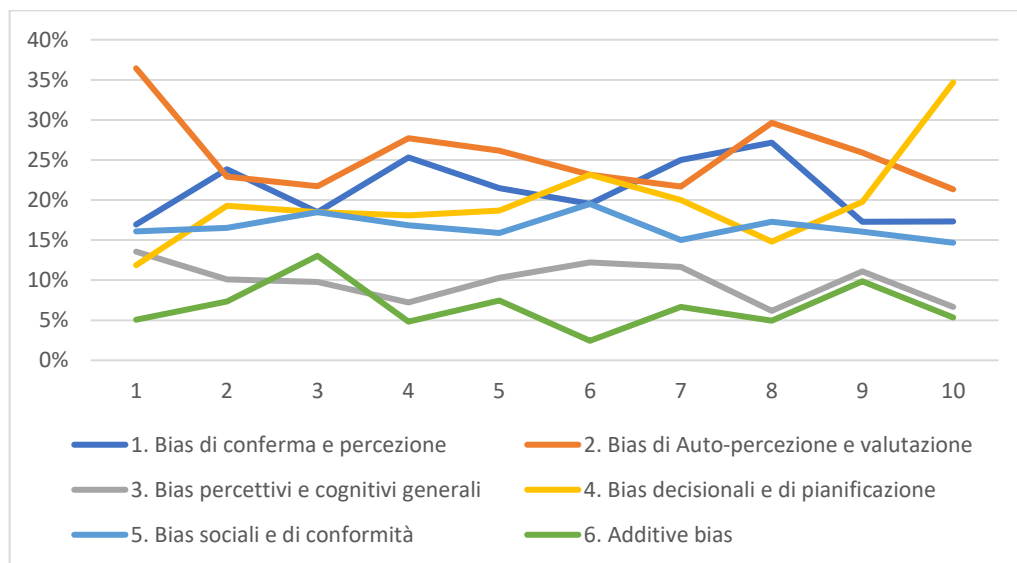


Figura 60 - Percentuale Bias, no esperienza caso no dropout

Considerazioni finali

L'analisi ha evidenziato che l'approccio imprenditoriale e l'esperienza pregressa dei fondatori influenzano significativamente la presenza e l'evoluzione dei bias cognitivi. Tuttavia, non esiste una relazione significativa tra l'esperienza del founder o il trattamento scelto e il tasso di abbandono. Gli approcci più strutturati, come il trattamento Scientifico e Controllo, sembrano aiutare a gestire meglio i bias rispetto all'approccio Effettativo, che favorisce una maggiore variabilità. L'esperienza manageriale emerge come un fattore chiave nella riduzione dei bias cognitivi, mentre l'esperienza imprenditoriale ha un effetto meno marcato. Questi risultati offrono spunti preziosi per sviluppare strategie formative più efficaci, mirate a mitigare l'influenza dei bias cognitivi nelle decisioni imprenditoriali. Inoltre, l'analisi dei dropout suggerisce che i programmi di formazione dovrebbero essere ulteriormente personalizzati per affrontare i bias specifici dei founder, al fine

di migliorare il successo delle startup nel lungo termine. Approcci formativi diversificati, che combinino rigore e flessibilità, e che valorizzino le esperienze pregresse dei founder, possono essere particolarmente efficaci nel ridurre l'influenza dei bias cognitivi e nel promuovere decisioni imprenditoriali più informate e ponderate. Inoltre, l'integrazione di strumenti di supporto decisionale, come il mentoring personalizzato e l'uso di modelli analitici basati su dati, potrebbe fornire al fondatore un aiuto concreto nella gestione dei bias. Un ulteriore aspetto da considerare è l'evoluzione delle competenze decisionali nel tempo: i fondatori che riescono a sviluppare un approccio più riflessivo e adattivo alle sfide del mercato sembrano avere maggiori probabilità di prendere decisioni strategiche più efficaci. Parallelamente, sarebbe utile approfondire il ruolo dell'ambiente esterno, come la cultura aziendale, le dinamiche del team e l'influenza degli investitori, nel rafforzare o attenuare la presenza dei pregiudizi cognitivi. Infine, per garantire un impatto duraturo sulle decisioni imprenditoriali, la formazione dovrebbe evolversi oltre la fase iniziale della startup, accompagnando il fondatore anche nelle fasi di scaling e consolidamento del business. Solo attraverso un approccio olistico, che combina consapevolezza individuale, supporto strategico ed esperienze sul campo, sarà possibile ridurre significativamente l'influenza dei bias e migliorare la qualità delle decisioni imprenditoriali nel lungo termine.

