



POLITECNICO DI TORINO

Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione

Corso di Laurea Magistrale
In Ingegneria Gestionale

Tesi di laurea magistrale

**L' influenza del contesto socioculturale e
dell'atteggiamento individuale su intenzione
imprenditoriale e competenze richieste per la
creazione di nuove imprese**

Relatore

Prof. Emilio Paolucci

Correlatore

Dott. Andrea Panelli

Candidato

Enrico Bardi (276646)

Anno accademico 2021/2022

Sommario

Introduzione.....	4
1 L'imprenditorialità e l'educazione imprenditoriale	6
1.1 Situazione delle imprese nascenti in Italia e in Europa.....	6
1.2 L'evoluzione dell'educazione imprenditoriale	9
1.3 Il corso di Imprenditorialità e Business Planning	12
2 Analisi della letteratura.....	15
2.1 Premessa	15
2.2 L'impatto delle norme soggettive sulle intenzioni imprenditoriali.....	16
2.3 L'impatto della propensione al rischio sulle intenzioni imprenditoriali	18
2.4 I meccanismi cognitivi nell' imprenditorialità	21
3 Ipotesi.....	22
3.1 Domande di ricerca	22
3.2 Ipotesi 1 (H1): Il contesto socioculturale e familiare influenza positivamente l'intenzione imprenditoriale	22
3.3 Ipotesi 2 (H2): La percezione del rischio influenza negativamente l'intenzione imprenditoriale	23
3.4 Ipotesi 3 (H3): L'opinione in merito alle performance delle loro attività degli imprenditori attivi che hanno frequentato il corso di imprenditorialità è mediamente inferiore a quella degli imprenditori italiani.	23
4 Metodo di ricerca.....	25
4.1 Protocollo di ricerca	25
4.2 Descrizione del dataset	27
4.3 Descrizione del Campione.....	31
4.4 Descrizione delle variabili.....	35
5 Risultati	38
5.1 Analisi di regressione	38
5.1.1 Analisi di regressione Probit per indagare l'ipotesi 1 (H1).....	38
5.1.2 Analisi di regressione Probit per indagare l'ipotesi 2 (H2).....	42
5.1.3 Analisi di regressione Probit per indagare insieme l'ipotesi 1 (H1) e l'ipotesi 2 (H2)	44
5.2 Test di verifica d'ipotesi	49
5.2.1 Test di verifica d'ipotesi sull'ipotesi 3 (H3)	50
5.3 Analisi dei risultati ottenuti.....	52
6 Conclusioni	56

7	Appendice	58
8	Bibliografia	61
9	Sitografia	66
10	Ringraziamenti	67

Introduzione

Il presente lavoro di tesi ha l'obiettivo di indagare su come il contesto socioculturale e l'atteggiamento individuale possano influenzare l'intenzione imprenditoriale in una persona. La ricerca è stata svolta su un gruppo di ex studenti del Politecnico di Torino che hanno frequentato il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, e conseguentemente il corso di Imprenditorialità e business planning, tra gli anni 2012 e 2020. Essendo l'indagine concentrata su un campione composto da persone che hanno tutte frequentato un corso di imprenditorialità si è deciso, inoltre, di porre l'attenzione sugli effetti che l'istruzione all'imprenditorialità ha sulle capacità di valutazione degli imprenditori delle loro imprese.

Il lavoro è così strutturato: Nel primo capitolo, con lo scopo di fornire una panoramica generale sull'imprenditorialità, sono contenute informazioni sulle imprese nascenti in Italia e in Europa e sull'evoluzione dell'educazione imprenditoriale, introducendo anche il Corso di Imprenditorialità e Business Planning del Politecnico di Torino. Il secondo capitolo fornisce invece un'analisi della letteratura, sulla base della quale sono presentate le ipotesi della ricerca. Nel terzo capitolo sono illustrati la metodologia di raccolta dei dati, la descrizione del campione analizzato e le variabili introdotte per condurre l'analisi. Il quarto capitolo è incentrato sull'analisi dei dati raccolti e sull'interpretazione dei dati ottenuti. L'ultimo capitolo riepiloga il lavoro svolto evidenziando i risultati raggiunti, i limiti della ricerca e dei possibili suggerimenti per analisi future.

