



**Politecnico  
di Torino**

## POLITECNICO DI TORINO

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale  
Percorso Gestione dell'Innovazione e Imprenditorialità  
A.A 2023/2024

Sessione di Laurea

Tesi di Laurea Magistrale

L'impatto dei Mentor sulle decisioni strategiche  
delle Start-up early stage

**Relatori:**

Elisabetta Raguseo  
Andrea Panelli

**Candidato:**

Stefania Sannicandro

“A chi cammina per il mondo con il cuore pieno di coraggio.  
Alla mia parte fragile come il cristallo e alla mia parte dura come il cemento armato”



## Sommario

<b>SOMMARIO .....</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>5</b>
<b>1. ANALISI DELLA LETTERATURA.....</b>	<b>7</b>
1.1 <i>Startup: Definizione, Caratteristiche Chiave e Ostacoli alla Crescita nel Mercato Globale</i>	
1.2 <i>Il Rapporto di mentoring</i>	
1.3 <i>Il ruolo del mentor</i>	
1.4 <i>Funzione del mentor nel contesto educativo</i>	
1.5 <i>Impatto del mentor all'interno delle start up</i>	
<b>2. IL PROGRAMMA DI RICERCA 'InnoventureLab': OBIETTIVI E STRUTTURA.....</b>	<b>25</b>
2.1 <i>Il metodo scientifico</i>	
2.2 <i>Implementazione del Metodo Scientifico nell'Insegnamento delle Discipline Imprenditoriali</i>	
2.3 <i>Approccio Effectuation nel decision making: Strategie per l'innovazione imprenditoriale</i>	
2.4 <i>Impatto del Metodo Scientifico sulle Startup: Un'Analisi Comparativa tra Approccio Tradizionale e Scientifico</i>	
<b>3. METODOLOGIA: ORGANIZZAZIONE DELL'ESPERIMENTO.....</b>	<b>36</b>
3.1 <i>Raccolta dati</i>	
3.2 <i>Analisi descrittive</i>	
3.3 <i>Costruzione Variabili dipendenti</i>	
3.4 <i>Costruzioni variabili indipendenti</i>	
3.5 <i>Domande di ricerca</i>	
<b>4. ANALISI .....</b>	<b>53</b>
4.1 <i>Regressioni sul dropout dell'idea</i>	
4.2 <i>Regressioni sui pivot incrementale e radicale</i>	
4.3 <i>Regressioni sulle performance finanziari</i>	
4.4 <i>Risultati ottenuti</i>	
<b>CONCLUSIONI E POTENZIALI ESPERIMENTI FUTUTI.....</b>	<b>63</b>
<b>Bibliografia.....</b>	
<b>Ringraziamenti.....</b>	

## Introduzione

Negli ultimi anni, il mondo delle startup ha conosciuto un rapido sviluppo, diventando uno dei principali motori di innovazione e crescita economica a livello globale.

La crescente importanza delle startup nell'economia moderna solleva interrogativi sulla loro gestione, sul successo e sui fattori che ne determinano la sopravvivenza a lungo termine.

Tuttavia, nonostante il potenziale di innovazione, la maggior parte delle startup non riesce a sopravvivere oltre i primi anni di attività.

Questo fenomeno solleva una domanda cruciale: quali sono i fattori determinanti per il successo o il fallimento delle nuove imprese?

Numerosi metodi di gestione e strategie sono stati studiati nel tentativo di rispondere a questa domanda, ma uno degli ambiti ancora aperti riguarda l'influenza del mentoring.

Il ruolo del mentor come guida esperta e moderatore delle decisioni imprenditoriali è ancora oggetto di dibattito, lasciando spazio a ulteriori indagini su come questo elemento possa incidere sulle performance delle startup.

L'indagine sull'influenza dei mentor come moderatori delle performance delle startup è cruciale per identificare i fattori che possono incrementare il successo delle imprese emergenti.

I mentor, attraverso il loro supporto e guida, possono influenzare le decisioni strategiche e la crescita delle startup, ma nonostante il riconoscimento del loro ruolo, esistono ancora incertezze su come e in che misura essi contribuiscano al successo imprenditoriale.

La letteratura esistente presenta risultati contrastanti riguardo l'efficacia del mentoring e il suo impatto sulle performance aziendali, lasciando aperte importanti questioni teoriche e pratiche. Questo studio di ricerca si propone di valutare l'efficacia di diverse strategie di gestione imprenditoriale e di analizzare come la presenza di un mentor possa influenzare questa relazione, con particolare attenzione agli approcci gestionali come l'Effectuation e il metodo Scientifico.

Per raggiungere questi obiettivi il seguente lavoro di tesi si è basato sull'analisi dei dati raccolti da InnoVentureLab (IVL), un progetto nato dalla collaborazione tra il Politecnico di Torino, il Politecnico di Milano e l'Invernizzi Center for Research on Innovation, Organization, Strategy and Entrepreneurship (ICRIOS) dell'Università Bocconi di Milano.

La tesi è strutturata in quattro capitoli. Il primo capitolo di questa tesi è dedicato a un'analisi approfondita della letteratura attuale relativa al ruolo del mentor, esaminando i principali studi che hanno contribuito a delineare il campo, ponendo particolare enfasi sulle dinamiche che influenzano la performance delle nuove imprese.

Il secondo capitolo di questa tesi è focalizzato sul programma di ricerca 'InnoventureLab', con un'enfasi specifica sugli obiettivi e sull'organizzazione del progetto, seguito dalla descrizione della metodologia adottata, illustrazione dettagliata dei dati raccolti e dalle variabili utilizzate nell'analisi.

L'ultimo capitolo sarà dedicato alle analisi svolte e saranno illustrati i risultati ottenuti.

In conclusione, questa tesi mira a chiarire le complesse dinamiche che determinano il successo delle startup, con particolare attenzione al ruolo cruciale dei mentor, offrendo spunti pratici per gli imprenditori e contributi teorici per gli studiosi.

L'obiettivo è quello di offrire una comprensione più completa delle strategie vincenti e degli elementi chiave, come il supporto di un mentor, che possono favorire lo sviluppo e la crescita delle nuove imprese.

# 1. Analisi della letteratura

## 1.1 Startup: Definizione, Caratteristiche Chiave e Ostacoli alla Crescita nel Mercato Globale

Negli ultimi anni si è registrata una crescente espansione dell'ecosistema delle startup che si sono affermate come protagoniste centrali dell'innovazione e del dinamismo economico globale.

Una startup è un'impresa innovativa in grado di crescere velocemente e stravolgere il proprio mercato di riferimento; è definita come un progetto imprenditoriale in fase di avvio, concetto riscontrabile anche nella traduzione letterale del termine "Startup": "Accensione" o "Avviamento".

Esistono ulteriori definizioni di Startup come:

1. "Una startup è un'organizzazione temporanea in cerca di un business model replicabile e scalabile." Steve Blank.
2. "Una startup è un'istituzione umana concepita per offrire nuovi prodotti o servizi in condizioni di estrema incertezza." Eric Ries.
3. "Una startup è una società concepita per crescere velocemente." Paul Graham.

Si distingue dalle imprese tradizionali per l'alto grado di sperimentazione e flessibilità, nonché per la ricerca di un modello di business scalabile e ripetibile.

Le start-up nascono spesso in contesti incerti caratterizzati da rischi elevati e limitate risorse iniziali cercando soluzioni innovative a problemi esistenti.

Le principali caratteristiche tecniche includono:

1. Scalabilità: Una start-up mira a creare un modello di business che possa espandersi rapidamente senza un incremento proporzionale dei costi operativi. Questo implica che la produzione o il servizio offerto possa essere replicato facilmente con un impatto significativo sul mercato a costi marginali decrescenti.
2. Innovazione intrinseca: Una condizione necessaria è l'innovazione (di processo o di prodotto). Una startup nasce per risolvere un problema non ancora risolto o soddisfare un bisogno che fino ad oggi nessuno aveva mai soddisfatto.
3. Temporeità: Una startup mira a sviluppare un prodotto o servizio con l'obiettivo di consolidarsi stabilmente sul mercato o, alternativamente, vendere i propri asset per generare un ritorno economico riflettendo la natura transitoria stessa.

4. **Innovazione radicale:** Spesso le start-up sviluppano tecnologie o processi nuovi che non esistono ancora sul mercato portando con sé un elevato grado di incertezza ma anche di potenziale disruption.
5. **Modello iterativo:** Le start-up utilizzano un approccio basato sull'apprendimento continuo e sull'iterazione del prodotto o servizio. Attraverso metodologie come il Lean Startup, testano rapidamente le ipotesi di mercato e affinano il loro modello di business in base al feedback ricevuto.
6. **Crescita esponenziale:** Un obiettivo chiave delle start-up è la crescita esponenziale. Grazie all'utilizzo di tecnologie scalabili, l'espansione geografica e la possibilità di raggiungere grandi mercati, le start-up puntano a crescere rapidamente attirando nuovi investitori e risorse.
7. **Finanziamento esterno:** La maggior parte delle start-up si finanzia attraverso capitali di rischio, angel investors o crowdfunding. Questo perché i costi di sviluppo iniziali sono spesso elevati e superano la capacità di autofinanziamento. L'obiettivo degli investitori è ottenere un ritorno significativo su investimenti ad alto rischio.
8. **Ambiente incerto e competitivo:** Le start-up operano in un contesto altamente competitivo e incerto dove il tasso di fallimento è elevato. Ciò richiede un continuo adattamento del modello di business e un elevato livello di resilienza da parte del team fondatore.

La tendenza che si manifesta sul territorio italiano per quanto riguarda le startup presenta una situazione in cui, nonostante il loro potenziale di innovazione e crescita, spesso falliscono con tassi di insuccesso elevati.

Secondo diverse ricerche, una percentuale significativa di startup non riesce a sopravvivere oltre i primi anni di attività.

Uno studio del 2021 condotto da CB Insights evidenzia che circa il 90% delle startup fallisce, e tra queste, il 70% chiude entro i primi 2 anni di attività.

I motivi principali per cui le startup falliscono sono molteplici e variano a seconda del settore e del contesto operativo.

La mancanza di una domanda di mercato adeguata emerge come una delle cause principali, riscontrata nel 42% dei casi, poiché molti prodotti non rispondono a reali esigenze dei consumatori, compromettendo le entrate necessarie per la sopravvivenza.



A questo si aggiungono problemi di finanziamento, con il 29% delle startup che fallisce per mancanza di liquidità, incapaci di raccogliere fondi sufficienti per sostenere lo sviluppo iniziale o accelerare la crescita.

Un altro fattore determinante è la composizione del team, poiché l'assenza di competenze complementari e una leadership debole possono limitare la capacità di affrontare le sfide operative e scalare il business.

La competizione, specialmente in settori ad alta innovazione, accentua le difficoltà; molte startup non riescono a distinguersi dai concorrenti o a mantenere il passo con il cambiamento tecnologico rapido con conseguente obsolescenza delle soluzioni offerte. Inoltre, l'assenza di un modello di business solido, che sia in grado di generare entrate e scalare efficacemente, rappresenta un ulteriore ostacolo al successo.

Complessivamente, le startup che sopravvivono a questi ostacoli sono quelle che dimostrano una maggiore capacità di adattamento e resilienza, fondamentali per navigare con successo attraverso le numerose sfide del mercato.

Lee e Park (2020) nei suoi studi affermano che per una startup per avere successo a lungo termine è fondamentale perseguire la sostenibilità su tre fronti: economico, ambientale e sociale.

Ciò implica che non basta solo crescere finanziariamente ma anche rispettare criteri ambientali e sociali.

Chatterji et al. (2018), invece, sottolineano l'importanza della capacità dell'imprenditore di pianificare strategie di mercato efficaci.

La pianificazione strategica è cruciale per sviluppare il business e rispondere efficacemente alle dinamiche di mercato.

Data la complessità del fenomeno esistono diversi studi e metodologie che forniscono soluzioni per mitigare i rischi di fallimento e favorire il successo.

Una delle metodologie più influenti è il Lean Startup di Eric Ries (2011), che suggerisce di sviluppare prodotti basati su feedback continui dai clienti, utilizzando cicli iterativi e lanciando un Minimo Prodotto Fattibile (MVP).

Questo approccio permette di testare l'idea con un investimento minimo e di adattarsi velocemente alle esigenze di mercato riducendo il rischio di fallire per la mancanza di domanda.

Un'altra strategia utile è la Effectuation Theory di Saras Sarasvathy (2001), che sposta il focus sulle risorse già disponibili all'imprenditore.

L'idea centrale è che, invece di pianificare un futuro incerto, gli imprenditori dovrebbero agire e adattarsi costantemente alle circostanze e alle opportunità che emergono.

Ciò aiuta a gestire meglio le incertezze e a costruire il business con maggiore flessibilità.

Il Business Model Canvas di Alexander Osterwalder (2010) è un altro strumento fondamentale.

Questo modello aiuta a visualizzare e a testare rapidamente le componenti del proprio business model, come il valore offerto ai clienti, i canali di distribuzione, e le fonti di reddito.

Le startup possono così individuare le debolezze del loro modello prima di investire ingenti risorse ottimizzando il loro approccio in modo iterativo.

Un'altra metodologia che può migliorare le probabilità di successo è il Lean Analytics di Alistair Croll e Benjamin Yoskovitz (2013), che insegna come monitorare le metriche essenziali e focalizzarsi su quelle che effettivamente determinano la crescita dell'azienda. La capacità di misurare ciò che conta consente alle startup di prendere decisioni basate sui dati, evitando errori costosi.

Negli ultimi anni, dato il maggior interesse per il fenomeno, questi studi sono stati applicati e testati e continuano a influenzare le pratiche delle startup in tutto il mondo.

Il Lean Startup, ad esempio, viene utilizzato da aziende come Dropbox e Airbnb per testare ipotesi di mercato con cicli rapidi di feedback.

Mentre strumenti come il Business Model Canvas vengono insegnati in programmi di accelerazione e incubatori di startup per strutturare e ottimizzare i modelli di business innovativi.

Un ulteriore metodo, finora poco esplorato, è quello di affidarsi al consiglio di esperti del settore.

Questo approccio è stato spesso trascurato perché in parte non ci sono dati sufficientemente chiari per misurare quanto effettivamente le performance di un'impresa dipendano dalla disponibilità dell'imprenditore ad accettare suggerimenti esterni.

Sebbene numerosi studi abbiano evidenziato i benefici del mentoring, manca ancora una comprensione precisa di come l'apertura ai consigli influenzi concretamente il successo a lungo termine.

La difficoltà risiede nella variabilità delle situazioni imprenditoriali e nella sfida di quantificare l'impatto di tali consigli.

In questo documento, dopo un'attenta analisi della letteratura esistente sul ruolo dei mentor nel contesto delle startup, si approfondisce il tema dell'influenza che i consigli di persone esperte possono avere sulle performance aziendali.

## 1.2 Il rapporto di mentoring

Le origini del concetto di mentoring risalgono all'epoca greca: nell'Odissea "Mentore" è l'amico-consigliere di Ulisse.

Omero narra che l'eroe greco, infatti, prima di salpare per la città di Troia gli affidò il compito di prendersi cura del figlio, Telemaco, il quale gli sarebbe succeduto al trono nel caso di un suo mancato ritorno ad Itaca.

È possibile trarre la prima caratteristica del termine: il mentore è una figura importante, pur avendo la saggezza e l'esperienza di un maestro, non si presenta come gerarchicamente superiore a colui che assiste; la sua guida è discreta, non impositiva, e si traduce in un consigliare e sostenere.

Sebbene il primo uso della parola mentor avvenga in epoca greca, l'argomento è stato affrontato in tempi recenti da diversi autori.

I primi studiosi a introdurre il concetto di mentoring nell'ambito organizzativo e psicologico furono Daniel Levinson e i suoi colleghi nel loro libro *The Seasons of a Man's Life* (1978).

Daniel Levinson, uno psicologo dello sviluppo e il suo team di ricerca, esplorarono come gli individui attraversano fasi di transizione e stabilità nel corso della loro vita.

Il concetto di "mentor" emerse come un elemento centrale nel suo studio, all'interno del quale Levinson descrisse il mentoring come una relazione di sviluppo critica per il progresso sia personale che professionale dell'individuo.

Successivamente, negli anni '80, il concetto è stato ulteriormente sviluppato e formalizzato in contesti aziendali e accademici grazie a studi di Kathy Kram.

Nel suo lavoro *Mentoring at Work: Developmental Relationships in Organizational Life* (1985), Kram definì il mentoring come una relazione tra un individuo con esperienza ed uno con meno esperienza con lo scopo di aiutare quest'ultimo a progredire nella carriera; i suoi studi si sono focalizzati sulle dinamiche di mentoring sul posto di lavoro concentrandosi sulle relazioni di sviluppo professionale e personale tra mentor e mentee.

Infine, la ricercatrice Belle Rose Ragins ha dato un contributo significativo alle ricerche sul mentoring, esplorando temi come la diversità nelle relazioni di mentoring, il mentoring inverso e le dinamiche di potere, in diversi suoi lavori.

Un articolo particolarmente rilevante è "Diversity and Mentoring Relationships: A Power Perspective" (1997), in cui Ragins discute le variabili di genere, razza e orientamento sessuale nelle relazioni di mentoring, nonché l'importanza del mentoring inverso e il ruolo della diversità nelle dinamiche di potere.

Le funzioni di un mentor all'interno di un team possono essere suddivise in tre principali categorie (Lee & Park, 2020) che rispondono a diverse esigenze di supporto e sviluppo:

- 1) La funzione "di carriera", role model function, si concentra sull'offrire un esempio di successo professionale, con il mentor che guida il team attraverso competenze tecniche e il consolidamento di fiducia reciproca;
- 2) La funzione "psico-sociale", psychosocial function, si rivolge alla sfera comunicativa, migliorando la qualità delle interazioni e favorendo un ambiente di supporto e coesione;
- 3) La funzione di "tutoraggio", experience development function, che è orientata alla crescita dei membri del team, attraverso insegnamenti pratici e consigli che arricchiscono l'esperienza complessiva.