Open Points

1. Esplorare l'Impatto dei Bias nel Lungo Periodo: Analizzare se e come i bias diminuiscono o si stabilizzano dopo la fine del corso ed un ulteriore sviluppo potrebbe essere l'analisi dell'effetto pre e post-formazione sulla riduzione o sul rafforzamento dei bias;
2. Indagare ulteriormente l'Esperienza Imprenditoriale: quale esperienza può essere davvero portare al successo della startup, o quali esperienze devono avere i componenti del team per arrivare al successo della stessa;
3. Comparare i Risultati con Altri Studi: Confrontare i risultati ottenuti con studi simili per verificare la consistenza delle osservazioni.

Bibliografia e Sitografia

Adams, G. S., Converse, B. A., Hales, A. H., & Klotz, L. E. (2021). People systematically overlook subtractive changes. *Nature*, 592(7853), 258-261.

Aiello, Fabrizio. "Come costruire una startup in condizioni di incertezza." (2015).

Ansari, Seema, et al. "Importance of big data." *Handbook of research on trends and future directions in big data and web intelligence*. IGI Global, 2015. 1-19

Arnaldo Camuffo, Alessandro Cordova, Alfonso Gambardella, Chiara Spina (2019) A Scientific Approach to Entrepreneurial Decision Making: Evidence from a Randomized Control Trial. *Management Science*

Baessler, E. J. (1997). Persuasive effects of story and statistical evidence. *Argumentation and Advocacy*, 33(4), 170-175

Bernello, Riccardo, and Francesco D'Acunto. Il processo di sviluppo delle start-up digital: un'indagine sui possibili bias cognitivi= The development process of digital startups: an analysis of possible cognitive biases. Diss. Politecnico di Torino, 2022

Biffi Lorenzo, "Bias cognitivi nel marketing: confronto ed analisi introspettiva del loro impatto sul comportamento d'acquisto.", Tesi di Laurea, Luiss, 2017/2018

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

Cooper, G. (1990). Cognitive load theory as an aid for instructional design. *Australasian Journal of Educational Technology*, 6(2).

Daniel, Kahneman. *Thinking, fast and slow*. 2017

Einhorn, H. J., & Hogarth, R. M. (1978). Confidence in judgment: Persistence of the illusion of validity. *Psychological Review*, 85(5), 395-416.

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.

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.

Saras D. Sarasvathy , Causation and Effettuativo: 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

Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and Effettuativo: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of management Review*, 26(2), 243-263.

Simons, Daniel J., and Christopher F. Chabris. *The invisible gorilla: And other ways our intuitions deceive us*. Crown Publishing Group, 2010

Zindel, Márcia Longen, Thilo Zindel, and Marcelo Grangeiro Quirino. "Cognitive bias and their implications on the financial market." *International Journal of Engineering and Technology* 14.3 (2014): 11-17.

Tesi di Ilaria Bornengo "Analisi sui processi decisionali delle startup early-stage: L'impatto dei bias cognitivi sulle decisioni di pivot."

Tesi di Vittorio Durante "Analisi sui processi decisionali delle startup early-stage: L'impatto delle esperienze manageriali sui bias cognitivi"

<https://paolapozzolo.it/gruppo-controllo/>

<https://www.cegos.it/risorse/blog/management/descrivimi-un-manager>

<https://www.scribbr.com/research-bias/selection-bias/>

<https://thedecisionlab.com/biases/bandwagon-effect>

Ringraziamenti

Finalmente ci siamo, il gran finale. Durante questo viaggio ho avuto la fortuna di incontrare persone straordinarie, che hanno contribuito ciascuna al raggiungimento di questo traguardo. Desidero dedicare qualche parola per tutti coloro che mi hanno supportato in questi anni.