1 L'imprenditorialità e l'educazione imprenditoriale

1.1 Situazione delle imprese nascenti in Italia e in Europa

L'attività imprenditoriale è uno dei pilastri dell'economia contemporanea e continua ad espandersi in tutto il mondo influenzando il "mondo degli affari".

Le imprese svolgono un duplice ruolo fondamentale all'interno dell'economia di mercato. La prima azione fondamentale riguarda la capacità cruciale di apportare cambiamento ed innovazione tecnologica per favorire un incremento della produttività; le economie di mercato sono entità organiche dinamiche sempre in divenire, piuttosto che una realtà consolidata già arrivata. Si tratta di prospettive per il futuro, non dell'eredità del passato. Inoltre, le nuove imprese alterano la struttura del mercato non solo creando cambiamento, ma anche generando nuova concorrenza (Kuratko & Hodgetts, 2004).

Parallelamente, le attività imprenditoriali costituiscono un meccanismo essenziale grazie al quale milioni di persone possono accedere al mondo del lavoro e conseguentemente al flusso economico. Le imprese rappresentano una possibile via per il successo economico anche per coloro che, a causa della struttura sociale esistente, partono da una situazione di svantaggio, tra cui donne, minoranze e immigrati. L'imprenditorialità agisce come un "collante sociale" che lega tra loro le attività high-tech con quelle "Main Street" (Small Business Administration [SBA], 1998).

In Italia, tra le varie imprese di recente fondazione viene definita start-up innovativa un'impresa giovane, ad alto contenuto tecnologico, con forti potenzialità di crescita (D.L. 179/2012). Stando al rapporto del 1° gennaio 2021 del Ministero dello Sviluppo Economico, il numero di start-up presenti sul territorio italiano è pari a 11.899, ovvero il 3,2% di tutte le società di capitali di recente costituzione. La quasi totalità delle start-up innovative sono microimprese e vantano un valore medio della produzione ridotto (184,7 mila €); essendo imprese ad alto rischio, il 52,6% delle start-up innovative sono società in perdita, valore superiore alla media complessiva delle imprese italiane del 30,9%. Tuttavia, le società in utile vantano indicatori di redditività (ROI, ROE) molto positivi. Tra le imprese innovative nascenti solo il 13,1% è a partecipazione femminile mentre il 19% dei fondatori appartiene alla categoria di età under 35.

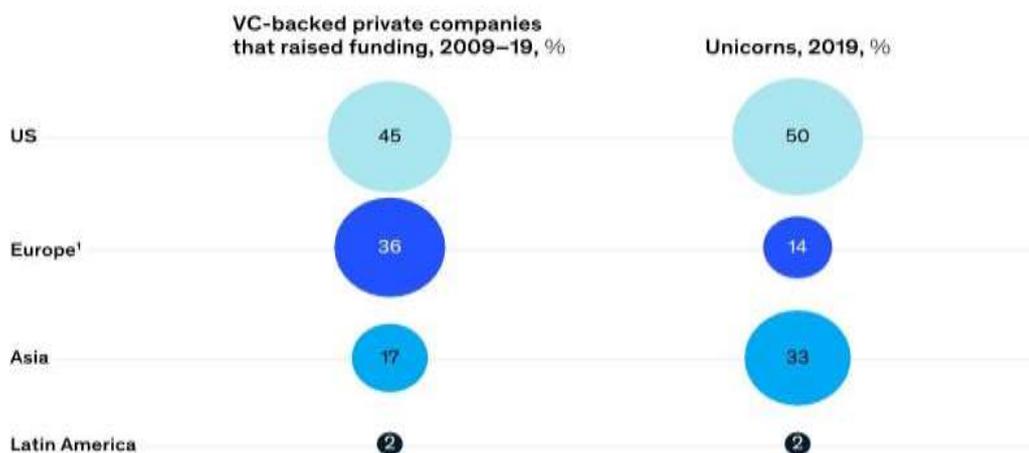
Secondo il report GUESS del 2018 per l'Italia soltanto il 17,7% degli studenti italiani sta pianificando di avviare una propria attività imprenditoriale, risultato di molto inferiore alla media del 30,7% ottenuto dal campione globale degli studenti intervistati; quasi il 70% di essi avvierà l'attività insieme ad almeno un 1 co-founder. I settori nei quali entreranno queste nuove attività sono principalmente quello delle tecnologie di comunicazione e informazione (14,9%), dei servizi sanitari (10,2%) e del marketing (10,9%). Il 7,2% degli studenti italiani ha invece già avviato il proprio business che nel 67% dei casi ha età inferiore ai 2 anni, mentre solo nel 13% dei casi ha più di 6 anni.