Queste tre dimensioni dimostrano quanto sia centrale il ruolo del mentor per il successo e la crescita di una startup.

Approfondendo ulteriormente Kathy Kram (1985) nei suoi studi ha proposto nove distinte funzioni fondamentali del mentoring.

Queste funzioni si dividono in due macrocategorie: funzioni di carriera e funzioni psicosociali.

Le prime si concentrano sul supporto diretto alla crescita professionale del mentee, favorendo l'avanzamento di carriera e l'acquisizione di nuove competenze.

Le funzioni psicosociali, invece, mirano a rafforzare la dimensione emotiva e personale del mentee, contribuendo a migliorare la sua autostima, stabilendo relazioni di fiducia e offrendo supporto emotivo.

In particolar modo nelle funzioni di carriera (Career Functions) possiamo distinguere:

- **Sponsorship:** Il mentore sostiene e promuove il mentee per aiutarlo a ottenere opportunità di crescita e visibilità professionale.
- **Exposure and Visibility:** Il mentore dà al mentee visibilità e opportunità per sviluppare una reputazione all'interno dell'organizzazione.

- **Coaching:** Il mentore fornisce consigli pratici e orientamento su come svolgere il lavoro e migliorare le proprie competenze.
- **Protection:** Il mentore protegge il mentee da critiche o situazioni dannose all'interno dell'organizzazione.
- **Challenging Assignments:** Il mentore assegna compiti e sfide lavorative che spingono il mentee a crescere e migliorare le sue capacità.

Mentre per quanto riguarda le funzioni psicologiche (Psychosocial Functions) possiamo distinguere diversamente:

- **Role Modeling:** Il mentore agisce come modello di comportamento e atteggiamento professionale.
- **Acceptance and Confirmation:** Il mentore fornisce supporto emotivo e feedback positivo, rafforzando la fiducia del mentee.
- **Counseling:** Il mentore offre consigli e supporto psicologico, aiutando il mentee a navigare nelle questioni personali o professionali.
- **Friendship:** Il rapporto di mentoring si basa su una relazione di amicizia, fiducia reciproca e sostegno a lungo termine.

Il mentoring non solo fornisce alle startup le competenze necessarie per crescere, ma gioca anche un ruolo cruciale nell'*empowerment* degli imprenditori.

L'*empowerment* si riferisce al processo attraverso il quale il mentor non si concentra solo a fornire consigli tecnici o pratici, ma contribuisce a sviluppare nel mentee la fiducia nelle proprie capacità decisionali e nell'autonomia, non limitandosi a dare ordini o a indicare la strada, ma cerca di sviluppare nelle persone che guida la capacità di prendere decisioni in autonomia.

Un altro aspetto chiave dell'*empowerment* è l'aiuto che il mentor fornisce al mentee nel riconoscere il proprio potenziale.

Spesso, nelle fasi iniziali di una carriera o di un progetto imprenditoriale, l'individuo può non avere piena consapevolezza delle proprie capacità o sottovalutare l'impatto delle proprie idee.

Il mentor, in questo senso, funge da riflettore, illuminando le qualità nascoste del mentee e aiutandolo a sfruttarle al meglio.

Un altro aspetto rilevante è il *networking*.

Il mentor agisce spesso come intermediario, facilitando l'accesso a contatti e opportunità che altrimenti sarebbero inaccessibili al mentee.

Questa funzione di *gatekeeper* del mentor permette al mentee di inserirsi più velocemente in contesti professionali favorevoli, aprendo la strada a collaborazioni e partnership strategiche.

Per comprendere i diversi stadi di sviluppo che caratterizzano l'evoluzione della relazione di mentoring nel tempo, è possibile fare riferimento al modello di Clutterbuck (1997), il quale suddivide il processo di mentoring in più fasi, ciascuna contraddistinta da specifiche dinamiche e obiettivi.

A prescindere dal periodo del rapporto, che sia breve o lungo, che sia definito o arbitrario, il modello identifica:

1. **Building Rapport:** riguarda la preparazione sia del mentore che del mentee per la relazione di mentoring, il primo incontro è cruciale per il suo successo. In questa fase mentor e mentee stabiliranno il metodo di lavoro ottimale per entrambi ed i valori su cui si baserà la loro relazione: fiducia, impegno, empatia, sincerità e miglioramento continuo, includendo la riflessione su obiettivi e aspettative.
2. **Setting Direction:** si lavora attivamente verso il raggiungimento degli obiettivi stabiliti e i traguardi futuri da raggiungere nel breve, medio e lungo termine. Il mentor in questa fase fornisce supporto, feedback e consigli al mentee, aiutandolo a far emergere punti di forza e debolezze per capire il tipo di aiuto e le risorse di cui necessita.
3. **Progression:** Dopo aver stabilito e consolidato metodi, valori e obiettivi, il modo di lavorare diventa sempre più efficiente, il mentee inizia a sviluppare maggiore autonomia e competenza, diventando sempre più indipendente e self-confident. In questo stadio si raccomanda di fare un check del lavoro svolto e del percorso intrapreso, correggendone la rotta se necessario
4. **Winding Up:** il mentee diventa gradualmente sempre più sicuro di sé. La relazione di mentoring si sposta da un focus sull'apprendimento diretto a un supporto più strategico e riflessivo.
5. **Moving On:** segna la conclusione formale della relazione di mentoring. È importante riflettere sui risultati ottenuti, valutare l'intero processo e discutere le possibilità di future interazioni, se è necessario. Il percorso si conclude con un riconoscimento del percorso intrapreso e dei benefici ottenuti.

In sintesi, è possibile affermare che il modello di Clutterbuck sottolinea l'importanza della comunicazione e della flessibilità nel rapporto di mentoring, riconoscendo che ogni relazione può seguire un percorso unico.

I mentor differiscono tra loro per esperienza e settore di competenza, ogni mentee ha una sua storia personale, caratteristiche, ambizioni, capacità e mindset diversi.

Per questi motivi non risulta ottimale standardizzare il processo di mentoring.

Per essere considerata un *mentor efficace* una persona deve possedere un equilibrio tra competenza tecnica, abilità comunicative e qualità umane.

Un buon mentor non è solo un esperto nel proprio campo, ma deve anche avere la capacità di guidare, motivare e supportare gli altri nel loro percorso di sviluppo personale e professionale.

Tra le caratteristiche principali che deve avere un mentor abbiamo:

- **Growth mindset:** si riferisce alla convinzione che le capacità e le competenze non siano fisse, ma possano essere sviluppate e migliorate nel tempo attraverso l'impegno, la pratica e l'apprendimento continuo. Un mentor con una *growth mindset* crede che il potenziale del mentee non sia limitato, e adotta un approccio orientato alla crescita, incoraggiando il mentee a vedere le sfide come opportunità di apprendimento e i fallimenti come parte del processo di sviluppo. Questo tipo di mentalità è essenziale, poiché aiuta a creare un ambiente di supporto che promuove l'auto-miglioramento, la resilienza e l'adozione di nuove competenze, stimolando il mentee a raggiungere il proprio massimo potenziale.
- **Coachability:** si riferisce alla capacità e alla disponibilità del mentor di apprendere, adattarsi e migliorare continuamente il proprio approccio di mentoring. Un mentor *coachable* non solo offre consigli e guida, ma è anche aperto al feedback, disposto a riflettere sulle proprie esperienze e pronto a modificare il proprio stile di mentoring in base alle esigenze del mentee. Questo atteggiamento implica che il mentor sia umile, consapevole dei propri limiti, e pronto a imparare sia dai successi che dagli errori. La *coachability* è importante perché permette al mentor di essere più efficace nel supportare il mentee, adattandosi ai cambiamenti e alle sfide del percorso imprenditoriale o professionale, e migliorando continuamente la qualità del rapporto di mentoring.
- **Abilità comunicative:** si riferisce alla capacità del mentor di trasmettere informazioni, consigli e feedback in modo chiaro, efficace e comprensibile per il mentee. Un mentor dotato di buone abilità comunicative è in grado di ascoltare attivamente, comprendere le esigenze del mentee, e adattare il proprio linguaggio e i propri messaggi in modo che siano pertinenti e facilmente assimilabili.

Queste abilità includono la capacità di spiegare concetti complessi in termini semplici, fornire feedback costruttivo senza essere critico, stimolare la conversazione e porre domande pertinenti per incoraggiare il mentee a riflettere e sviluppare le proprie idee. Inoltre, un mentor con solide abilità comunicative è empatico, sa costruire un rapporto di fiducia e incoraggia un dialogo aperto, creando un ambiente sicuro dove il mentee si sente a proprio agio nel condividere dubbi e sfide, tutte caratteristiche dove il mentee si sente compreso, supportato e motivato a migliorare.

- **Matching:** si riferisce al processo di abbinamento tra il mentor e il mentee, basato su criteri specifici per garantire il successo di un rapporto di mentoring, poiché costituisce la base su cui si costruisce una relazione efficace e produttiva. Al contrario un matching sbagliato non solo non porterà benefici al processo, ma causerà addirittura risultati negativi come frustrazione e riduzione dell'autostima. Un buon *matching* favorisce la costruzione di una relazione di fiducia reciproca, fondamentale per un'interazione aperta e sincera. Quando mentor e mentee hanno personalità compatibili, visioni simili e una buona intesa, il mentee si sente più a suo agio nel condividere sfide, obiettivi e difficoltà, e il mentor è in grado di offrire consigli più pertinenti e mirati; infatti, si genera una maggiore soddisfazione per entrambe le parti il mentor è più incline a investire tempo e risorse nella relazione, allo stesso modo, il mentee sarà più propenso a seguire i consigli ricevuti, sapendo che provengono da una fonte competente e in sintonia con le proprie esigenze. Infine permette di creare un percorso di sviluppo su misura, in cui il mentor può offrire conoscenze e strumenti specifici per il raggiungimento delle mete desiderate.

Infine, l'evoluzione delle tecnologie digitali ha reso il mentoring più accessibile.

L'*e-mentoring* ha ampliato la portata del supporto, consentendo ai mentor e ai mentee di connettersi anche a grandi distanze e di usufruire di una relazione costante e flessibile.

Attraverso il mentoring, il mentee viene incoraggiato a prendere il controllo del proprio percorso professionale, affrontando le sfide con sicurezza e proattività.

Alla luce delle considerazioni precedentemente esposte si può ritenere che la presenza di un mentor a supporto di una startup possa rivestire un ruolo determinante nel colmare alcune lacune che l'imprenditore potrebbe manifestare.



In virtù di ciò, è plausibile ipotizzare che l'influenza esercitata da un mentor abbia un impatto significativo sulle prestazioni aziendali.

Per confermare tale ipotesi, è stata condotta in questo elaborato di tesi un'analisi preliminare della letteratura esistente riguardante le tematiche relative ai mentor.

Questo approfondimento ha consentito di affrontare le successive analisi con una prospettiva più critica e una maggiore consapevolezza del contesto in cui operano le startup oggetto di studio.

La metodologia applicata per la ricerca delle fonti si è basata sull'utilizzo di piattaforme accademiche quali Google Scholar e Scopus.

Sono stati selezionati sia studi empirici, che forniscono evidenze basate su dati raccolti sul campo, sia testi teorici che offrono un'analisi concettuale approfondita.

Gli studi raccolti sono stati suddivisi in tre categorie principali: il ruolo del mentor, funzione del mentor nel contesto educativo e l'impatto del mentor all'interno delle startup.

Questo approccio ha permesso di garantire una visione completa e dettagliata del tema del mentoring, ponendo solide basi per l'analisi successiva.

Di seguito vengono presentati alcuni contributi letterari che hanno offerto spunti fondamentali per la comprensione delle dinamiche inerenti alla figura del mentor e al suo ruolo nelle startup.

### 1.3 Il ruolo del mentor

Lo studio pionieristico di Kathy E. Kram del 1983 ha aperto la strada all'analisi delle relazioni di mentoring, identificandone le varie fasi e i benefici che queste possono apportare allo sviluppo professionale e personale del mentee.

In particolare, Kram ha sviluppato un modello concettuale basato su interviste biografiche, che mette in evidenza come il mentoring possa migliorare significativamente lo sviluppo di un individuo, sia nella fase iniziale della carriera che in quella di metà percorso.

Questo studio ha fornito una base teorica solida ponendo le basi per una comprensione più ampia della relazione mentor-mentee.

La ricerca di Kram continua a essere citata ampiamente nei contesti sia accademici che aziendali, dimostrando la validità del suo approccio.

Un mentor può offrire guida e supporto, accelerando la crescita professionale attraverso il trasferimento di conoscenze pratiche ed esperienziali.

Questo supporto non si limita agli aspetti tecnici, ma si estende anche allo sviluppo personale.

Il mentor contribuisce infatti a rafforzare la consapevolezza di sé e la fiducia nelle proprie capacità dell'imprenditore, aiutandolo a prendere decisioni più sicure e ponderate, favorendo così una leadership più efficace e una maggiore resilienza di fronte alle sfide aziendali.

Nel lavoro di ricerca di Debra Eckerman Pitton (2006), viene messo in luce come il ruolo del mentor sia centrale nel favorire lo sviluppo del mentee, migliorando non solo le competenze professionali ma anche aspetti personali come la consapevolezza e l'autostima. L'obiettivo del mentor, secondo Pitton, è guidare il mentee attraverso un percorso di crescita che permetta di esprimere appieno il proprio potenziale.

Questo viene realizzato attraverso l'uso di tecniche e strumenti mirati a stimolare un dialogo continuo tra mentor e mentee, promuovendo la riflessione e la comprensione delle proprie capacità.

Nello studio di Suzanne C. de Janasz e Veronica M. Godshalk (2013) si esplora come il mentoring imprenditoriale favorisca l'apprendimento e la soddisfazione dei mentee, attraverso un'analisi di 53 risultati di apprendimento acquisiti da imprenditori alle prime armi.

I benefici cognitivi riportati includono un aumento delle conoscenze e competenze di gestione, una migliore visione per l'impresa e l'identificazione di nuove opportunità.

Dal punto di vista affettivo, i benefici comprendono un maggiore senso di auto-efficacia, la convalida dell'immagine imprenditoriale e una riduzione del senso di solitudine fattori che, nel complesso, possono contribuire a migliorare la resilienza dell'imprenditore nel lungo termine.

Lo studio di I.J. Hetty van Emmerik, pubblicato nel 2004 su Career Development International, esplora l'importanza delle "costellazioni di mentoring" per il successo intrinseco nella carriera.

Le costellazioni di mentoring si riferiscono alla presenza di una rete diversificata di mentori piuttosto che a una singola figura di riferimento.

Van Emmerik evidenzia che avere accesso a più mentori aumenta le possibilità di successo professionale, poiché ogni mentore può fornire prospettive e competenze diverse, aiutando la persona a sviluppare non solo competenze tecniche, ma anche soft skills e un maggiore adattamento alle sfide del lavoro.

Il coinvolgimento di una rete di mentori permette inoltre di affrontare meglio i cambiamenti e le difficoltà della carriera, migliorando così la resilienza e la soddisfazione lavorativa.

Lo studio di Jason Cope e Gerald Watts (2000), esplora il processo di apprendimento degli imprenditori attraverso l'esperienza pratica.

Gli autori esaminano come gli imprenditori acquisiscono conoscenze e sviluppano competenze gestionali affrontando incidenti critici e riflettendo sulle loro esperienze personali e aziendali.

Il lavoro utilizza un approccio fenomenologico, focalizzato su sei proprietari di piccole imprese, per capire come l'apprendimento imprenditoriale si verifichi in parallelo con il ciclo di vita dell'impresa.

In particolare, si evidenzia che l'apprendimento avviene non solo attraverso successi, ma anche e soprattutto attraverso fallimenti e momenti critici.

I momenti di difficoltà, crisi o insuccesso sono occasioni in cui gli individui, in particolare gli imprenditori, possono riflettere profondamente sui propri errori, rivedere le loro decisioni e strategie, e sviluppare nuove competenze e approcci per il futuro.

I successi tendono a confermare le strategie e i comportamenti già adottati, fornendo poche opportunità di apprendimento innovativo o di cambiamento significativo.

Al contrario, i fallimenti e gli incidenti critici, che interrompono il normale corso delle operazioni, obbligano gli individui a uscire dalla propria zona di comfort e a confrontarsi con la realtà delle proprie azioni.

Il mentoring emerge come un supporto chiave in questo processo, offrendo agli imprenditori un'ottica esterna per analizzare e riflettere sulle loro esperienze, rendendo il ciclo di apprendimento più strutturato ed efficace.

I mentori possono aiutare gli imprenditori a comprendere meglio i propri fallimenti, a trasformarli in opportunità di miglioramento e a favorire una crescita più consapevole.

## 1.4 Funzione del mentor nel contesto educativo

Lo studio di Suzanne de Janasz e Veronica Godshalk (2013), esplora l'apprendimento imprenditoriale tramite il mentoring elettronico (e-mentoring), con particolare attenzione all'importanza delle interazioni frequenti tra mentor e mentee.

Gli studiosi indagano come le interazioni frequenti tra mentor e mentee possano influenzare positivamente l'apprendimento e la soddisfazione dei mentee.

Questo tipo di apprendimento online, e-mentoring, si differenzia dal mentoring tradizionale in quanto sfrutta tecnologie come email, videoconferenze e altre forme di comunicazione digitale, offrendo flessibilità e accesso a mentor che potrebbero non essere fisicamente disponibili.

Un'elevata frequenza di interazioni tra mentor e mentee contribuisce a costruire una relazione più solida e profonda.

Questo incremento di interazioni rafforza non solo il legame professionale, ma anche l'efficacia del mentoring stesso, in quanto permette un trasferimento più costante di conoscenze e un supporto continuo.

Lo studio di Van der Sijde e Geertjan Weijmans (2013), si concentra sull'analisi dei benefici del mentoring dal punto di vista degli imprenditori.