Vorrei ringraziare la mia famiglia: mamma, babbo e papà. Il vostro sostegno costante, morale ed economico è stato per me fondamentale. Soprattutto nei momenti di sconforto, quando nel mio percorso ero indeciso di quello che stessi realmente facendo, voi mi siete sempre stati vicini supportandomi con amore ascoltandomi senza mai giudicarmi. Siete stati fondamentali in ogni passo della mia vita, e per questo vi ringrazio. Grazie Maria per avermi sempre sostenuto nonostante la distanza che ci può essere tra noi, io so che comunque anche se non ci sentiamo spesso e iniziamo ad avere due vite separate ci siamo e ci saremo sempre l'uno per l'altra. Ti voglio bene.

Ringrazio mia Zia Patrizia, mio Zio Andrea e i miei cuginetti Paola e Luigi, che siete sempre stati pronti a donarmi un sorriso nei momenti più difficili. Grazie zia per i tuoi consigli preziosi, mi sono serviti in ogni passo che ho fatto sin da quando ero piccolino; hai sempre avuto la capacità di farmi sentire amato e accudito come una seconda mamma insegnandomi a guardare il bicchiere mezzo pieno. Paola e Luigi, siete come dei fratelli per me, non dimenticherò mai le nostre giornate a giocare, ridere e scherzare; so che adesso state crescendo e non vedo l'ora di iniziare a fare qualche viaggio insieme. Ringrazio anche te zio Giulio, per avermi aiutato nel mio percorso, soprattutto in questa parte finale.

Ringrazio nonna Pina e nonno Silvio, perché siete stati sempre presenti, in ogni momento mi avete accolto a casa vostra con pranzi regali e risate continue e mi avete insegnato cos'è l'amore. Grazie nonna Marilu' per avermi sempre dimostrato tanto affetto e vicinanza ma lasciandomi sempre il mio spazio. Grazie Nonna Giovanna e Nonno Giovanni per avermi sempre stimolato e sostenuto, siete stati preziosi.

Ringrazio Francesca, la nostra amicizia ha un valore inestimabile. Spesso è fatta di poche parole, pochi messaggi, ma sempre un "se hai bisogno, ci sono". Ricorderò per sempre le risate durante le nostre serate semplici ma divertenti e le nostre risate dopo un tuo sguardo. Ringrazio anche te Marta, per ogni pensiero, messaggio che mi hai dedicato. Mi hai sempre voluto bene, ormai forse la nostra amicizia è una di quelle più vecchie che ho, ma anche una di quelle più care. Grazie davvero ragazze. Ringrazio Jeje, Erica e Miri, Andre mi avete accolto sempre con il sorriso, sempre con una parola carina, sempre con un consiglio (Miri e Andre), con un video scemo (Jeje) e con un abbraccio (Erica).

Ringrazio le persone che ho incontrato in questa avventura, i miei colleghi, i miei amici. Grazie Samu per avermi sempre aiutato con qualsiasi problema avessi, grazie Vitto (Coach) che mi hai sempre spronato in ogni progetto, grazie Michi e Fede perché mi avete sempre accolto come se fossimo amici da una vita. Ragazzi siete stati quegli amici che ho sempre desiderato di avere sin dall'infanzia, siete arrivati solo qualche anno dopo, ma ho stretto un legame con voi che rimarrà per sempre. Grazie anche a Giorgio, compagno di banco di ogni lezione, sei stato prezioso nei consigli, nelle risate e nella quotidianità. Grazie anche a Jaco, Fra Rocca e Fra Saba, siete stati un supporto non da poco, grazie di cuore; sono certo che, anche se le nostre vite prenderanno percorsi non così vicini sapremo sempre ritrovarci.

Infine ringrazio te, Lara, negli ultimi due anni sei stata al centro della mia vita. Grazie anche a questa esperienza ti ho conosciuta e ne sarò sempre grato. Mi hai dato forza, amore, felicità e risate. Sappi che anche nelle giornate più impegnate sei sempre il mio primo pensiero, nonostante la distanza che ora ci separa; grazie per la capacità che hai sempre avuto di essermi vicina, qualsiasi ostacolo la vita mi metta davanti so di poter contare su di te. Devo dartene atto, la pazienza che hai sempre avuto con me è infinita, grazie per come sai prendermi in qualsiasi situazione. Ti amo.

Un grazie a tutte le persone che non ho citato ma che hanno contribuito a farmi crescere personalmente e professionalmente, professori, compagni di corso e dottorandi.

Grazie di cuore a tutti, questo traguardo è anche vostro

Francesco