A livello legislativo in Italia le start-up innovative vantano incentivi, fondi di garanzia e programmi di espansione; inoltre, lo Stato italiano ha facoltà di investire in maniera diretta o indiretta in Venture capital per agevolare la crescita delle start-up mantenendo comunque un livello di partecipazione che non deve superare il 49% del capitale sociale dell'impresa.

In Europa i dati raccolti all'interno del rapporto *Europe's start-up ecosystem: Heating up, but still facing challenges* realizzato da McKinsey & Company e pubblicato ad ottobre 2020, descrivono un aumento del numero delle start-up che tuttavia faticano a diventare imprese di successo e ancor di più "unicorn", ovvero imprese innovative che posseggono una valutazione di mercato superiore al miliardo di dollari. In Europa vengono fondate il 36% delle start-up globali, percentuale seconda solo a quella degli Stati Uniti (45%) e migliore rispetto a quella dell'Asia (17%), tuttavia solo il 14% degli "unicorn" è stato fondato in territorio europeo; al contrario ben il 33% di essi nasce in Asia. (figura 1)

Figura 1: distribuzione globale delle start-up, *Europe's start-up ecosystem: Heating up, but still facing challenges*, McKinsey & Company, 2020

Europe produces about 36 percent of global start-ups but only about 14 percent of the world's unicorns.



Le ragioni di tale insuccesso in Europa sono attribuibili, secondo McKinsey & Company, alla frammentarietà dei sistemi regolatori, delle valute e delle lingue nei vari paesi europei; un altro aspetto determinante è la ridotta capacità di venture capital, pari a circa un quinto di quella degli Stati Uniti. Quest'ultimo dato può essere ritenuto conseguenza del fattore culturale per il quale l'Europa ha una propensione al rischio negli investimenti inferiore rispetto agli USA.

1.2 L'evoluzione dell'educazione imprenditoriale

Il fenomeno sociale ed economico dell'imprenditorialità, data la sua complessità e sfaccettatura, nel mondo accademico non corrisponde esattamente ad una disciplina specifica e consolidata, come può esserlo l'economia. Peter Drucker, economista e saggista del XX secolo, fu tra i primi a credere che alcune caratteristiche imprenditoriali potevano essere oggetti di insegnamento, diceva infatti che la mistica imprenditoriale non è misteriosa e non ha nulla a che fare con i geni, è solo disciplina. E, come ogni scienza, può essere appresa (Drucker, 1985).

Negli ultimi decenni la particolare forza economica che caratterizza l'imprenditorialità ha permesso l'espansione dell'imprenditorialità stessa, oltre che l'educazione verso tale fenomeno. Infatti, i programmi rivolti all'imprenditorialità e successivamente alla creazione di nuove imprese hanno subito una forte crescita: in America i college e le università che negli anni '70 offrivano corsi sull'imprenditorialità erano solo qualche decina, per passare agli inizi del nuovo millennio a 1600 (Kuratko & Hodgetts, 2004).

I primi programmi di formazione rivolti a questa disciplina tenuti in alcune università degli Stati Uniti, come Harvard o la University of Southern Carolina, sono stati esaminati da Zeithaml e Rice (1987) per trovare i punti di forza di quest'insegnamento. Tra i risultati ottenuti hanno concluso che l'educazione all'imprenditorialità riusciva a dare una visione completa dell'amministrazione aziendale, riuscendo a superare le frammentazioni e le specializzazioni sempre più ristrette dei corsi universitari in ambito economico di quel periodo. Gli studenti che aspirano ad essere imprenditori, manager o alti dirigenti avrebbero quindi preferito quest'approccio alla disciplina più completo ed ampio.