Attraverso un'analisi empirica basata su sondaggi e interviste con imprenditori di vari settori, i ricercatori esaminano la relazione tra la qualità del mentoring e i benefici sperimentati dagli imprenditori.

Uno degli aspetti più rilevanti di questa ricerca è l'accento posto sulla qualità della relazione tra mentore e mentee piuttosto che sulla frequenza delle interazioni.

A differenza di molti altri studi che sottolineano l'importanza di incontri regolari, Van der Sijde e Weijmans mostrano come sia l'intensità del supporto e il livello di fiducia sviluppato all'interno della relazione a determinare il successo del mentoring.

I risultati dello studio rivelano che il beneficio maggiore per gli imprenditori deriva dal supporto psicosociale che il mentor fornisce, aiutando il mentee a navigare nelle difficoltà sia personali che professionali.

Questo tipo di supporto va oltre l'aspetto puramente tecnico o operativo della gestione di un'impresa, abbracciando invece aspetti più profondi come la gestione dello stress, la resilienza e la motivazione.

Un altro aspetto chiave emerso dallo studio è l'importanza della fiducia nella relazione di mentoring. Il successo di questa relazione non dipende solo dalle competenze tecniche del mentor, ma dalla qualità del rapporto costruito nel tempo.

La fiducia funge da fondamento per un confronto aperto e costruttivo, in cui l'imprenditore si sente a proprio agio nel condividere sfide e vulnerabilità, ricevendo così un feedback sincero e utile.

Lo studio condotto da Tammy D. Allen e Lillian T. Eby nel 2003, esplora l'efficacia delle relazioni di mentoring concentrandosi sulla qualità del rapporto tra mentor e mentee.

Lo studio empirico evidenzia che, più che la frequenza degli incontri, è l'intensità del supporto fornito dal mentore a risultare determinante; infatti, secondo gli studiosi non emerge una correlazione significativa tra il numero delle interazioni e i benefici percepiti dal mentee, mentre i mentori che percepiscono una maggiore somiglianza con i mentee riportano una relazione di qualità superiore e maggiore apprendimento.

Sorprendentemente, la forma del mentoring (formale o informale) non incide direttamente sull'efficacia, ma interagisce con la durata del rapporto.

Relazioni di mentoring più brevi, sebbene utili, tendono a trarre maggiori benefici quando il mentee percepisce delle somiglianze con il proprio mentor.

Questo senso di somiglianza può basarsi su fattori quali il background professionale o esperienziale, le competenze, o persino i valori e le aspirazioni.

Queste somiglianze contribuiscono a creare una connessione più profonda e una maggiore fiducia reciproca, elementi fondamentali per facilitare un apprendimento significativo e migliorare la qualità complessiva della relazione.

Al contrario, nei rapporti di mentoring di lunga durata, la qualità dell'apprendimento e delle relazioni sembra essere meno dipendente dalle somiglianze percepite e più influenzata dal tempo stesso, che permette una conoscenza reciproca più approfondita e una maggiore costruzione di fiducia e rispetto.

Questo suggerisce che, con il tempo, altri fattori come l'empatia, la comunicazione e il supporto emotivo diventano determinanti per il successo del mentoring, indipendentemente dalle somiglianze iniziali tra mentor e mentee.

Lo studio condotto da Chao, Walz, e Gardner (1992) si concentra sull'analisi delle differenze tra mentorship formali e informali, confrontando inoltre tali modelli con persone che non hanno ricevuto mentoring.

Attraverso un'indagine empirica, gli autori esaminano come i due tipi di mentorship influenzino le funzioni psicosociali e legate alla carriera, e come incidano su tre misure principali: la socializzazione organizzativa, la soddisfazione lavorativa e il salario.

I risultati indicano che i protetti in mentorship informali tendono a ricevere un maggiore sostegno, sia psicosociale che legato alla carriera, rispetto a quelli che partecipano a mentorship formali.

Inoltre, gli individui che hanno partecipato a mentorship informali hanno anche riportato salari più elevati e una migliore socializzazione organizzativa rispetto a quelli senza mentore.

Tuttavia, i benefici delle mentorship formali sono risultati meno marcati, mostrando come la struttura e la spontaneità del rapporto nel contesto informale possano offrire vantaggi significativi rispetto a quelli formalizzati.

Ragins, Belle Rose, and John L. Cotton (1999), nel loro studio empirico hanno esaminato gli effetti del tipo di relazione di mentoring analizzando i risultati di 352 donne e 257 uomini che hanno esperienza sia in relazioni di mentoring formali che informali.

I risultati indicano che le relazioni di mentoring informale tendono a offrire benefici più significativi rispetto a quelle formali, specialmente in termini di avanzamento di carriera e sviluppo personale.

Inoltre, emerge che il genere influenza il modo in cui si sviluppano le relazioni di mentoring. Gli uomini spesso ricevono maggiori benefici legati alla carriera, mentre le donne traggono più supporto psicosociale.

Questa differenza risulta essere più marcata nelle relazioni di mentoring informale, dove le connessioni naturali portano a relazioni più profonde e di maggiore supporto.

I mentee aventi mentori informali consideravano quest'ultimi più efficaci.

Allo stesso modo i mentee aventi mentori informali hanno ricevuto più risultati di carriera rispetto agli individui senza mentori, ma non sono state riscontrate differenze significative tra gli individui senza mentori e quelli con mentori formali.

Lo studio di Locke (2000), esplora il legame tra motivazione, cognizione e azione negli imprenditori e leader, ponendo particolare enfasi su come l'esperienza pregressa e l'auto-efficacia influenzino il processo decisionale.

Uno dei punti chiave dello studio è che gli imprenditori con un'elevata esperienza e conoscenze pregresse tendono a sviluppare una forte fiducia nelle proprie capacità decisionali.

Questo livello elevato di *self-efficacy* o auto-efficacia può, tuttavia, portare a un atteggiamento meno ricettivo nei confronti dei consigli esterni, inclusi quelli provenienti dai mentor.

Locke argomenta che l'auto-efficacia — la convinzione di essere in grado di raggiungere i propri obiettivi grazie alle competenze acquisite — spesso aiuta gli imprenditori a superare sfide significative.

Tuttavia, questa stessa fiducia può avere un rovescio della medaglia: gli imprenditori tendono a diventare meno aperti a nuove idee o feedback, specialmente se tali idee contraddicono le loro convinzioni già consolidate.

Questo comportamento può limitare l'influenza dei mentor, in quanto gli imprenditori potrebbero non riconoscere il valore di prospettive esterne se contrastano con la propria visione.

Forbes (2005), esamina come il processo decisionale strategico nei contesti imprenditoriali influisca sull'apprendimento degli imprenditori.

Il punto centrale della ricerca è che gli imprenditori apprendono non solo dagli esiti delle loro decisioni, ma anche dal processo strategico che porta a tali decisioni.

Uno dei risultati principali dello studio è che gli imprenditori con precedenti esperienze aziendali o una formazione manageriale formale tendono a fare affidamento sulle proprie conoscenze e competenze preesistenti nel prendere decisioni strategiche.

Questo può limitare la loro apertura a nuove idee o consigli esterni, come quelli forniti dai mentor.

Tale tendenza può creare un circolo vizioso, riducendo la loro disponibilità a modificare le proprie strategie in base ai feedback esterni, ostacolando così le opportunità di apprendimento e adattamento.

## 1.5 Impatto del mentor all'interno delle start up

Il ruolo del mentor è diventato un elemento chiave nello sviluppo delle startup, specialmente in un contesto imprenditoriale sempre più competitivo e dinamico.

La fase iniziale di una startup è caratterizzata da molte incertezze, che riguardano sia l'efficacia del modello di business sia la capacità di acquisire risorse finanziarie e di penetrare efficacemente il mercato.

In questo scenario, il mentor svolge un ruolo fondamentale non solo come guida strategica, ma anche come catalizzatore di crescita personale per l'imprenditore.

I mentor offrono supporto in vari ambiti: dalle competenze tecniche, come lo sviluppo del prodotto e la gestione operativa, fino al miglioramento delle soft skills, come la leadership e la gestione del team.

La loro esperienza permette alle startup di evitare errori comuni, accelerando il processo decisionale e minimizzando i rischi.

Inoltre, i mentor fungono spesso da ponte verso reti di contatti cruciali, facilitando l'accesso a investitori, partner e nuovi mercati.

Un altro aspetto cruciale del mentoring è il sostegno emotivo e psicologico.

Avviare una startup è un percorso impegnativo e talvolta solitario; il mentor aiuta l'imprenditore a mantenere la motivazione e la resilienza necessarie per affrontare gli inevitabili ostacoli.

L'accompagnamento di un mentor può fare la differenza, trasformando un'idea innovativa in un'impresa sostenibile.

In definitiva, il mentoring rappresenta un pilastro fondamentale per la crescita e la sostenibilità delle startup.

Non si tratta solo di consigli pratici, ma di un approccio olistico che mira a potenziare sia l'imprenditore che la sua impresa, creando le basi per un successo a lungo termine.

Lo studio di Robyn Owen et al. (2019), esplora l'importanza del mentoring nel contesto dell'imprenditoria giovanile, con un focus particolare sul finanziamento delle startup.

La ricerca si basa su un sondaggio condotto tra 491 giovani imprenditori provenienti da otto paesi con economie contrastanti, che vanno dalle più avanzate (Svezia e Spagna) a quelle a medio reddito (India, Argentina, Cile, Russia e Polonia) fino a quelle a basso reddito (Uganda).

L'obiettivo dello studio è quello di analizzare se e come il mentoring possa migliorare l'accesso ai finanziamenti esterni per le startup gestite da giovani imprenditori, che spesso affrontano sfide legate alla mancanza di esperienza, track record e credibilità finanziaria.

In particolare, lo studio sottolinea come i giovani imprenditori, pur avendo le competenze e le aspirazioni necessarie per avviare un'impresa, spesso incontrano ostacoli nel reperire finanziamenti a causa della percezione di un rischio elevato da parte delle istituzioni finanziarie.

Banche commerciali, investitori di private equity e altri fornitori di capitale vedono una mancanza di esperienza e di credibilità come barriere significative all'accesso al credito e agli investimenti.

Il documento evidenzia che la presenza di un mentor può mitigare questi problemi.



Un mentor, attraverso il supporto e la guida, aumenta la credibilità della startup, sviluppando al contempo le competenze personali e professionali del mentee, nonché le potenzialità dell'impresa stessa.

Questo non solo riduce la percezione del rischio da parte degli investitori, ma aumenta anche la probabilità di ottenere finanziamenti esterni e migliora i rendimenti finanziari e i risultati commerciali.

Analogamente, una ricerca dell'EBAN (European Business Angels Network), ha discusso come i consigli strategici e le opportunità di networking fornite dai mentori possano migliorare significativamente le possibilità di successo di una startup.

Le startup con mentor tendono ad avere tassi di sopravvivenza più alti e risparmiare tempo nelle fasi iniziali, rendendole più attraenti per gli investitori potenziali.

Questi risultati sottolineano l'importanza del mentoring nel processo di raccolta fondi, poiché i mentori possono migliorare le capacità interne dell'impresa e la sua credibilità esterna, mostrando come il mentoring sia non solo un supporto, ma anche uno strumento strategico per migliorare le performance finanziarie e operative delle startup.

Lo studio di Peter W. Roberts e Saurabh A. Lall (2018) analizza il ruolo degli acceleratori di startup all'interno degli ecosistemi imprenditoriali, dove i mentor giocano un ruolo cruciale all'interno degli acceleratori.

Gli acceleratori non si limitano a fornire capitale finanziario, ma offrono un sostegno più ampio attraverso programmi strutturati che includono mentorship intensiva.

I mentor, in questo contesto, supportano gli imprenditori nello sviluppo delle loro competenze gestionali e strategiche, offrono consulenze esperte, facilitano il networking con investitori e partner chiave, e li aiutano ad affrontare sfide critiche che incontrano durante le prime fasi di crescita.

Uno dei punti centrali della ricerca è il confronto tra i vari tipi di acceleratori, evidenziando che quelli con programmi ben strutturati tendono a creare un impatto positivo significativo sulle startup.

Inoltre, lo studio sottolinea come il successo degli acceleratori sia anche legato alla capacità di creare un ecosistema favorevole, in cui mentor, investitori e imprenditori collaborano attivamente per stimolare l'innovazione e la crescita delle imprese.

## 2. Il programma di ricerca ‘InnoventureLab’: obiettivi e struttura

### 2.1 Il metodo scientifico

Il metodo scientifico, nella sua concezione moderna, ha iniziato a delinearsi durante il Rinascimento, un'epoca contraddistinta da una rinascita della curiosità intellettuale e da un crescente interesse per la conoscenza empirica.

In questo contesto, si affermarono alcune delle figure più rilevanti che contribuirono in modo determinante alla sua definizione.

Tra questi pionieri, Galileo Galilei (1564-1642), è universalmente riconosciuto come uno dei padri fondatori del metodo scientifico.

Galileo sottolineò l'importanza cruciale dell'osservazione diretta e degli esperimenti sistematici come strumenti essenziali per la verifica delle ipotesi.

Questo approccio rappresentò un significativo progresso rispetto alle metodologie prevalentemente speculative e filosofiche precedenti, proponendo una prassi più rigorosa e strutturata nella ricerca della verità scientifica.

Il metodo scientifico rappresenta oggi uno degli strumenti più potenti per la comprensione del mondo e la risoluzione di problemi complessi.

Si tratta di un approccio sistematico basato su osservazione, sperimentazione e analisi dei dati, che consente di giungere a conclusioni oggettive e verificabili.

Il valore del metodo scientifico non risiede soltanto nella sua applicabilità alla ricerca accademica, ma anche nella sua capacità di migliorare il processo decisionale in una vasta gamma di contesti, dalla medicina alla gestione aziendale, fino all'innovazione tecnologica.

Il metodo scientifico si basa su cinque fasi ben definite:

1. **Theory:** formulazione di una teoria, ovvero l'insieme di definizioni, principi e leggi generali che consente di descrivere, interpretare e classificare fenomeni di varia natura. Questa deve risultare articolata in modo logico e chiaro e deve basarsi su prove oggettive.
2. **Hypothesis:** supposizioni di fatti ancora non realizzati ma che si prevedono come possibili o si ammettono come eventuali. È necessario che siano coerenti con la teoria, precise e falsificabili.

3. (Systematic) Evidence: strumenti necessari alla raccolta dei dati e al testare le ipotesi al fine di trovare prova sistematica della teoria pre-formulata. Caratteristiche fondamentali per un test efficace sono il fatto che sia rigoroso e appropriato al contesto
4. Evaluation: valutazione critica dei risultati ottenuti dal test. Per critica si intende il fatto che si basi su un'analisi imparziale attraverso misure valide e affidabili facendo l'uso di soglie minime.
5. Decision: la decisione finale che può avere triplice natura: continuare l'idea, continuare ma con la necessità di effettuare delle variazioni e, infine, abbandonare l'idea.

Uno dei principali punti di forza del metodo scientifico è la sua oggettività.

Questo approccio riduce al minimo i pregiudizi personali, affidandosi a prove empiriche e misurabili.

Ciò significa che le decisioni prese seguendo il metodo scientifico sono fondate su fatti verificabili, piuttosto che su congetture o intuizioni.

Un altro vantaggio significativo è la falsificabilità delle ipotesi.

Il filosofo Karl Popper ha sottolineato l'importanza di costruire ipotesi che possano essere confutate.

Questo aspetto permette alla scienza di progredire, eliminando teorie errate e affinando continuamente la comprensione dei fenomeni.

Camuffo, A., Gambardella, A. et al. hanno approfondito, nel corso dei loro studi, il metodo scientifico applicato alla gestione dell'innovazione, evidenziando come tale approccio possa migliorare significativamente i processi decisionali aziendali.

Tra le indicazioni principali emerse dagli studi vi è l'importanza di investire in formazione e sviluppo: i manager e i leader aziendali devono essere adeguatamente formati per applicare tecniche scientifiche nella loro pratica decisionale.

Questo comporta non solo la comprensione dei principi teorici, ma anche l'abilità di implementare processi di sperimentazione e verifica sistematica.

In parallelo, gli autori sottolineano l'importanza di creare una cultura aziendale basata su evidenze, un ambiente in cui la sperimentazione e l'analisi dei dati siano considerate componenti essenziali dei processi innovativi.

Le aziende devono promuovere una mentalità aperta all'apprendimento e alla revisione critica dei risultati, dove le ipotesi vengono costantemente testate e i risultati valutati con rigore.

L'adozione di un approccio scientifico nella gestione dell'innovazione non è solo un vantaggio competitivo, ma diventa un requisito fondamentale per le aziende che vogliono prosperare in un mercato caratterizzato da rapidi cambiamenti e alta complessità.

Investire in queste aree prepara le aziende a rispondere in modo più efficace e proattivo alle sfide future, garantendo una crescita sostenibile e un miglioramento continuo delle proprie capacità innovative.

## 2.2 Implementazione del Metodo Scientifico nell'Insegnamento delle Discipline Imprenditoriali

L'insegnamento delle materie imprenditoriali ha subito un'evoluzione significativa negli ultimi anni, con l'obiettivo di formare individui in grado di affrontare mercati sempre più complessi e dinamici.

In questo contesto, l'applicazione del metodo scientifico all'insegnamento delle discipline imprenditoriali si è dimostrata uno strumento efficace per promuovere l'apprendimento basato sull'evidenza e il pensiero critico.

Questo approccio non solo rende l'educazione più concreta, ma prepara i neo-imprenditori a prendere decisioni fondate su dati reali e ad affrontare l'incertezza in modo sistematico.

Uno dei principali vantaggi dell'applicazione del metodo scientifico nell'insegnamento dell'imprenditoria è la strutturazione del processo decisionale.

Le discipline imprenditoriali, per loro natura, richiedono di affrontare scenari caratterizzati da incertezza, rischio e complessità.