Allo stesso modo anche Solomon, Duffy e Tarabishy (2002) ritrovavano la forza di quest'insegnamento nella sua trasversalità. Per formare al meglio l'educazione all'imprenditorialità deve includere corsi che sviluppino competenze in negoziazione, leadership, sviluppo di nuovi prodotti, pensiero creativo ed esposizione all'innovazione tecnologica (McMullan & Long, 1987; Vesper & McMullen, 1988). Per far ciò sono stati individuati diversi strumenti di apprendimento, quali: business plan (Gartner & Vesper, 1994), start-up di imprese studentesche (Hills, 1988), consultazioni con imprenditori in attività (Klatt, 1988): simulazioni al computer (Gartner & Vesper, 1994), gite scolastiche e uso di video e film (Klatt, 1988).

Gli obiettivi sono molteplici: da un lato, gli studenti grazie a questo corso dovrebbero sviluppare una mentalità imprenditoriale favorevole per affrontare il mondo del lavoro, e non solo, in maniera creativa e fiduciosa, riuscendo quindi ad

ottenere un ruolo rilevante ed innovativo nella società e nell'economia; dall'altro la società dovrebbe osservare un maggiore incentivo verso la creazione di startup;

I risultati dell'educazione nel mondo imprenditoriale sono controversi. Alcuni autori, come Bécharde & Grégoire (2005), pongono l'attenzione sul fatto che gli effetti sull'attività della popolazione non sono dimostrati in maniera chiara ed univoca; Levie e Autio (2008), al contrario, dimostrano come i corsi accademici possono aumentare la capacità di riconoscere e cogliere le opportunità economiche imprenditoriali, oltre che fornire una formazione tecnica idonea per supportare la fase di start up delle imprese. Zeithaml e Rice (1987) hanno individuato conseguenze positive del corso anche verso il mondo accademico. Infatti, alcuni programmi potrebbero comportare fonti di finanziamento verso le università stesse.

Per questi motivi, negli anni, l'educazione alle attività imprenditoriali ha preso sempre più importanza, tanto che si è consolidata l'offerta universitaria e post-universitaria di corsi aventi come oggetto l'imprenditorialità.

In Italia il fenomeno è stato indagato tramite un questionario proposto da Guesss (Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey). Il sondaggio più recente, condotto su 21 università nel 2018, ha evidenziato come nel nostro paese l'educazione verso questo fenomeno non ha subito la stessa evoluzione avuto negli altri paesi europei. Infatti, la media del campione internazionale GUESSS è pari al 51,9%, mentre i risultati italiani hanno sottolineato come oltre il 60% degli studenti non ha mai frequentato un corso sull'imprenditorialità, nonostante un

buon valore relativo agli studenti di Economia, Giurisprudenza e Business. Dal report, infatti, si ottiene che più del 58% degli studenti di questi percorsi formativi ha frequentato un corso sull'imprenditorialità, percependo di avere maggiori capacità imprenditoriali acquisite presso altri campi di studi universitari.

1.3 Il corso di Imprenditorialità e Business Planning

Il Politecnico di Torino offre la possibilità di frequentare il corso di laurea magistrale in ingegneria gestionale sia in lingua italiana che in lingua inglese; entrambi i corsi prevedono un percorso comune per i primi tre semestri, dopo i quali viene offerta agli studenti la possibilità di caratterizzare il proprio profilo secondo diverse aree di competenza. In particolare, concentrandosi sul corso in italiano, le possibilità di scelta degli studenti ricadono su sei differenti aree: Finanza, Informatica, Innovazione, Logistica, Produzione e Servizi. Tra questi, all'interno del percorso Innovazione, viene erogato il corso di Imprenditorialità e Business Planning tenuto dal professore Emilio Paolucci. Tale corso si caratterizza per fornire agli studenti le metodologie di lavoro adeguate a comprendere, sviluppare e gestire processi di creazione di nuove imprese a base tecnologica, fornendo loro oltre che le necessarie metodologie di lavoro anche la possibilità di lavorare attivamente per lo sviluppo di queste idee insieme a delle start-up, scelte dagli studenti a seguito di un elenco di proposte presentate da parte del docente. Per condurre questo lavoro di sviluppo, gli studenti vengono suddivisi in gruppi da 5/6 componenti, ogni gruppo è tenuto a lavorare con una start-up per rendere

possibile l'implementazione delle fasi di sviluppo del business. Questo oltre che permettere l'effettivo sviluppo richiesto per la crescita della start-up offre agli studenti l'opportunità di sviluppare utili soft skills di team-working, autovalutazione, autonomia nello svolgimento di compiti più o meno complessi, capacità di presentazione e comunicazione. Nello specifico, il corso prevede delle lezioni teoriche tenute dal professore in cui vengono esposti una serie di concetti chiave in ottica di creazione di impresa che riguardano per esempio la definizione del concetto di Business Model, le metodologie per la valutazione e validazione di idee imprenditoriali, le metodologie di analisi e segmentazione di mercato, analisi dei competitors ma anche aspetti di sviluppo strategico e di prospetti e pianificazioni economiche. Queste lezioni sono affiancate a delle altre lezioni prettamente pratiche in cui gli studenti sono tenuti a mettere in pratica gli insegnamenti ricevuti man mano ed applicarli al loro specifico lavoro con la start-up. Durante tutto lo svolgimento del corso gli studenti sono tenuti a produrre differenti documenti, presentare l'avanzamento del loro lavoro, interfacciarsi con differenti figure del mondo imprenditoriale e redigere un business plan completo.

Il corso termina con la presentazione dell'idea di business, arricchita dal lavoro degli studenti, attraverso un pitch fatto direttamente a un panel di imprenditori, business angels o venture capitalist che poi lo giudicheranno. Il conseguimento dell'esame è determinato quindi da un insieme di elementi e la valutazione del professore terrà conto delle varie consegne richieste agli studenti, della stesura del business plan, delle presentazioni condotte durante l'anno e dall'ultima presentazione finale. Il professore inoltre sceglie di chiedere ai suoi alunni di

autovalutare il proprio lavoro e il voto di ciascuno studente può essere influenzato dalla valutazione che il gruppo ha attribuito a ciascun membro.

2 Analisi della letteratura

2.1 Premessa

Le ricerche esistenti sull'imprenditorialità hanno dimostrato che il contesto sociale all'interno del quale è inserita una persona e, allo stesso tempo, la storia della persona stessa hanno un forte impatto sulla sua scelta di lavoro (Katz 1992); si può quindi ritenere che tali aspetti siano determinanti nel formare le intenzioni imprenditoriali di una persona. Gli studi esistenti hanno inoltre dimostrato che è possibile prevedere le intenzioni riguardanti la scelta della carriera lavorativa attraverso l'utilizzo della "Teoria del Comportamento Pianificato" (TPB, Theory of Planned Behaviour) (Kolvereid 1996). La TPB è un modello secondo cui il comportamento umano è associabile ad un'intenzione, a sua volta causata dall'interazione tra atteggiamento, norme soggettive dell'individuo e percezione del rischio (Ajzen, I. 1991).

Compatibilmente con quanto affermato dal modello TPB i ricercatori sono soliti affermare che le intenzioni imprenditoriali sono influenzate da 3 fattori principali (Krueger 2003):

- In primo luogo, è necessario osservare l'attitudine individuale nei confronti di determinati tipi di comportamento.
- Il secondo fattore riguarda invece le norme sociali percepite dall'individuo; pertanto, le norme soggettive di una persona, così come il parere di amici e familiari, possono influenzare la scelta imprenditoriale dell'individuo.

- Il terzo fattore è relativo all'auto-efficacia della persona; l'auto-efficacia è un processo cognitivo che ha l'obiettivo di orientare le sotto-abilità cognitive, sociali, emozionali e comportamentali in maniera efficiente per assolvere a scopi specifici (Bandura 1977); È quindi il senso di avere le abilità tecniche per svolgere con successo un determinato compito che si può avvertire come problematico.