Tradizionalmente, l'insegnamento imprenditoriale si basava molto su intuizioni personali, studi di casi e best practices.

Tuttavia, grazie all'introduzione del metodo scientifico, i neo-imprenditori possono imparare a formulare ipotesi riguardo a strategie aziendali, a testarle empiricamente e a trarre conclusioni basate su risultati verificabili.

L'approccio scientifico consente di adottare un comportamento più analitico e di evitare decisioni dettate esclusivamente dall'intuizione o da esperienze passate, questo non solo aumenta la loro capacità di adattamento in contesti mutevoli, ma riduce anche il rischio di insuccesso, poiché le decisioni vengono prese sulla base di prove concrete.

In particolare, è possibile suddividere il processo in quattro fasi principali, Arnaldo Camuffo et al. (2017), ognuna delle quali rappresenta un passaggio fondamentale nella verifica delle ipotesi legate all'idea imprenditoriale.

Le fasi chiave sono:

### **Fase 1 – Formulazione di una teoria sull'idea imprenditoriale**

L'imprenditore, in collaborazione con il proprio team, identifica un aspetto specifico della sua idea di business che intende analizzare in modo approfondito.

Sulla base di tale condivisione, viene elaborata una teoria che riassume l'elemento chiave da sottoporre a verifica.

Una teoria ben definita riduce il numero di tentativi fallimentari, minimizzando così tempi e risorse necessari per giungere a un risultato conclusivo.

### **Fase 2 – Definizione di un insieme di ipotesi**

Successivamente, si procede alla formulazione di un insieme di ipotesi chiare e falsificabili, strettamente collegate alla teoria sviluppata.

Tali ipotesi devono essere formulate in modo tale da sintetizzare efficacemente la teoria stessa, consentendo una verifica ottimale. (Camuffo A., Gambardella A., Spina C., 2019).

Per garantire una misurazione oggettiva delle ipotesi, è necessario l'impiego di strumenti quantitativi, i quali forniscono una base solida e precisa per la loro validazione o confutazione.

### **Fase 3 – Verifica delle ipotesi formulate**

In questa fase, le ipotesi vengono sottoposte a verifica mediante esperimenti appositamente progettati.

Gli esperimenti devono essere strutturati in modo da garantire la raccolta di dati affidabili, necessari per confermare o smentire le ipotesi formulate, e per massimizzare l'apprendimento derivante dall'analisi dei risultati.

### **Fase 4 – Valutazione dei risultati e analisi della teoria**

Infine, i dati e le informazioni raccolti durante la fase sperimentale vengono esaminati attentamente dall'imprenditore e dal team.

L'obiettivo è quello di valutare la validità delle ipotesi e, di conseguenza, determinare se la teoria iniziale risulta confermata o se è necessario apportare modifiche, o persino abbandonare l'idea.

Queste fasi non solo forniscono una guida chiara per l'analisi, ma facilitano anche un processo decisionale più rigoroso e basato su dati concreti.

In questo contesto gli studiosi Camuffo, A., Gambardella, A., & Pignataro, A. (2023) si sono concentrati sull'importanza della teoria come guida e fondamento per le decisioni strategiche in ambito gestionale, ponendo l'accento sul modo in cui una strategia ben strutturata e teoricamente informata possa creare valore e migliorare la capacità delle aziende di navigare in contesti complessi e dinamici.

Gli autori sostengono che, piuttosto che affidarsi esclusivamente a intuizioni o a osservazioni empiriche, i manager dovrebbero fondare le loro strategie su strutture teoriche solide, sviluppate e validate nel contesto accademico, che permettono di affrontare le sfide in modo più sistematico e consapevole.

In particolare, l'articolo discute come le decisioni informate dalla teoria consentano ai manager di anticipare con maggiore precisione gli esiti delle loro scelte, migliorando così la capacità di gestione del rischio e la resilienza organizzativa.

Questo approccio permette infatti di sviluppare una visione più completa dei fattori critici che influenzano l'organizzazione e delle possibili conseguenze di determinate azioni strategiche.

Gli autori sottolineano che l'adozione di modelli teorici consente di comprendere e prevedere meglio le dinamiche di mercato, le tendenze economiche, e i cambiamenti tecnologici, fornendo al management uno strumento prezioso per prendere decisioni ben ponderate e orientate al lungo termine.

Nella gestione delle scelte strategiche a lungo termine, gli autori enfatizzano come l'applicazione della teoria possa contribuire a definire obiettivi chiari e sostenibili, allineando la missione aziendale alle opportunità di mercato e alle competenze core dell'organizzazione.

Adottare un approccio teorico, inoltre, può facilitare una visione d'insieme integrata, che tenga conto sia delle prospettive economiche che degli impatti sociali e ambientali, sempre più rilevanti nella valutazione strategica delle aziende moderne.

Gli autori illustrano come le teorie possano guidare le scelte in aree come la crescita sostenibile, l'innovazione responsabile e la gestione della responsabilità sociale, consentendo una pianificazione strategica allineata con le nuove sfide globali e i valori condivisi dalla società.

Con questo lavoro, gli autori invitano i manager a considerare la teoria come un alleato strategico e non come un esercizio puramente accademico, e incoraggiano un dialogo continuo tra ricerca e pratica gestionale.

Gli autori concludono che, per prosperare in un contesto economico sempre più complesso e incerto, le aziende devono abbracciare la teoria come una guida essenziale che permette di affrontare le sfide del futuro con maggiore consapevolezza, innovazione e capacità adattiva.

## 2.3 Approccio Effectuation nel decision making: Strategie per l'innovazione imprenditoriale

L'approccio Effectuation è una metodologia che sta guadagnando sempre più attenzione nell'ambito dell'imprenditorialità e dell'innovazione.

Fu sviluppato dalla studiosa Saras Sarasvathy docente di business presso l'Università della Virginia nel 2001 e successivamente approfondito nel 2003.

Questo approccio si differenzia dai modelli tradizionali di decision making poiché privilegia l'adattamento e la flessibilità rispetto alla pianificazione rigorosa.

In un contesto di incertezza, dove le startup spesso operano, l'Effectuation si rivela uno strumento particolarmente utile per affrontare le sfide imprenditoriali.

L'essenza dell'approccio Effectuation risiede nel concetto che gli imprenditori non partono da un obiettivo fisso e chiaro, ma piuttosto utilizzano le risorse a loro disposizione per creare opportunità.

Questo si oppone all'approccio causale, più tradizionale, che parte da un obiettivo ben definito e sviluppa un piano strategico per raggiungerlo; l'Effectuation, al contrario, consiglia agli imprenditori di fare leva sulle risorse attuali – che includono le competenze, i network, e le conoscenze già possedute – per esplorare opportunità non predeterminate, ma che emergono man mano che si procede nel processo decisionale.

Questo approccio si basa su principi chiave:

•**Bird-in-hand:** l'imprenditore non parte da obiettivi fissi, ma utilizza le risorse che ha a disposizione in quel momento per creare nuove opportunità.

Ciò può essere realizzato rispondendo a:

- CHI sono: tratti, gusti e abilità dell'imprenditore;
- COSA so: istruzione, formazione, competenze ed esperienza dell'imprenditore;
- CHI conosco: rete di conoscenze personali e professionali.

Questo ribalta il modello predittivo classico, secondo cui bisogna identificare prima un obiettivo e poi pianificare le risorse necessarie per raggiungerlo.

Nel contesto dell'Effectuation, l'azione nasce dalle risorse, dalle competenze e dalle connessioni già presenti, riducendo così l'incertezza.

•**Affordable Loss:** l'imprenditore debba valutare le proprie decisioni non in base ai potenziali guadagni, ma a quanto è disposto a perdere.

Questo approccio aiuta a contenere i rischi, specialmente in ambienti ad alta incertezza, dove è difficile fare previsioni precise sui rendimenti.

•**Crazy quilt:** l'imprenditore costruisce partnership strategiche che consentono di condividere risorse e ridurre la complessità del contesto.

In questo modo, la creazione di un'impresa non è un processo solitario, ma una costruzione collettiva, in cui i partner contribuiscono con le loro risorse e competenze, riducendo il rischio complessivo.

•**Lemonade:** l'imprenditore deve cogliere le sorprese e gli imprevisti e trasformare in opportunità (fare una limonata con i limoni).

Invece di considerare i fallimenti o i cambiamenti inattesi come ostacoli, l'imprenditore Effectual li sfrutta per riorganizzare la propria strategia e individuare nuove strade.

•**Pilot-in-the-plane:** l'imprenditore deve concentrarsi sulle azioni che può controllare direttamente, piuttosto che su previsioni o variabili esterne.

Questo principio evidenzia l'importanza di focalizzarsi su ciò che è immediatamente gestibile e costruire il futuro attraverso azioni concrete.

In sintesi, l'approccio Effectuation rappresenta una strategia innovativa e dinamica per il decision making imprenditoriale, particolarmente adatta a contesti caratterizzati da incertezza e settori ad alta innovazione, in cui il cambiamento avviene in modo rapido e imprevedibile.

In tali ambienti, questo tipo di approccio flessibile può offrire un vantaggio competitivo significativo.

Ad esempio, molte startup tecnologiche di successo, che operano in mercati emergenti, hanno applicato principi dell'Effectuation per identificare nicchie di mercato non previste inizialmente.

Tuttavia, l'Effectuation presenta anche dei limiti.

Questo approccio, infatti, richiede un'imprenditorialità capace di gestire un elevato grado di ambiguità e un contesto in cui le risorse siano sufficientemente flessibili da poter essere adattate a nuove opportunità.

Inoltre, in alcune situazioni, la mancanza di un piano strategico chiaro può portare a una dispersione di risorse e a una scarsa focalizzazione.

In sintesi i due approcci presentano alcune sostanziali differenze:



- **Dati iniziali:** Nell'approccio scientifico, non si dispone di dati preliminari, ma si avvia il processo a partire da un'osservazione.

Al contrario, l'effectuation parte con risorse e strumenti già disponibili.

- **Criteri di valutazione:** Nel metodo scientifico, le ipotesi vengono convalidate o invalidate tramite l'analisi dei risultati dei test.

L'effectuation, invece, si basa sul concetto di massima perdita accettabile.

- **Competenze impiegate:** Nell'approccio scientifico, l'attenzione è rivolta alle metriche e ai risultati misurabili, mentre nell'effectuation si fa leva sulle opportunità contingenti.

- **Natura dell'incertezza:** Il metodo scientifico si concentra sulle risposte ai cambiamenti esterni.

Nell'effectuation, l'attenzione è rivolta agli elementi di un futuro imprevedibile che possono essere controllati.

- **Investimento iniziale:** L'approccio scientifico richiede un maggior investimento di risorse iniziali, comportando costi più elevati rispetto all'effectuation, che si fonda sull'investire solo ciò che si è disposti a perdere.

- **Esiti:** Con il metodo scientifico, si sviluppano prodotti e servizi allineati alle esigenze del mercato esistente, mentre l'effectuation mira a creare nuovi mercati attraverso la collaborazione e le partnership.

- **Pivot:** Il pivot scientifico è supportato da prove e feedback concreti, mentre quello dell'effectuation è una reazione agli eventi esterni.

## 2.4 Impatto del metodo scientifico sulle Start-up: un'analisi comparativa tra approccio tradizionale e scientifico

Per valutare in modo concreto gli effetti dell'adozione del metodo scientifico nel contesto imprenditoriale è stato svolto uno studio sperimentale con un campione di 116 startup italiane con il fine di esplorare l'approccio scientifico alla valutazione delle idee di business con l'uso di euristiche tradizionali, come il trial-and-error o l'intuizione.

Questo programma di pre-accelerazione chiamato InnoVentureLab (IVL) è nato dalla collaborazione tra Politecnico di Torino, Politecnico di Milano ed il centro ICRIOS dell'Università Bocconi, si è svolto tra il 2020 e il 2022 ed era rivolto alle startup early stage.

Ulteriori spiegazioni di questo esperimento sono riportati in modo approfondito nel documento pubblicato nel 2020 da Arnaldo Camuffo, Alessandro Cordova, Alfonso

Gambardella e Chiara Spina, intitolato: “Un approccio scientifico alla presa di decisioni imprenditoriali: evidenze da un trial controllato randomizzato”.

Il programma di pre-accelerazione era articolato in otto sessioni formative, erogate in modalità online con il contributo di esperti del settore, con l’obiettivo di supportare gli imprenditori nella definizione di un’idea imprenditoriale solida e sostenibile nel lungo periodo, accompagnata da un modello di business efficace.

Nel dettaglio:

- Lezione 1: Redazione iniziale di un BMC (Business Model Canvas) attraverso il quale tutti hanno avuto la possibilità di comprendere elementi complessi che riguardano il funzionamento di un’intera azienda in modo semplice ed estremamente intuitivo, ciò grazie al fatto che il canvas si basa su un linguaggio visuale rapido da apprendere e accessibile a prescindere dal background professionale;
- Lezione 2: L’analisi e la comprensione dei bisogni e dei problemi dei potenziali clienti (Customer Discovery), fondamentale per il processo di progettazione di un nuovo prodotto o servizio;
- Lezioni 3 e 4: Come avviare la Customer Discovery. Queste lezioni hanno avuto la finalità di insegnare le principali tecniche per la conduzione di una corretta fase di ricerca primaria. Descrizione dei principali metodi per fare sondaggi e consigli per rendere il processo di raccolta dati il più efficiente e corretto possibile in modo da ottenere dati oggettivi e non soggetti a bias cognitivi;
- Lezione 5: L’MVP, Minimum Viable Product o prodotto minimo funzionante, considerato il concetto base del metodo Lean Startup: rappresenta la versione del prodotto o servizio con caratteristiche sufficienti da poter essere utilizzato dai primi clienti, e permette, attraverso i feedback raccolti, di raggiungere lo sviluppo del prodotto finale;
- Lezione 6: La validazione della propria soluzione per provare a far fronte effettivamente alle reali esigenze del mercato, realizzando una versione pilota che segua le giuste procedure;
- Lezione 7: Risultati della validazione dell’offerta/soluzione in cui avviene l’analisi dei dati raccolti;
- Lezione 8: Sessione conclusiva del programma di formazione in cui gli imprenditori hanno presentato la loro idea (pitch) ricevendo dei feedback da parte del mentor e degli altri startupper.

Al termine del ciclo formativo, le startup hanno avuto la possibilità di partecipare a webinar di approfondimento su tematiche di specifico interesse.

Al termine del percorso, è stata organizzata una giornata dedicata al demo-day, durante la quale alcune startup hanno avuto l'opportunità di presentare la loro idea imprenditoriale a un gruppo di investitori.

Le startup partecipanti sono state selezionate in base al potenziale della loro idea.

Le startup partecipanti all'esperimento erano 362 e sono state suddivise in modo casuale in tre gruppi ognuno di essi ha ricevuto un trattamento differente.

L'assegnazione delle startup ai diversi gruppi è avvenuta in modo casuale, senza tener conto delle loro specifiche caratteristiche.

Questo approccio ha permesso di condurre un'analisi in cui i risultati fossero influenzati esclusivamente dal tipo di trattamento ricevuto.

Le tre tipologie di trattamento erogate sono articolate in: Effectuation, Scientific e Controllo.

Il primo gruppo, definito "gruppo di controllo", ha seguito un corso basato su un approccio tradizionale per l'insegnamento delle pratiche imprenditoriali, senza l'ausilio di un quadro sistematico per testare le ipotesi.

L'obiettivo era supportare queste startup nel loro percorso, senza però influenzare il loro modo di pensare.

Sebbene abbiano avuto accesso agli strumenti necessari per sviluppare al meglio la loro idea di business, non sono stati guidati su come utilizzarli.

In questo modo, gli imprenditori hanno potuto prendere le loro decisioni in autonomia, senza essere vincolati da indicazioni precise sulla sequenza delle attività da svolgere.

Al contrario, il secondo gruppo, denominato "gruppo scientifico", ha partecipato a un corso che seguiva un approccio strutturato secondo le fasi del metodo scientifico nell'insegnamento delle pratiche imprenditoriali.

Questo includeva l'identificazione dei problemi, la formulazione di ipotesi chiare e falsificabili, l'esecuzione di esperimenti rigorosi per testare queste ipotesi, e l'adozione di decisioni basate sui risultati dei test.

Il terzo gruppo, denominato "gruppo effectuation", ha partecipato a un corso che seguiva un approccio effettuativo che si basa sull'uso delle risorse e delle competenze già disponibili all'interno del team per sviluppare l'attività, con l'obiettivo di applicarle nel modo più efficace possibile al fine di portare la propria startup al successo.

L'obiettivo di questo esperimento era quello di analizzare, sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo, eventuali differenze nelle performance tra i due gruppi, attribuibili alla diversa metodologia adottata dagli imprenditori nelle loro attività.

Tutti i gruppi hanno seguito un corso gratuito di imprenditorialità, composto da dieci lezioni distribuite su un periodo di quattro mesi.

Successivamente, ogni mese, è stato somministrato un questionario individuale per raccogliere dati e informazioni sulle attività delle startup e sul livello di scientificità con cui affrontavano le decisioni per sviluppare le loro operazioni.

Lo scopo di queste interviste era quello di monitorare le prestazioni delle startup, sia durante che dopo il corso, con l'obiettivo di tracciare un quadro delle loro performance.

Il corso aveva come obiettivo quello di fornire ai nuovi imprenditori gli strumenti necessari per gestire al meglio il proprio business.

Dall'esperimento è emerso chiaramente che, in primo luogo, la maggior parte delle startup che ha deciso di abbandonare la propria idea di business faceva parte del gruppo trattato.

Questo dimostra che il metodo scientifico ha fornito agli imprenditori una maggiore sensibilità nell'identificare i limiti del loro progetto iniziale.

Grazie alla struttura rigorosa basata su ipotesi e test empirici, le startup del gruppo trattato sono state in grado di valutare con maggiore precisione le effettive potenzialità del proprio business, evitando così di insistere su progetti poco promettenti e riducendo al minimo lo spreco di risorse.

Inoltre, le startup del gruppo trattato hanno effettuato un numero maggiore di pivot incrementali rispetto al gruppo di controllo.

Questo risultato è riconducibile alla capacità del metodo scientifico di facilitare il riconoscimento di nuove opportunità di mercato.

Le ipotesi testate e i dati raccolti hanno permesso agli imprenditori di individuare con maggiore facilità le opportunità latenti o alternative, consentendo loro di adattare rapidamente la strategia imprenditoriale quando necessario.

Il pivot, quindi, è stato visto non come un segno di fallimento, ma come una risposta dinamica e proattiva alle informazioni ottenute, migliorando la capacità delle startup di evolvere in base alle esigenze del mercato.

Infine, le startup trattate hanno registrato un volume di ricavi tendenzialmente maggiore rispetto al gruppo di controllo.

Questo incremento può essere attribuito alla maggiore capacità delle imprese trattate di prendere decisioni basate su dati concreti e su una migliore comprensione delle dinamiche di mercato.

Grazie all'uso del metodo scientifico, le startup hanno migliorato la loro efficienza, evitando investimenti su idee non valide e concentrandosi su quelle con maggior potenziale di successo.

Questo ha portato a una gestione più oculata delle risorse e, di conseguenza, a un aumento dei ricavi.

In sintesi, l'approccio scientifico ha permesso alle startup del gruppo trattato di fare scelte più informate, di adattarsi più rapidamente alle esigenze del mercato e di ottenere migliori risultati finanziari rispetto alle startup che non hanno seguito lo stesso approccio.

Basandosi su questo studio gli autori, Camuffo, A., Gambardella, A., Messinese, D., Novelli, E., Paolucci, E., & Spina, C. (2024), hanno approfondito recentemente la ricerca originale proponendo una replica su larga scala con l'obiettivo di validare e approfondire l'impatto degli approcci scientifici sul processo decisionale imprenditoriale.

Gli autori, spinti dai risultati promettenti del primo studio, hanno ampliato il campione includendo un gruppo più diversificato di imprenditori, sia in termini di settori industriali sia di contesti geografici e culturali, per comprendere meglio come queste variabili possano influenzare l'efficacia dell'approccio scientifico.

Inoltre, è stato ulteriormente sviluppato il disegno sperimentale, integrando metodologie avanzate e adattando i protocolli di analisi per rispondere a eventuali nuove variabili emerse durante la replica.

Lo studio ha confermato i risultati iniziali, dimostrando come un approccio strutturato e scientifico al processo decisionale permetta agli imprenditori di prendere decisioni più informate e allo stesso tempo contribuisce a una gestione più consapevole, riducendo i margini di errore e migliorando le performance aziendali.

Questo processo implica non solo la formulazione di ipotesi e test controllati, ma anche un monitoraggio sistematico e una valutazione rigorosa dei risultati, elementi che aiutano gli imprenditori a sviluppare una visione critica e adattiva del proprio contesto operativo.

Tale metodo risulta particolarmente efficace in situazioni caratterizzate da incertezza e rapidi cambiamenti di mercato, condizioni comuni soprattutto in settori tecnologici o fortemente influenzati da innovazioni disruptive.

Inoltre, questa replica su vasta scala ha permesso agli autori di individuare specifici contesti e condizioni in cui il processo decisionale scientifico si rivela particolarmente vantaggioso. Ad esempio, le aziende che operano in mercati internazionali o in settori emergenti traggono

grande beneficio dall'applicazione di metodi scientifici, che consentono di affrontare con maggiore sicurezza l'instabilità e la complessità degli ambienti globali.

Al contrario, in contesti più stabili e meno dinamici, l'approccio scientifico offre comunque valore aggiunto, ma i suoi benefici risultano meno evidenti rispetto a mercati volatili.

I risultati di questo studio non solo ampliano il corpus di evidenze a favore dei metodi decisionali strutturati, ma forniscono anche raccomandazioni pratiche per gli imprenditori e i manager, incoraggiandoli a integrare pratiche di sperimentazione e valutazione nei loro processi decisionali.

Inoltre, il lavoro invita i ricercatori a continuare a esplorare l'interazione tra metodi scientifici e contesti aziendali diversi, aprendo la strada a ulteriori studi che possano identificare nuove aree di applicazione e possibili adattamenti per migliorare la flessibilità e l'efficacia dell'approccio scientifico nel mondo imprenditoriale.

## 3. Metodologia: struttura dell'esperimento

### 3.1 Raccolta dati

I dati utilizzati per la redazione di questa tesi sono stati raccolti attraverso una serie di interviste effettuate ai founder delle startup coinvolte nel progetto InnoVentureLab.

L'obiettivo principale di queste interviste era duplice: da un lato monitorare l'evoluzione delle startup, dall'altro rilevare eventuali pivot e la presenza di bias cognitivi nei team imprenditoriali.

In particolare, le interviste erano strutturate in modo tale da poter analizzare gli effetti della formazione imprenditoriale sullo sviluppo del progetto, e permettere una valutazione accurata delle modifiche apportate ai modelli di business e alle strategie di mercato.

L'impostazione metodica delle interviste ha consentito di raccogliere dati confrontabili nel tempo, monitorando i progressi compiuti dalle startup durante e dopo la formazione.

Le domande, identiche per tutti i partecipanti, sono state formulate per evitare di influenzare le risposte dei founder, garantendo così l'oggettività delle informazioni raccolte.

In questo modo, si è potuto costruire un database consistente, con dati comparabili e utili per l'analisi della ricerca.

Le interviste affrontavano vari temi legati all'organizzazione del team e alla gestione degli obiettivi.

I founder erano chiamati a riflettere su come avevano gestito le attività rispetto alle interviste precedenti, con l'intento di individuare eventuali cambiamenti e valutare l'applicazione dei concetti imprenditoriali appresi durante il percorso formativo.

Successivamente, l'attenzione si spostava sull'idea di business, concentrandosi sul problema che la startup intendeva risolvere, sull'offerta al mercato e sul target di riferimento.

Si poneva particolare enfasi anche sui cambiamenti nel modello di business e sulla reazione degli imprenditori ai contesti competitivi e ai rischi potenziali.

La parte finale dell'intervista si focalizzava sulle performance della startup, con particolare attenzione agli aspetti economici e all'acquisizione di clienti.

Parallelamente, è stata misurata l'inclinazione naturale delle startup verso un approccio scientifico e un processo decisionale orientato all'effettuazione, tenendo conto delle variabili esterne che potevano influenzare queste tendenze.

I ricercatori hanno quindi raccolto una serie di dati relativi sia alla composizione del team che alle caratteristiche individuali dei leader, analizzando i tratti psicologici e comportamentali, nonché l'esperienza professionale e accademica di ciascun membro del team.

Sono stati inoltre monitorati dati qualitativi, come la percezione dei founder rispetto al settore di riferimento e all'offerta proposta, e quantitativi, come la numerosità del team e il numero di ore settimanali dedicate alla startup.

L'intera raccolta dati è stata condotta tramite sondaggi online e interviste telefoniche, iniziate nella fase finale dell'estate 2020.

Durante la fase di registrazione, sono stati utilizzati questionari per raccogliere informazioni demografiche e di background accademico, integrati successivamente dalle interviste telefoniche che hanno consentito di completare il quadro sulle attitudini dei leader verso la scientificità e l'effettuazione.

In particolare, il Pre-Survey iniziale comprendeva 121 domande finalizzate a raccogliere una vasta gamma di informazioni, dalle esperienze pregresse alle collaborazioni all'interno dei team, fino ai fattori differenzianti rispetto ai competitor.

La numerosità del team, insieme al tipo di offerta proposta (prodotto, servizio, o altro), e le ore di lavoro settimanali dedicate dai vari membri alla startup sono state informazioni cruciali per comprendere meglio l'organizzazione interna.

Agli imprenditori è stato inoltre chiesto di descrivere le attività extra rispetto al progetto imprenditoriale e di fornire dettagli sulle loro esperienze lavorative e sul settore di appartenenza.

Sono stati raccolti dati relativi a vari parametri di background accademico, inclusi i livelli di istruzione (laurea triennale, magistrale, dottorato, master, ecc.), e su eventuali collaborazioni precedenti tra i membri del team, oltre a informazioni su corsi di formazione precedentemente frequentati.

Le ultime 48 domande del sondaggio miravano a catturare i tratti psicologici e le attitudini personali dei decisori all'interno dei team, utilizzando una scala Likert a 7 punti per misurare il grado di accordo o disaccordo rispetto a diversi scenari.

Queste informazioni sono state essenziali per analizzare le inclinazioni verso un approccio scientifico o di effettuazione nella gestione del processo decisionale.



Inoltre, le interviste telefoniche, misurate su una scala Likert a 5 punti, hanno ulteriormente rafforzato la raccolta dati riguardante le caratteristiche delle startup, permettendo di quantificare le tendenze verso l'effettuazione o la scientificità in base a variabili specifiche. L'approccio scientifico, come sottolineato precedentemente si basa su quattro fasi fondamentali, ogni fase è seguita con rigore metodologico, utilizzando strumenti strutturati e quantitativi per decidere se proseguire, pivotare o abbandonare l'idea imprenditoriale. L'analisi effettuata ha permesso di calcolare una media aritmetica per ciascuna delle macro categorie esaminate, riassumendo in un indicatore unico le informazioni relative all'inclinazione scientifica dei founder.

Parallelamente, le variabili legate all'effettuazione sono state misurate per comprendere l'approccio decisionale degli imprenditori.

Tra le attitudini esaminate vi erano "bird in hand" (l'abilità di sfruttare le risorse a disposizione), "pilot plane" (la capacità di prendere il controllo degli eventi), "affordable loss" (la propensione a focalizzarsi su perdite sostenibili), "crazy quilt" (la capacità di costruire reti di contatti), e "lemonade" (la flessibilità nel gestire eventi imprevisti).

Anche queste variabili sono state riassunte in un indicatore quantitativo per comprendere meglio la propensione effettuativa dei team imprenditoriali.

Grazie a questa metodologia rigorosa e strutturata, è stato possibile ottenere una visione completa e articolata del processo decisionale adottato dai founder fornendo una base solida per l'analisi dei risultati e per rispondere alle domande di ricerca poste.

## 3.2 Analisi descrittive

Viene riportato adesso una visione generale del campione analizzato, con particolare attenzione al ruolo dei mentor nelle startup prese in esame.

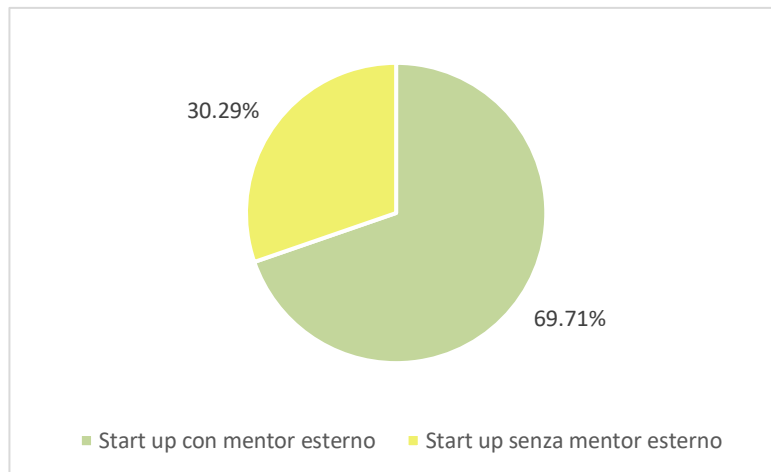
Le osservazioni emergono da una prima analisi dei dati raccolti attraverso i questionari di monitoraggio somministrati ai neo imprenditori.

Vengono presentate statistiche descrittive del campione che delineano le caratteristiche principali delle 203 startup selezionate per le analisi di regressione illustrate nel capitolo successivo.

È importante notare che queste statistiche fanno riferimento a un sottoinsieme specifico del campione generale di startup partecipanti al programma IVL.

Viene di seguito riportato quanto emerso da questa prima analisi generale:

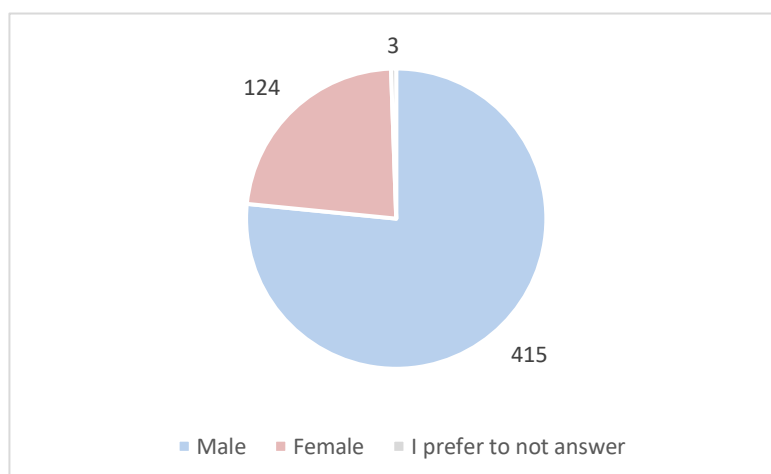
- Circa il 30% dei neo imprenditori si avvale del supporto di un mentor esterno per prendere decisioni fondamentali e strategiche per la propria attività.



*Figura 1 Presenza del mentor*

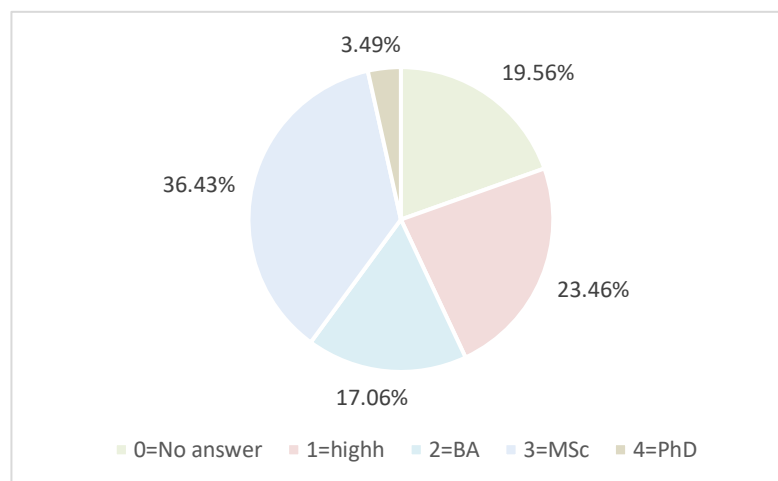
- Per quanto riguarda il genere, è stato considerato quello dichiarato dal leader della startup. Dall'analisi emerge che 415 dei referenti del campione è di sesso maschile, mentre 124 è rappresentato da donne.

Questo risultato è in linea con quanto riportato dalla letteratura, che evidenzia una maggiore partecipazione degli uomini nel contesto imprenditoriale.



*Figura 2 Genere del Leader*

- Per quanto riguarda il livello di istruzione più alto raggiunto dai membri del team, utilizzando una scala numerica da 1 a 4. Di seguito la descrizione dei valori:
  - 4 = PhD:** Indica che il membro del team ha conseguito il dottorato di ricerca (PhD), rappresentando il livello di istruzione più elevato.
  - 3 = MSc:** Rappresenta il conseguimento di una laurea magistrale o di un master (Master of Science o titolo equivalente).
  - 2 = BA:** Indica che il membro ha ottenuto una laurea triennale (Bachelor of Arts o titolo equivalente).
  - 1 = High School:** Significa che il membro ha completato il diploma di scuola superiore o equivalente.
  - 1. = No answer:** Non è stata indicata nessuna risposta.



*Figura 3 Livello di istruzione del Leader*

- Per quanto riguarda le diverse fasi di sviluppo che una start-up attraversa durante il suo percorso di crescita e consolidamento dobbiamo distinguere 1) Problem Analysis: identificazione di un'esigenza di mercato reale; 2) Prototype: la start-up realizza una prima versione del prodotto o servizio; 3) Tested Prototype: il prototipo viene messo alla prova direttamente con i clienti per raccogliere feedback e apportare eventuali miglioramenti, avvicinando il prodotto alla versione finale; 4) Working Product without Revenue: il focus è sulla distribuzione del prodotto e sull'espansione

del mercato; 5) Revenue Generation: Il prodotto è stato lanciato e la start-up inizia a generare ricavi dalle vendite, segnando il passaggio a una fase di crescita più consolidata.

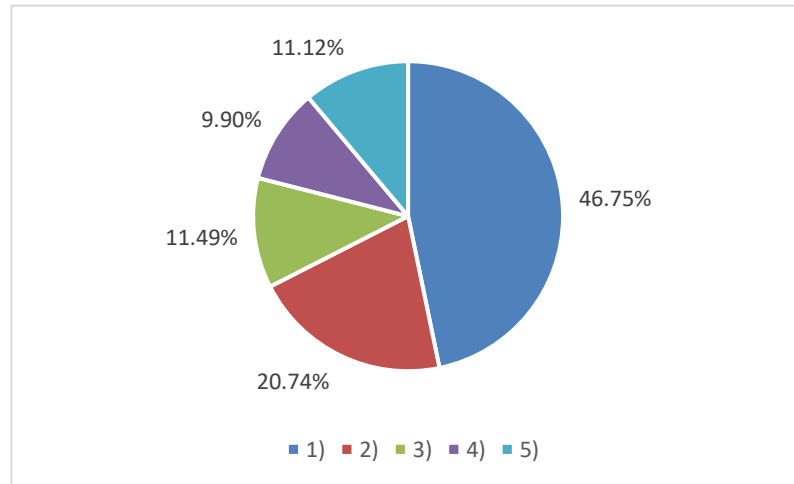


Figura 4 Fasi di sviluppo della Start-up

- Per quanto riguarda l'offerta, le startup possono proporre un prodotto, un servizio o una combinazione di entrambi. L'analisi di questa variabile ha prodotto i risultati riportati nel grafico sottostante. Il 62% delle startup dichiara di offrire un servizio, mentre il 29% si concentra sulla vendita di un prodotto. Infine, solo il 9% delle startup afferma di proporre un mix di prodotto e servizio.