Inoltre, i tratti psicologici sono ritenuti dei buoni indicatori dell'orientamento imprenditoriale (Baron 2000) ed alcuni di questi quali la propensione al rischio, l'auto-efficacia, il locus of control, l'innovatività e l'ambizione hanno un maggiore impatto nel modellare le intenzioni imprenditoriali della persona (Rauch and Frese 2007).

2.2 L'impatto delle norme soggettive sulle intenzioni imprenditoriali

Le norme soggettive riguardano l'influenza che la pressione sociale esercita sull'individuo portandolo a compiere o meno determinate azioni; un possibile esempio possono essere dei genitori con alle spalle esperienze fallimentari nel mondo dell'imprenditorialità: costoro potrebbero esercitare delle forti pressioni sui figli affinché non avviino una loro attività (Ajzen, 1991).

Gli studi esistenti affermano che le norme soggettive hanno un ruolo determinante nell'influenzare le intenzioni imprenditoriali (Angriawan, Connors, Furdek, & Ruth, 2012; Kautonen Marco, & Erno, 2012; Kolvereid & Isaksen, 2006; Mahmoud & Muharam, 2014; Malebana, 2014; Sahindis Giovanis, & Sdrolias, 2012; Souitaris, Zerbinati, & Al Laham, 2007); Hayter (2011) ha sottolineato che

avere "coetanei motivanti" come norma sociale è una leva importante per favorire la creazione di spinoff accademici. Questi "coetanei motivanti" sono spesso rappresentati da persone, che sono più vicine al contesto aziendale che agli accademici, che operano come gatekeepers tra l'università e l'industria. Tuttavia, Hayter (2011) ha anche suggerito che, oltre ai "coetanei motivanti", ci sono anche "coetanei demotivanti", che possono creare un ambiente negativo per l'imprenditorialità accademica e studentesca all'interno di un'università, suggerendo così che i coetanei e il capitale sociale in generale, hanno un impatto sull'intenzione imprenditoriale. Più in dettaglio, i legami di network aumentano la volontà di creare spinoff accademici, poiché avere relazioni dirette e indirette con investitori esterni aumenta la probabilità che i membri della facoltà creino uno spinoff accademico e che sopravviva (Shane e Stuart 2002). Inoltre, Diáñez-González e Camelo-Ordaz (2017) hanno recentemente dimostrato che le reti di supporto universitario hanno un'influenza positiva sul miglioramento dell'orientamento imprenditoriale degli spinoff accademici. Inoltre, Huynh et al. (2017) hanno recentemente trovato che il network di un team fondatore di uno spinoff accademico ha un impatto indiretto sulla loro performance attraverso il rafforzamento delle capacità imprenditoriali del team. In linea con questo, Gümüşay e Bohné (2018) hanno recentemente dimostrato che le competenze imprenditoriali sono importanti per la creazione di spinoff accademici. In questo filone, sia le capacità del team che la sua esperienza rappresentano altri fattori personali rilevanti che possono influenzare la volontà degli studenti e degli accademici di creare uno spinoff accademico (Clarysse e Moray 2004; Nikiforou et

al. 2018). Alcune ricerche riportano, però, risultati contrastanti: è stato dimostrato che le norme soggettive non spiegano le intenzioni imprenditoriali come teorizzato (Duijn, 2009) conducendo spesso a risultati incerti e discordanti (Linan et al, 2011). Inoltre, le norme soggettive appaiono come la variabile meno importante nell'influenzare l'intenzione imprenditoriale tra quelle contenute nella TPB oltre a essere statisticamente non significative all'interno del modello (Ajzen, 1991).

Dato il ripetersi del fallimento nel sostenere le intenzioni imprenditoriali (Autio, Keeley, Klofsten, Parker, & Hay, 2001; Krueger et al., 2000; Sparks & Shepherd, 1992) gli studiosi hanno cominciato a mostrarsi riluttanti a considerare gli effetti delle norme soggettive nei loro studi (Fretschner e Weber, 2013).

Una possibile motivazione dell'apparente inefficacia delle norme soggettive nell'influenzare le volontà imprenditoriali potrebbero essere i campioni socialmente omogenei, e quindi statisticamente condizionati, utilizzati nei modelli di studio (Linan, 2008.)