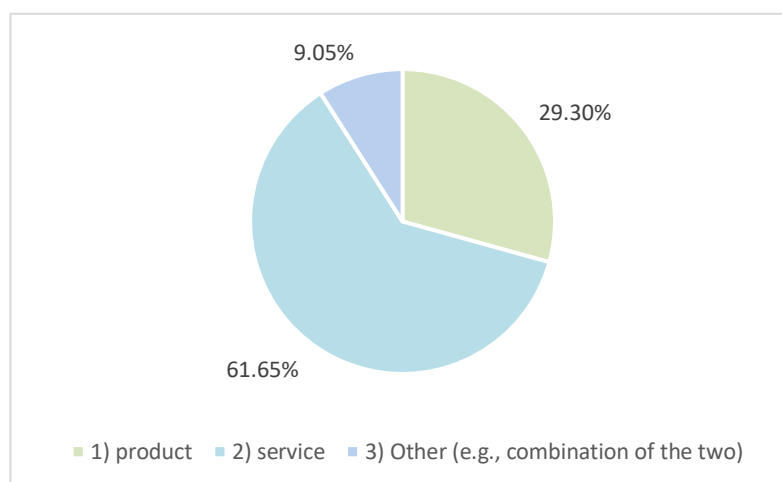
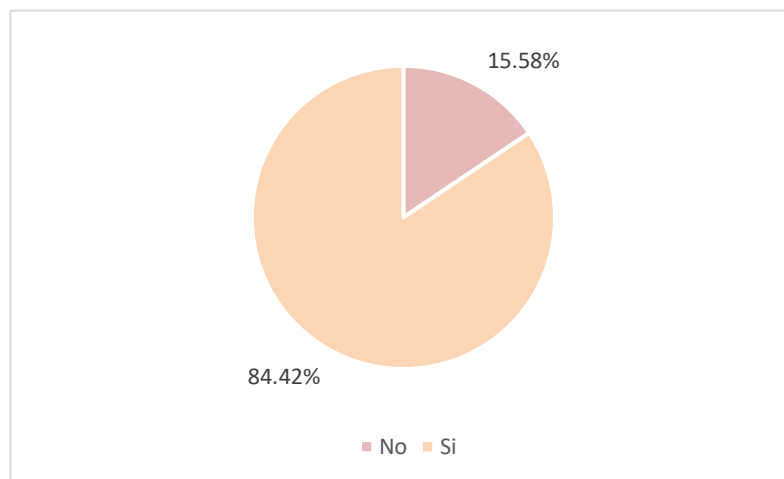


Figura 5 Offerta della Start-up

- Un'altra variabile rilevante per la nostra analisi riguarda la verifica di un eventuale secondo impiego da parte degli imprenditori, considerando come "altra occupazione" un lavoro a tempo pieno o parziale, o la frequenza di corsi di studio. I dati presentati si basano sulle dichiarazioni più recenti fornite dai rappresentanti delle startup. Dai risultati emerge che solo il 16% del campione si dedica esclusivamente alla gestione della propria startup, mentre la maggior parte svolge anche un'occupazione alternativa.



*Figura 6 Seconda occupazione del Leader*

- Partecipare a corsi di economia, management o imprenditorialità può fornire all'imprenditore una preparazione di base capace di influenzare sia le sue performance che il modo in cui affronta le decisioni gestionali e strategiche. Dai risultati emerge che circa il 57% degli imprenditori non hanno frequentato alcun corso di imprenditorialità, mentre il 43% hanno frequentato un corso di imprenditorialità.

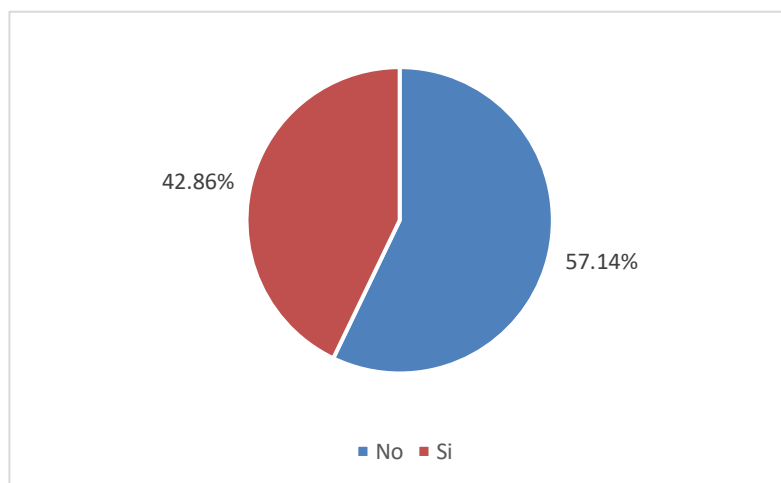


Figura 7 Partecipazione a corsi di economia, management o imprenditorialità

- I dati relativi all'età dei leader sono stati suddivisi in classi per semplificarne l'interpretazione. La fascia di età più rappresentata è quella compresa tra 32 e 50 anni, che comprende il 39% degli imprenditori. Il 33% dei leader ha un'età tra 25 e 31 anni, mentre circa il 23% rientra nella fascia tra 18 e 24 anni, indicando che molti giovani studenti si lanciano nell'imprenditoria. Solo il 5% dei leader ha più di 50 anni.

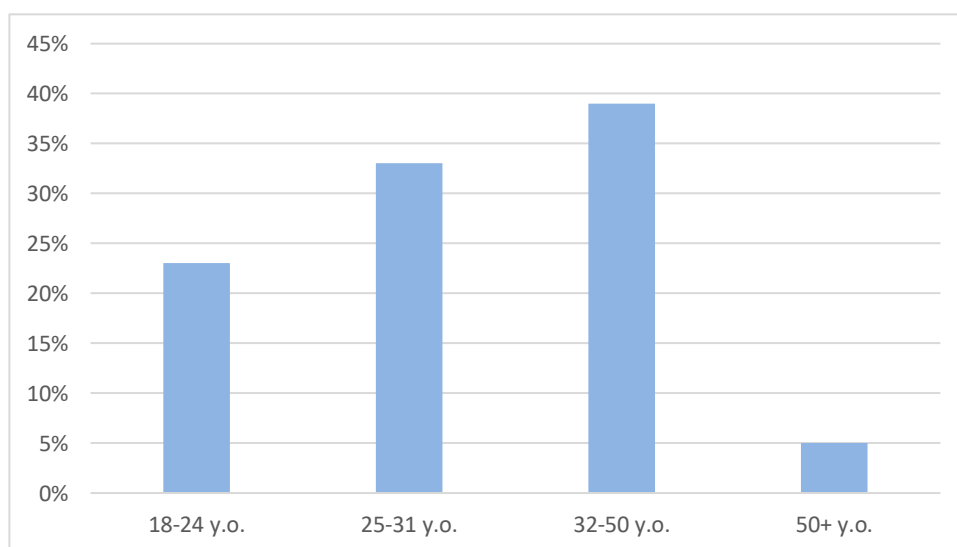
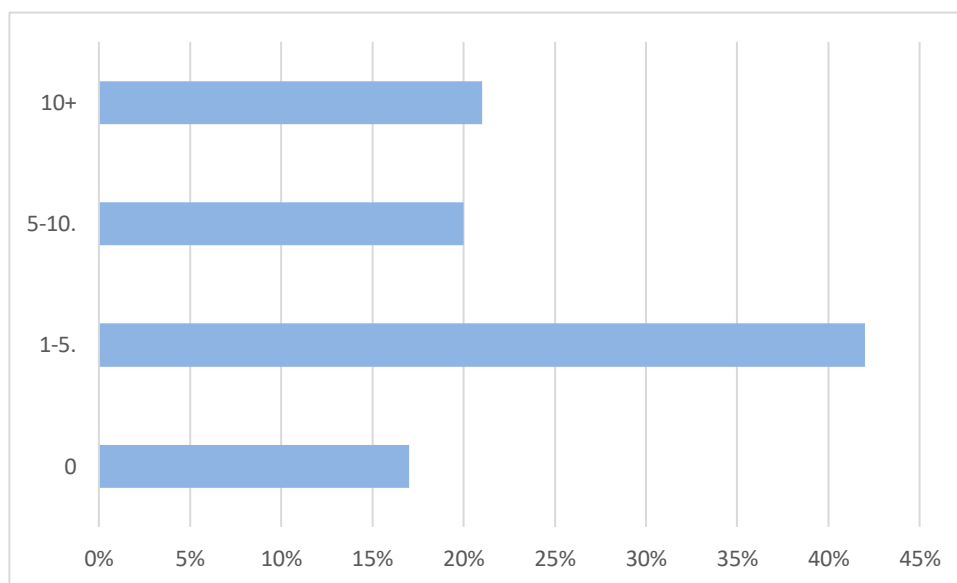


Figura 8 Età dei Leader

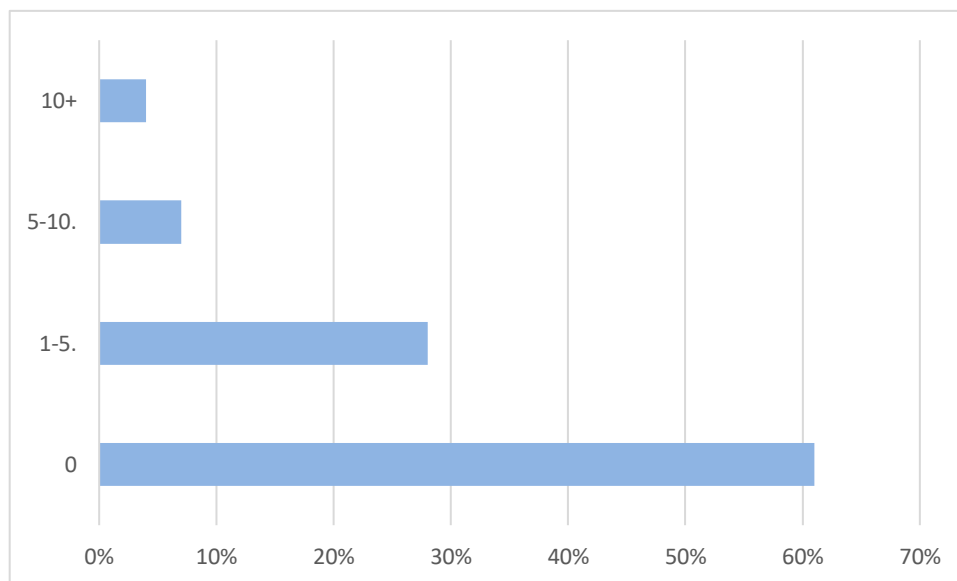
- È fondamentale esaminare il campione dei leader considerando le loro esperienze lavorative precedenti. Il 17% dei leader dichiara di non avere alcuna esperienza lavorativa, il 42% possiede un'esperienza tra 1 e 5 anni, il 20% tra 5 e 10 anni, e il 21% afferma di avere più di 10 anni di esperienza. Questi dati sono in linea con l'età media dei partecipanti, poiché la maggior parte dei leader ha un'età compresa tra i 18 e i 31 anni. Di conseguenza, è comprensibile che pochi di loro abbiano maturato un'esperienza lavorativa superiore ai 5 anni.



*Figura 9 Anni esperienza lavorativa dei Leader*

- Infine osservando il grafico sottostante, risulta evidente che la maggior parte dei leader delle startup non ha esperienze lavorative precedenti nel medesimo settore della propria startup. Solo il 7% ha maturato tra i 5 e i 10 anni di esperienza nel settore, mentre la percentuale scende ulteriormente, al 4%, per coloro che dichiarano di avere più di 10 anni di esperienza. Si può quindi notare un chiaro trend decrescente. Il 61% dei partecipanti afferma di non avere alcuna esperienza nel settore specifico della startup presentata al programma IVL, mentre solo il 4% ha accumulato più di 10 anni di esperienza in questo ambito. Anche in questo caso, si conferma che la maggior parte del campione è composta da persone senza esperienza, coerentemente con la giovane età dei partecipanti. È infatti

poco probabile che un giovane all'inizio della propria carriera abbia maturato esperienza in più di un settore.



*Figura 10 Anni esperienza lavorativa dei Leader nello stesso settore*

### 3.3 Costruzione Variabili dipendenti

Le variabili dipendenti scelte per questo studio si riferiscono alle decisioni strategiche più rilevanti che un imprenditore di una startup in fase iniziale deve affrontare.

Le principali decisioni considerate sono 4:

- Termination
- Pivot radicale
- Pivot incrementale
- Revenues

Tutte le ipotesi e i principali risultati di questa tesi tengono conto della probabilità di abbandonare l'idea imprenditoriale, di effettuare pivot radicale/incrementale o di ottenere finanziamenti da terze parti, esaminando l'influenza esercitata dalle caratteristiche della relazione di mentoring su tali decisioni.



Le variabili dipendenti analizzate sono state ricavate dalle interviste condotte dai Research Assistant del programma InnoVentureLab, nei momenti di osservazione considerati in questo studio.

Al fine di testare le ipotesi sono state svolte due analisi di regressione:

la regressione cross-section analizza solo i dati raccolti nell'ultima intervista di ogni startup, concentrandosi su un momento specifico nel tempo.

Non tiene conto di quello che è successo nei mesi precedenti dell'esperimento.

In questo ultimo round, le startup sono più mature e hanno terminato il corso, il che può influenzare i risultati in modo diverso rispetto ai periodi iniziali.

Mentre la regressione panel considera i dati raccolti in tutti i round di intervista a cui ha partecipato ogni startup. In questo caso, si analizzano più momenti nel tempo per la stessa startup, per osservare i cambiamenti nel tempo.

Nel dettaglio, la variabile "**termination**" rappresenta uno dei principali indicatori utilizzati per monitorare il destino delle idee imprenditoriali all'interno del campione esaminato, dove infatti il dropout è la condizione in cui un imprenditore decide di abbandonare la propria idea di business.

In tale contesto di tesi, è stato definito come dropout anche il caso in cui la startup decide di ritirarsi dal progetto InnoVentureLab.

Essa è stata costruita come una variabile dummy, assumendo due valori distinti:

- **0**: l'idea imprenditoriale non è stata abbandonata e l'imprenditore ha deciso di continuare con l'idea iniziale.  
Dai dati ottenuti, il **77,20%** del campione (pari a **2.635** osservazioni) rientra in questa categoria.
- **1**: l'idea imprenditoriale è stata terminata e l'imprenditore ha deciso di abbandonare l'idea, indicando un pivot o un'interruzione definitiva del progetto.  
Il **22,80%** del campione (pari a **778** osservazioni) ha optato per l'abbandono dell'idea.

Il campione totale è composto da **3.413** osservazioni, e la distribuzione dei valori mostra che la maggior parte delle startup continua a perseguire l'idea iniziale, mentre quasi un quarto del campione, ha deciso di interrompere il progetto imprenditoriale.

Mentre, la variabile “**pivot radicale**” misura la frequenza con cui una startup compie modifiche radicali rispetto al proprio modello di business, al prodotto offerto, o al mercato di riferimento.

Questo tipo di cambiamento viene spesso attuato in risposta a risultati non soddisfacenti o a nuove opportunità di mercato, con l'obiettivo di adattarsi alle esigenze del mercato o migliorare la sostenibilità del progetto.

In questo studio si è resa necessaria la trasformazione della variabile “**pivot radicale**” in “**cum\_pivot\_radicale**” per ottenere una misura cumulativa dei pivot radicali effettuati dalle startup nel corso del periodo di osservazione. Mentre la variabile “**radicalpivot**” indica se un pivot radicale è avvenuto in un singolo punto temporale (ossia una variabile binaria che assume il valore 1 se il pivot si è verificato e 0 altrimenti), la variabile cumulativa “**cum\_radicalpivot**” permette di tracciare il numero totale di pivot radicali realizzati fino a un determinato momento.

L'adozione di una variabile cumulativa come “**cum\_radicalpivot**” è particolarmente utile sia per monitorare l'evoluzione strategica che per valutare gli effetti a lungo termine.

Di seguito, una descrizione dei valori che la variabile può assumere:

- **0**: la startup non ha effettuato alcun pivot radicale, l'azienda ha continuato a seguire il percorso imprenditoriale iniziale senza modificare in modo sostanziale la propria strategia o modello di business. Il **89,31%** del campione (3.048 osservazioni) appartiene a questa categoria, indicando una forte prevalenza di startup che non hanno effettuato cambiamenti significativi.
- **1**: la startup ha compiuto un solo pivot radicale, l'azienda ha modificato in modo sostanziale la propria strategia una volta durante il periodo di osservazione. Il **9,00%** del campione (307 osservazioni) ha effettuato un singolo pivot radicale.
- **2**: la startup ha effettuato due pivot radicali, l'azienda ha compiuto due cambiamenti significativi nel corso del tempo per adattarsi alle nuove esigenze o condizioni di mercato. L'**1,03%** del campione (35 osservazioni) rientra in questa categoria.
- **3**: la startup ha effettuato tre pivot radicali, gli imprenditori hanno cambiato radicalmente la loro strategia aziendale per ben tre volte durante il periodo di osservazione. Lo **0,67%** del campione (23 osservazioni) ha effettuato tre pivot radicali.

Il campione totale è composto da **3.413** osservazioni. Questo mostra che la stragrande maggioranza delle startup non ha effettuato pivot radicali (circa il 90%), mentre una piccola percentuale ha effettuato uno o più pivot.

Invece, la variabile “**pivot incrementale**” misura la frequenza con cui una startup adotta un cambiamento minore e graduale alla propria strategia, al prodotto o al servizio, adottando per esempio ottimizzazioni che migliorano progressivamente l'attività senza modificarne drasticamente la struttura o l'obiettivo, mantenendo la visione originale dell'azienda.

Anche in questo caso si è resa necessaria la trasformazione della variabile “**pivot incrementale**” in “**cum\_pivot\_inc**” per le stesse motivazioni appena citate.

Essa è una variabile di tipo quantitativo e misura il numero di pivot incrementali eseguiti. I valori della variabile indicano quanti pivot incrementali ha fatto ogni startup fino a un determinato momento:

- **0** significa che la startup non ha eseguito alcun pivot incrementale.
- **1, 2, 3, etc.** indicano il numero di cambiamenti incrementali fatti dalla startup nel corso del tempo.

Nell'analisi dei dati, si osserva che la maggior parte delle startup non ha effettuato (**45.43%**) o ha effettuato uno o due pivot incrementali, mentre poche startup hanno fatto modifiche incrementali più numerose.

Infine, “**revenues**” rappresentano i ricavi cumulativi, espressi in euro, generati da una startup a partire dall'inizio del programma di osservazione.

Questa variabile offre una misura quantitativa dell'andamento finanziario della startup nel corso del tempo, accumulando i ricavi ottenuti in ciascun periodo.

Essa è una variabile di tipo quantitativo e misura i ricavi cumulativi generati dalle startup partecipanti al programma, espressi in euro:

- **0**: significa che la start up non ha registrato alcun ricavo
- **1, 2, 3, etc.** significa che la start up ha registrato ricavi

Nell'analisi dei dati, si osserva che la maggior parte delle startup non ha ancora generato ricavi significativi. Questo potrebbe indicare che molte di queste imprese si trovano ancora in una fase iniziale del loro ciclo di vita o che stanno investendo in attività che non producono immediatamente entrate.

### 3.3 Costruzione Variabili indipendenti

Le variabili indipendenti considerate per questo studio sono fondamentali per analizzare e comprendere l'influenza di diversi approcci formativi e di supporto sul successo delle startup partecipanti.

In particolare, vengono prese in esame due variabili principali:

**Intervention:** indica il tipo di intervento sperimentale assegnato in modo casuale a ciascuna startup, L'intervento può assumere i seguenti valori:

**1:** Gruppo di controllo: le startup che appartengono a questo gruppo non hanno ricevuto alcun trattamento specifico, fungendo da baseline per valutare l'efficacia degli altri approcci;

**2:** Trattamento basato sulla sperimentazione teorica: le startup hanno seguito un percorso formativo che ha enfatizzato un approccio scientifico, fondato su metodi di analisi e validazione teorica delle ipotesi.

L'obiettivo principale era sviluppare un processo decisionale rigoroso basato su dati e prove empiriche;

**3:** Trattamento basato sulla sperimentazione pratica: le startup in questo gruppo hanno adottato un approccio pratico legato all'effectuation, che si concentra sull'utilizzo delle risorse disponibili e sull'adattamento dinamico alle condizioni di mercato. Questo metodo incoraggia un processo decisionale flessibile e orientato all'azione, basato sulla massima perdita accettabile e sull'uso delle contingenze.

**Instructor:** identifica il mentor assegnato a ciascuna startup durante il programma di supporto.

Ogni numero, che varia da 1 a 4, rappresenta un diverso mentor, ognuno con competenze, esperienze e approcci distinti nel fornire supporto alle startup.

La variabile consente di valutare se e come le caratteristiche del mentor influenzino le performance delle startup nel contesto dell'intervento assegnato.

La presenza del mentor si rivela cruciale per comprendere l'effetto moderatore che questa figura può avere sull'efficacia delle strategie imprenditoriali adottate, analizzando le differenze di outcome tra startup guidate da mentor diversi.

### 3.4 Effetto di moderazione

L'effetto di moderazione analizzato in questa ricerca riguarda la presenza di un mentor all'interno della startup, un elemento che, come approfondito precedentemente nell'analisi della letteratura esistente, può influenzare in modo significativo le dinamiche e le performance imprenditoriali.

Un effetto di moderazione si verifica quando la relazione tra una variabile indipendente e una variabile dipendente viene influenzata dalla presenza di una terza variabile, detta moderatore.

Esso è un fattore che cambia l'intensità o la direzione del legame tra la causa e l'effetto.

Questo significa che la presenza o assenza di un moderatore può amplificare, attenuare o persino invertire la relazione tra le due variabili principali.

L'effetto di moderazione non implica necessariamente che il moderatore abbia un impatto diretto sulla variabile dipendente; piuttosto, il suo ruolo è di alterare la forza o la natura della relazione tra la variabile indipendente e quella dipendente.

In ambito di ricerca, l'analisi dell'effetto di moderazione è cruciale per comprendere come diversi fattori possano influenzare il risultato di un fenomeno e per identificare le condizioni sotto le quali un certo effetto si verifica con maggiore o minore intensità.

Nel contesto della mia ricerca, l'effetto di moderazione riguarda la presenza di un mentor all'interno della startup.

In questo caso, il mentor non è considerato una semplice variabile indipendente che influisce direttamente sulle performance della startup, ma piuttosto un moderatore che condiziona il modo in cui altre variabili influenzano il risultato finale, come la probabilità di abbandono dell'idea imprenditoriale, la capacità di fare pivot o la crescita economica.

## 3.5 Domande di ricerca

L'obiettivo di questa ricerca è analizzare le performance delle startup in funzione del tipo di trattamento ricevuto — scientifico, effettativo o controllo — e confrontare le differenze nei risultati ottenuti tra i tre approcci, con particolare attenzione all'influenza della presenza di un mentor.

L'intento è di comprendere come i diversi metodi di formazione imprenditoriale e il supporto del mentor possano incidere sulle strategie decisionali, sullo sviluppo del business e, in ultima analisi, sul successo delle startup.

A tal fine, sono state elaborate diverse ipotesi, basandosi anche sulle analisi esposte nei capitoli precedenti, che sono state poi sottoposte a verifica.

Sulla base delle teorie esistenti, sono state formulate le seguenti ipotesi:

- 1) L'applicazione di un metodo al decision-making permette di valutare più realisticamente l'idea alla base della startup (Camuffo et al.):
  - a. Le startup trattate con un corso sull'approccio scientifico hanno maggiore probabilità di fare termination;
  - b. Le startup trattate con un corso sull'approccio effettativo hanno maggiore probabilità di fare termination;
  - c. Le startup trattate con un corso sull'approccio controllo hanno maggiore probabilità di fare termination.
  
- 2) L'approccio scientifico richiede di testare e falsificare le ipotesi prima di effettuare cambiamenti al business model, mentre un'euristica consente di effettuarli in tempi più brevi:
  - a. Le startup trattate con un corso sull'approccio scientifico fanno più pivot radicale;
  - b. Le startup trattate con un corso sull'approccio effectuation fanno più pivot radicali;
  - c. Le startup trattate con un corso sull'approccio controllo fanno più pivot radicali.
  
- 3) L'approccio scientifico spinge le startup a verificare sistematicamente ogni modifica del business model, portando a cambiamenti più gradualmente e incrementali, mentre

un'euristica permette di adattare e ottimizzare rapidamente piccoli aspetti del modello di business senza necessità di continue validazioni:

- a. Le startup trattate con un corso sull'approccio scientifico fanno più pivot incrementali;
- b. Le startup trattate con un corso sull'approccio effectuation fanno più pivot incrementali;
- c. Le startup trattate con un corso sull'approccio controllo fanno più pivot incrementali.

4) L'approccio scientifico, con la sua enfasi sulla validazione rigorosa delle ipotesi, consente alle startup di identificare in modo più tempestivo un modello di business sostenibile, contribuendo così a migliori performance finanziarie nel lungo periodo. Al contrario, le startup che adottano un approccio effettativo, incentrato sull'adattamento e sull'utilizzo delle risorse disponibili, possono necessitare di un periodo di tempo più lungo per raggiungere la stabilità finanziaria, a causa della natura iterativa e meno strutturata di tale approccio:

- a. Le startup trattate con un corso sull'approccio scientifico registrano un effetto positivo sulle performance finanziarie;
- b. Le startup trattate con un corso sull'approccio effectuation registrano un effetto positivo sulle performance finanziarie;
- c. Le startup trattate con un corso sull'approccio controllo registrano un effetto positivo sulle performance finanziarie.

Al fine di verificare le ipotesi formulate, è stato svolto un approfondito processo di analisi delle variabili presenti nel database, con l'obiettivo di identificare i parametri più appropriati per la valutazione. Successivamente, sono state effettuate una serie di regressioni statistiche, mirate a testare l'efficacia dei diversi trattamenti (scientifico, effettativo e controllo) sulle performance delle startup. L'analisi delle regressioni ha permesso di determinare in che misura le variabili indipendenti influenzassero gli esiti previsti dalle ipotesi, fornendo un quadro dettagliato dei risultati ottenuti.

## 4. Analisi

### 4.1 Regressioni sul dropout dell'idea

La prima analisi effettuata si basa su regressioni lineari di tipo panel e si pone l'obiettivo di esaminare su un campione di 203 osservazioni (startup) la variabile dipendente "termination\_idea\_filled", che indica se una startup ha abbandonato la propria idea imprenditoriale.

Il modello di regressione inoltre utilizza le variabili indipendenti "intervention" per indicare il tipo di intervento ricevuto e "instructor" per spiegare la presenza o meno di un mentore. In particolare, si confronta il gruppo scientifico con il gruppo di controllo senza mentor.

<i>Model</i>	Model (1)
<i>Dependent variable</i>	termination_idea_filled
<i>Type of regression</i>	panel
<i>Variable</i>	
1 control x si mentor	-.5008039 (0.103)
2 scientific x no mentor	.1226223* (0.055)
2 scientific x si mentor	-.648674** (0.034)
Constant	-1.58996*** (0.001)
Observations	1.328
Dummies for Instructors	Yes
Dummies for Interviews	Yes
Clustered Errors	intervention_instructor
Robust pval in parentheses: *** p<0.01, ** p<0.05, *p<0.1	

Figura 11 Model (1) termination\_idea\_filled



L'adozione dell'approccio scientifico senza il supporto di un mentore sembra aumentare leggermente la probabilità di abbandono, ma l'effetto non è fortemente significativo. Tuttavia, quando all'approccio scientifico si associa il supporto di un mentore, la probabilità di abbandono dell'idea imprenditoriale si riduce in modo significativo. Confrontando, invece, il gruppo effectuation con il gruppo di controllo senza mentor.

<i>Model</i>	Model (2)
<i>Dependent variable</i>	termination_idea_filled
<i>Type of regression</i>	panel
<i>Variable</i>	
1 control x si mentor	-.7006976*** (0.000)
3 effectuation x no mentor	-.2556457*** (0.001)
3 effectuation x si mentor	-.5707737 ** (0.024)
Constant	-1.677347*** (0.000)
Observations	1.421
Dummies for Instructors	Yes
Dummies for Interviews	Yes
Clustered Errors	intervention_instructor
Robust pval in parentheses: *** p<0.01, ** p<0.05, *p<0.1	

Figura 12 Model (2) termination\_idea\_filled

Dall'analisi risulta che i partecipanti sia del gruppo controllo che del gruppo effectuation riducono significativamente la probabilità di abbandonare l'idea imprenditoriale, con un effetto particolarmente forte nel gruppo di controllo con mentor.

Nel gruppo di controllo, dove i partecipanti non ricevono alcun approccio imprenditoriale, i mentor possono svolgere un ruolo ancora più decisivo, fornendo supporto strategico e consigli pratici basati sulla loro esperienza, aiutando gli imprenditori a superare le difficoltà senza dover necessariamente adottare un nuovo approccio metodologico.

Infine, si confronta il gruppo scientifico con il gruppo effectuation.

<i>Model</i>	Model (3)
<i>Dependent variable</i>	termination_idea_filled
<i>Type of regression</i>	panel
<i>Variable</i>	
2 scientific x si mentor	-1.168121 (0.161)
3 control x no mentor	-.4526532 (0.271)
3 control x si mentor	-.8563549 (0.244)
Constant	-1.896172** (0.026)
Observations	1.407
Dummies for Instructors	Yes
Dummies for Interviews	Yes
Clustered Errors	intervention_instructor
Robust pval in parentheses: *** p<0.01, ** p<0.05, *p<0.1	

Figura 13 Model (3) termination\_idea\_filled

Tuttavia i risultati ottenuti non sono statisticamente significativi, come evidenziato dai valori di p-value superiori ai livelli di significatività comunemente accettati. Pertanto, non è possibile trarre conclusioni definitive riguardo l'effetto delle variabili considerate sul risultato finale.

## 4.2 Regressioni pivot radicale e incrementale

La seconda analisi effettuata si basa su regressioni lineari di tipo panel e si pone l'obiettivo di esaminare su un campione di 203 osservazioni (startup) la variabile dipendente "radicalpivot\_miss", che misura il numero cumulativo di pivot radicali effettuati dalle startup.

Il modello di regressione inoltre utilizza le variabili indipendenti "intervention" per indicare il tipo di intervento ricevuto e "instructor" per spiegare la presenza o meno di un mentore. In particolare, si confronta il gruppo scientifico con il gruppo di controllo senza mentor.

<i>Model</i>	Model (1)	Model (1)
<i>Dependent variable</i>	radicalpivot_miss	incrementalpivot
<i>Type of regression</i>	panel	panel
<i>Variable</i>		
1 control x si mentor	-0.0385265 (0.871)	.159285 (0.215)
2 scientific x no mentor	-.2428347** (0.011)	.1876656*** (0.003)
2 scientific x si mentor	-.013201 (0.950)	.387432** (0.020)
Constant	-1.784623*** (0.000)	-.3870024** (0.038)
Observations	1.205	1.205
Dummies for Instructors	Yes	Yes
Dummies for Interviews	Yes	Yes
Clustered Errors	intervention instructor	intervention instructor
<b>Robust pval in parentheses: *** p&lt;0.01, ** p&lt;0.05, *p&lt;0.1</b>		

Figura 14 Model (1) radicalpivot\_miss-incrementalpivot

L'adozione dell'approccio scientifico supportato da un mentor ha effetti nulli sulla probabilità di effettuare pivot radicali, questo indica che la presenza di un mentore non sembra influenzare in modo rilevante la probabilità di evitare un pivot radicale.

Mentre le start up che seguono l'approccio scientifico con il supporto di un mentore hanno una probabilità maggiore di fare pivot incrementali.

Questo risultato potrebbe essere interpretato come conseguenza del fatto che l'approccio scientifico richiede più tempo per introdurre cambiamenti radicali nel business, portando gli imprenditori trattati con questo metodo a effettuare più modifiche incrementali rispetto agli imprenditori del gruppo di controllo.

Confrontando invece il gruppo effectuation con il gruppo di controllo senza mentor e il gruppo scientifico con il gruppo effectuation i risultati non risultano essere statisticamente significativi, come indicato dai p-value che superano i livelli di significatività generalmente accettati. Di conseguenza, non si possono formulare conclusioni definitive sull'impatto delle variabili esaminate sull'esito finale.

<i>Model</i>	Model (2)	Model (2)
<i>Dependent variable</i>	radicalpivot_miss	incrementalpivot
<i>Type of regression</i>	panel	panel
<i>Variable</i>		
1 control x si mentor	-.2244254 (0.368)	.2163 (0.138)
3 effectuation x no mentor	-.1063922 (0.490)	.1727731 (0.109)
3 effectuation x si mentor	-.1562008 (0.461)	.0344192 (0.812)
Constant	-1.453869*** (0.000)	-.3516896** (0.024)
Observations	1.3	1.3
Dummies for Instructors	Yes	Yes
Dummies for Interviews	Yes	Yes
Clustered Errors	intervention_instructor	intervention_instructor
Robust pval in parentheses: *** p<0.01, ** p<0.05, *p<0.1		

Figura 15 Model (2) radicalpivot\_miss-incrementalpivot

<i>Model</i>	Model (3)	Model (3)
<i>Dependent variable</i>	radicalpivot_miss	incrementalpivot
<i>Type of regression</i>	panel	panel
<i>Variable</i>		
2 scientific x si mentor	.1568001 (0.591)	.2709268 (0.088)
3 control x no mentor	.105205 (0.439)	.0132813 (0.740)
3 control x si mentor	.1402492 (0.526)	-.079291 (0.428)
Constant	-1.829914*** (0.000)	.0163273 (0.907)
Observations	1,285	1,285
Dummies for Instructors	Yes	Yes
Dummies for Interviews	Yes	Yes
Clustered Errors	intervention_instructor	intervention_instructor
Robust pval in parentheses: *** p<0.01, ** p<0.05, *p<0.1		

Figura 16 Model (3) radicalpivot\_miss-incrementalpivot

### 4.3 Regressioni sulle performance

Infine l'ultima analisi effettuata si basa su regressioni lineari di tipo panel e si pone l'obiettivo di esaminare su un campione di 203 osservazioni (startup) la variabile dipendente "revenues", che analizza le performance finanziarie delle startup. Il modello di regressione inoltre utilizza le variabili indipendenti "intervention" per indicare il tipo di intervento ricevuto e "instructor" per spiegare la presenza o meno di un mentore.

In particolare, si confronta il gruppo scientifico con il gruppo di controllo senza mentor.

<i>Model</i>	Model (1)
<i>Dependent variable</i>	revenues_flow
<i>Type of regression</i>	panel
<i>Variable</i>	
1 control x si mentor	682.7914 (0.272)
2 scientific x no mentor	593.036*** (0.008)
2 scientific x si mentor	2550.054*** (0.008)
Constant	508.5096 (0.486)
Observations	1.205
Dummies for Instructors	Yes
Dummies for Interviews	Yes
Clustered Errors	intervention_instructor
Robust pval in parentheses: *** p<0.01, ** p<0.05, *p<0.1	

Figura 17 Model (1) revenues\_flow

L'adozione di un approccio scientifico, in particolare quando accompagnato da un mentor, ha un effetto sostanzialmente positivo e significativo sulle entrate delle start-up, evidenziando la combinazione di intervento e supporto esperto come un fattore chiave per il successo economico delle imprese emergenti.

Confrontando invece il gruppo effectuation con il gruppo di controllo senza mentor e il gruppo scientifico con il gruppo effectuation i risultati non risultano essere statisticamente significativi, come indicato dai p-value che superano i livelli di significatività generalmente accettati. Di conseguenza, non si possono formulare conclusioni definitive sull'impatto delle variabili esaminate sull'esito finale.

<i>Model</i>	Model (2)
<i>Dependent variable</i>	revenues_flow
<i>Type of regression</i>	panel
<i>Variable</i>	
1 control x si mentor	678.4423 (0.275)
3 effectuation x no mentor	170.4 (0.275)
3 effectuation x si mentor	199.6825 (0.285)
Constant	-106.2415 (0.627)
Observations	1.3
Dummies for Instructors	Yes
Dummies for Interviews	Yes
Clustered Errors	intervention_instructor
Robust pval in parentheses: *** p<0.01, ** p<0.05, *p<0.1	

Figura 19 Model (2) revenues\_flow

<i>Model</i>	Model (3)
<i>Dependent variable</i>	revenues_flow
<i>Type of regression</i>	panel
<i>Variable</i>	
2 scientific x no mentor	630.4662 (0.111)
2 scientific x si mentor	2594.423 (0.013)
3 control x no mentor	305.6858 (0.563)
Constant	73.86795 (0.851)
Observations	1,285
Dummies for Instructors	Yes
Dummies for Interviews	Yes
Clustered Errors	intervention_instructor
Robust pval in parentheses: *** p<0.01, ** p<0.05, *p<0.1	

Figura 18 Model (3) revenues\_flow

## 4.4 Risultati ottenuti

Di seguito vengono presentati i risultati ottenuti dalle analisi precedentemente descritte con l'obiettivo di fornire una visione dettagliata dei dati emersi, le evidenze significative che sono state riscontrate ed una comprensione chiara e strutturata dei fenomeni osservati. In questo modo, sarà possibile interpretare in maniera rigorosa le implicazioni pratiche e teoriche derivanti dai dati raccolti, fornendo una base solida per le conclusioni finali del lavoro.

Le analisi condotte mostrano che le startup che adottano un metodo scientifico e non beneficiano della presenza di un mentor hanno una probabilità maggiore di abbandonare l'idea imprenditoriale, al contrario le startup che adottano un metodo scientifico e beneficiano della presenza di un mentor tendono a ridurre significativamente la probabilità di terminare l'idea imprenditoriale.

L'integrazione di un approccio scientifico, che si basa su un rigoroso processo di validazione delle ipotesi e di test sul mercato, con il supporto di un mentor esperto sembra fornire una solida guida nel processo decisionale, minimizzando l'incertezza e l'improvvisazione.

In questo contesto, il mentor svolge un ruolo cruciale nell'affiancare l'imprenditore durante le fasi critiche del percorso, aiutandolo a interpretare i dati raccolti, ad evitare errori comuni e a mantenere il focus sugli obiettivi chiave.

Di conseguenza, la combinazione tra metodo scientifico e mentoring sembra favorire una maggiore resilienza delle startup, riducendo la necessità di abbandonare l'idea originaria e incrementando la capacità di affrontare in modo efficace le sfide del mercato.

Per quanto concerne i pivot l'analisi dei dati evidenzia una tendenza chiara tra i partecipanti al gruppo scientifico.

A causa della struttura metodologica adottata nell'approccio scientifico, apportare cambiamenti radicali si rivela un processo complesso e oneroso, sia in termini di tempo che di risorse economiche.

La necessità di condurre rigorose validazioni e verifiche incrementa i costi e richiede tempi più lunghi, rendendo meno conveniente l'adozione di modifiche sostanziali al modello di business.

Di conseguenza, le startup appartenenti a questo gruppo sono maggiormente inclini a preferire pivot incrementali, ovvero cambiamenti meno drastici e più gradualmente, che permettono loro di adattarsi progressivamente alle esigenze del mercato senza stravolgere completamente la propria strategia imprenditoriale.



Inoltre, quando nel gruppo è presente un mentor, il risultato si è dimostrato ancora più significativo.

Questo orientamento verso i pivot incrementali è giustificato dalla volontà di ottimizzare l'efficienza del processo decisionale, minimizzando il rischio di errori e di investimenti improduttivi.

In definitiva, la struttura dell'approccio scientifico sembra incoraggiare un'evoluzione più controllata e strategica del business, riducendo la probabilità di ricorrere a cambiamenti radicali che potrebbero destabilizzare il percorso di crescita della startup.

Al contrario, i risultati ottenuti relativi al gruppo che ha adottato l'approccio Effectuation non hanno mostrato evidenze statisticamente significative.

Questo suggerisce che, nel contesto dell'analisi, l'approccio Effectuation non ha generato variazioni rilevanti nei comportamenti osservati o nelle metriche di performance considerate.

L'assenza di risultati significativi potrebbe essere attribuita a diversi fattori, ad esempio, l'Effectuation è un metodo che pone l'accento sull'adattamento flessibile alle circostanze e sull'utilizzo delle risorse disponibili, piuttosto che sull'adozione di una strategia rigorosamente pianificata.

Questo potrebbe aver portato a una maggiore variabilità nelle decisioni e nelle azioni dei partecipanti, rendendo più difficile identificare pattern chiari o tendenze significative.

Infine, per quanto riguarda le performance finanziarie l'adozione di un approccio scientifico al decision-making, specialmente quando affiancata dalla presenza di un mentor esperto, esercita un impatto decisamente positivo e statisticamente significativo sulle performance finanziarie delle start-up.

Questo risultato mette in luce come la combinazione tra un metodo strutturato e il supporto di un esperto possa rappresentare un elemento determinante per il successo economico delle imprese emergenti.

L'approccio scientifico, infatti, incoraggia le start-up a basare le proprie decisioni su dati empirici e su una rigorosa validazione delle ipotesi, riducendo in tal modo l'incertezza e minimizzando i rischi legati alle scelte imprenditoriali.

Allo stesso modo la presenza di un mentor, a sua volta, contribuisce a guidare il processo decisionale, offrendo consigli strategici basati sull'esperienza e facilitando l'applicazione pratica delle metodologie scientifiche.

Questa combinazione sinergica permette alle start-up di identificare più rapidamente un modello di business sostenibile, ottimizzando l'utilizzo delle risorse e massimizzando le opportunità di generare entrate.

In particolare, il supporto esperto non solo agevola l'implementazione dell'approccio scientifico, ma fornisce anche un contesto in cui l'apprendimento e l'adattamento possono avvenire in modo più efficace.

Il mentor svolge un ruolo cruciale nel fornire feedback tempestivi, nel correggere eventuali errori di valutazione e nell'incoraggiare l'esplorazione di nuove opportunità di mercato.

Tutto ciò si traduce in una maggiore capacità di rispondere alle esigenze del mercato, di adattarsi ai cambiamenti del contesto competitivo e, in definitiva, di assicurare la sostenibilità finanziaria dell'impresa nel lungo periodo.

Al contrario, i risultati ottenuti relativi al gruppo che ha adottato l'approccio Effectuation non hanno mostrato evidenze statisticamente significative.

Questa mancanza di significatività statistica non implica necessariamente che l'approccio Effectuation sia inefficace, ma piuttosto sottolinea la complessità del fenomeno imprenditoriale e la necessità di ulteriori approfondimenti per comprendere appieno le dinamiche in gioco.

## Conclusioni e potenziali esperimenti futuri

L'analisi condotta ha evidenziato l'importanza cruciale del mentoring e dei diversi approcci gestionali sull'efficacia delle startup, dimostrando come le strategie adottate possano influenzare significativamente la probabilità di successo delle imprese emergenti.

Le conclusioni tratte dallo studio suggeriscono che l'adozione di un metodo scientifico, soprattutto se accompagnato da un mentor esperto, può favorire uno sviluppo più solido e misurabile delle startup.

L'approccio effettativo, pur essendo caratterizzato da una maggiore flessibilità e adattamento alle circostanze, richiede un'attenzione particolare nel bilanciamento delle risorse e delle competenze del team.

Il ruolo del mentor emerge come un elemento chiave nel processo decisionale e strategico, contribuendo a ridurre i rischi di fallimento e a migliorare la capacità di adattamento delle startup ai cambiamenti del mercato.

Tuttavia, le evidenze empiriche indicano che non tutti i mentor hanno un impatto equivalente, suggerendo che le competenze, l'esperienza e l'approccio adottato dal mentor possono influenzare in modo differente l'efficacia delle strategie implementate.

Questi risultati aprono la strada a nuove prospettive di ricerca, offrendo spunti per potenziali esperimenti futuri.

Uno sviluppo interessante potrebbe consistere nell'esplorare più a fondo le caratteristiche specifiche del mentor che risultano più efficaci nel supportare la crescita imprenditoriale.

In particolare, si potrebbero analizzare competenze settoriali, approcci relazionali e stili di leadership per identificare le qualità che meglio si adattano alle esigenze delle diverse startup.

Un altro ambito di ricerca potrebbe concentrarsi sull'analisi a lungo termine delle startup che hanno beneficiato di approcci gestionali differenti, al fine di comprendere se e come tali metodologie possano influenzare la crescita sostenibile e il consolidamento dell'impresa. Sarebbe utile valutare l'impatto delle strategie formative anche in contesti culturali e settoriali differenti, per verificare la trasferibilità dei risultati ottenuti in altre aree geografiche o mercati.

Inoltre, un ulteriore passo in avanti potrebbe prevedere l'integrazione di tecnologie digitali nel processo di mentoring, esplorando come l'uso di piattaforme online, intelligenza artificiale e strumenti di analisi dei dati possa migliorare l'efficacia del supporto fornito. Infine, sarebbe interessante approfondire la dinamica della relazione mentor-mentee, esplorando come fattori psicologici e relazionali possano influenzare il successo del mentoring, con particolare attenzione alla costruzione della fiducia, della motivazione e dell'empowerment degli imprenditori.

In conclusione, questo studio offre un quadro preliminare sul valore del mentoring e delle strategie di gestione imprenditoriale nel contesto delle startup, ma lascia aperte numerose domande che richiedono ulteriori indagini.

I risultati ottenuti rappresentano una base solida per futuri sviluppi, che potranno arricchire la letteratura esistente e fornire indicazioni pratiche per migliorare il successo delle startup nel contesto globale sempre più competitivo e in rapida evoluzione.

## Bibliografia

- Kathy E. Kram: *Phases of the Mentor Relationship*. 1983. *The Academy of Management Journal*.
- David Marshall Hunt and Carol Michael: *Mentorship: A Career Training and Development Tool* | *Academy of Management Review* (aom.org).
- Ragins, B. R., & McFarlin: *Perceptions of mentor roles in cross-gender mentoring relationships*. 1990. *Journal of Vocational Behavior*.
- Elaine Cox: *For better, for worse: the matching process in formal mentoring schemes*. 2005. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*.
- Di Debra Eckerman Pitton: *Mentoring Novice Teachers: Fostering a Dialogue Process*. 2006.
- Tammy D. Allen, Lillian T. Eby: *The Blackwell Handbook of Mentoring: A Multiple Perspectives Approach*. 2007.
- A. Brewerton: *Liber Quarterly*. 2002.
- Étienne St Jean and Cynthia M athieuView all authors and affiliations: *Developing Attitudes Toward an Entrepreneurial Career Through Mentoring: The Mediating Role of Entrepreneurial Self-Efficacy*. 2015. *Journal of Career Development*.
- Suzanne C. de Janasz and Veronica M. GodshalkView all authors and affiliations; *The Role of E-Mentoring in Protégés' Learning and Satisfaction*. 2013. *Sage journals. Group & Organization*
- I.J. Hetty van Emmerik: *The more you can get the better: Mentoring constellations and intrinsic career success*.2004. *Career Development International*.
- Josh Lerner, Ulrike Malmendier: *With a Little Help from My (Random) Friends: Success and Failure in Post-Business School Entrepreneurship*. 2013. *The Review of Financial Studies*.
- Kathy E. Kram: *Phases of the Mentor Relationship*. 2017. *Academy of Management Journal*
- Jason Cope, Gerald Watts: *Learning by doing – An exploration of experience, critical incidents and reflection in entrepreneurial learning*. 2000. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*.
- Baugh, S. Gayle, and Terri A. Scandura: *The effect of multiple mentors on protégé attitudes toward the work setting*. 1999. *Journal of Social Behavior and Personality*.
- Phases of the Mentor Relationship* | *Academy of Management Journal* (aom.org)

*The effect of multiple mentors on protégé attitudes toward the work setting. 1999. Journal of Social Behavior and Personality*

Sung-Je Lee, Incha Park: *A Study on the Influence of Entrepreneurial Competence Characteristics on the Sustainability of Entrepreneurs -Focused on the Mediating Effects of Entrepreneurial Mentoring. 2020. Research in World Economy.*

Robert Sullivan: *Entrepreneurial learning and mentoring. 2000. International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research.*

Lea Waters, Marita McCabe, Denis Kiellerup Steven Kiellerup: *The Role of Formal Mentoring on Business Success and Self-Esteem in Participants of a New Business Start-Up Program. 2002. Journal of business and psychology.*

Etienne St Jean & Josée Audet: *The role of mentoring in the learning development of the novice entrepreneur. 2012. International Entrepreneurship and Management Journal.*

Leonard Bisk; *Formal entrepreneurial mentoring: the efficacy of third-party managed programs. 2002. Career Development International.*

Tammy D. Allen and Lillian T. Eby: *View all authors and affiliations: Relationship Effectiveness for Mentors: Factors Associated with Learning and Quality. 2003.*

Van der Sijde, Peter, and Geertjan Weijmans; *Benefits and Impact of Mentoring for Entrepreneurs: The entrepreneur's perspective. 2013. International journal of human resource studies.*

Brian D. Lyons Edward S. Oppler: *The Effects of Structural Attributes and Demographic Characteristics on Protege Satisfaction in Mentoring Programs. 2004. Journal of Career Development.*

Chao, Georgia T., Patm Walz, and Philip D. Gardner: *Formal and informal mentorships: A comparison on mentoring functions and contrast with nonmentored counterparts. 1992. Personnel psychology.*

Ragins, Belle Rose, and John L. Cotton: *Mentor functions and outcomes: A comparison of men and women in formal and informal mentoring relationships. 1999. Academy of management journal.*

Ragins, Belle Rose, John L. Cotton, and Janice S. Miller: *Marginal mentoring: The effects of type of mentor, quality of relationship, and program design on work and career attitudes. 2000. Academy of management journal.*

Samuel Aryee, Thomas Wyatt, Raymond Stone: *Early Career Outcomes of Graduate Employees: The Effect of Mentoring and Ingratiation*. 1996. *Journal of management studies*.

Lynn Wu e Charles E. Eesley: *For Startups, Adaptability and Mentor Network Diversity can be Pivotal: Evidence from a Randomized Experiment on a MOOC Platform*. 2015.

Scott E., Shu P., Lubynsky R.: *Are "Better" Ideas More Likely to Succeed? An Empirical Analysis of Startup Evaluation*. 2016.

Bang, Hye-Min, Jeon In-Oh.: *A study on the Effect of Mentoring Skills and Mentoring Functions on Initial Start-up Performance and Satisfaction*. 2015. *The Journal of the Korea Contents Association*.

Jeffrey sanchez-burks, david j.brophy, Thomas Jensen, melanie milovac, evgeny kagan: *Mentoring in Startup Ecosystems*. 2017. *Ross School of Business Paper No. 1376*.

Barrett R.: *Small business learning through mentoring: evaluating a project*. 2006. *Education + Training*.

Rafael Barbosa de Aguiar, Carla Schwengber ten Caten, Diego S. Silva, Luiz Carlos Pinto da Silva Filho: *Lean Mentorship: Fitting external support to entrepreneur needs over the startup development*. 2016. *Present and Future of Production Engineering*.

Deepali, Sudhir K. Jain, Harish Chaudhary: *Quest for Effective Mentors: A Way of Mentoring Potential Entrepreneurs Successfully*. 2016.

Robyn Owen, Julie H addock-Millar, Leandro Sep ulveda, Chandana Sa nyal, Stephen Syrett, Neil Kaye, DavidDea kins: *The Role of Mentoring in Youth Entrepreneurship Finance: A Global Perspective*. 2019. *Creating Entrepreneurial Space: Talking Through Multi-Voices, Reflections on Emerging Debates*.

Peter W. Roberts & Saurabh A. Lall: *Entrepreneurs, Ecosystems, and Accelerators*. 2018.

Camuffo, A., A. Cordova, and A. Gambardella.: *A scientific approach to entrepreneurial experimentation: Evidence from a randomized control trial. Working Paper. 2017.*

Arnaldo Camuffo, Alessandro Cordova, Alfonso Gambardella, Chiara Spina: *A Scientific Approach to Entrepreneurial Decision Making: Evidence from a Randomized Control Trial. Management Science. 2020.*

Camuffo, A., Gambardella, A., & Pignataro, A.: *Theory-driven strategic management decisions, CEPR Discussion Paper No. 17664. 2023.*

Agarwal, R., Bacco, F., Camuffo, A., Coali, A., Gambardella, A., Msangi, H., Sonka, S. T., Temu, A., Waized, B., & Wormald, A.: *Does a theory-of-value add value? Evidence from a randomized control trial with Tanzanian entrepreneurs. 2023.*

Camuffo, A., Gambardella, A., Messinese, D., Novelli, E., Paolucci, E., & Spina, C.: *A scientific approach to entrepreneurial decision-making: Large-scale replication and extension. Strategic Management Journal. 2024.*

Camuffo, A., Gambardella, A., Messinese, D., Novelli, E., Paolucci, E., & Spina, C.: *A Scientific Approach to Innovation Management: Evidence from Four Field Experiments. Centre for Economic Policy Research. 2021.*

.