2.3 L'impatto della propensione al rischio sulle intenzioni imprenditoriali

Il concetto di rischio è fortemente collegato all'imprenditorialità dato che l'attività imprenditoriale, per definizione, include l'assunzione di determinati tipi di rischio; La propensione al rischio è un tratto individuale che determina la propensione ad assumere rischi (Sanchez 2013). È necessario effettuare una distinzione tra rischio e incertezza (Knight, 1921): si supponga di avere un'urna all'interno della quale vengono inserite 5 palline verdi e 5 rosse; ogni persona che pescherà una pallina

dall'urna conoscerà precisamente la distribuzione di probabilità dell'evento "pescare una pallina verde" e per questo si parla di rischio calcolabile. Se, alternativamente, si chiede alla persona di pescare una pallina verde dall'urna senza informarla su quante palline verdi e rosse siano contenute dentro l'urna stessa, allora non è possibile calcolare alcuna probabilità di successo e per questo si è in una condizione di incertezza (Kamien, 1994).

Nonostante l'attività imprenditoriale sia sempre stata associata a un moderato livello individuale di propensione al rischio (Sexton and Bowman 1983), i risultati empirici degli studi condotti all'interno della letteratura esistente sono contraddittori nell'affermare una relazione tra propensione al rischio e orientamento imprenditoriale: la propensione al rischio è considerata un buon indicatore delle scelte di carriera lavorativa (Kolvereid 1996) e le persone che hanno avviato un'attività imprenditoriale percepiscono e reagiscono al rischio in maniera differente (Busenitz 1999); Tuttavia è stato contemporaneamente dimostrato che gli imprenditori non hanno un livello di propensione al rischio maggiore rispetto al resto della popolazione (Low and McMillan 1988). L'orientamento imprenditoriale potrebbe quindi essere maggiormente correlato alla tolleranza del rischio e alla sua percezione: diversi studi hanno dimostrato che gli imprenditori tendono a classificare le situazioni lavorative come meno rischiose rispetto alle altre persone; gli imprenditori non sono dunque più propensi al rischio, ma sono più predisposti a classificare positivamente le situazioni rischiose (Palich and Bagby 1995). Inoltre, intraprendere corsi di imprenditorialità basati su contenuti pratici offre ai futuri imprenditori una serie di strumenti che possono

essere facilmente applicati nelle situazioni del mondo reale che emergono mentre gestiscono la loro impresa. Per questo motivo, è facile aspettarsi che la fiducia e l'intenzione dell'imprenditore possano essere più alte se hanno partecipato a un corso pratico, piuttosto che teorico, di imprenditorialità, in quanto riduce il rischio percepito di fondare una nuova impresa (Kassean et al. 2015). Altri studi più recenti hanno invece ipotizzato una correlazione indiretta tra imprenditorialità e propensione al rischio, dato che quest'ultima sembra influenzare positivamente l'auto-efficacia degli individui (Zhao, Seibert, and Hills 2005) e la loro attitudine nei confronti del comportamento imprenditoriale: In questo senso, promuovendo corsi imprenditoriali per studenti e membri di facoltà, l'università potrebbe coinvolgere studenti e membri di facoltà nella creazione di spinoff accademici. Infatti, l'educazione imprenditoriale promuove l'autoefficacia imprenditoriale che, a sua volta, aumenta le intenzioni imprenditoriali sia degli studenti che degli accademici (Prodan e Drnovesk 2010).

In termini di differenze di genere, Grilo & Irigoyen (2006) concludono che le donne hanno meno probabilità di progredire nel processo imprenditoriale, e quindi l'avversione al rischio è un fattore più importante per le donne che per gli imprenditori maschi. In generale, le imprenditrici sono meno disposte a correre rischi e sono più conservatrici nella scelta delle strategie di crescita (Coleman, 2002) e quindi sono probabilmente meno fiduciose nelle loro capacità di diventare imprenditrici (Verheul & Thurik, 2001).

2.4 I meccanismi cognitivi nell' imprenditorialità

Il nostro pensiero è spesso influenzato da una serie di fonti di potenziali bias ed errori. Gli imprenditori lavorano spesso in situazioni e in condizioni che dovrebbero massimizzare l'impatto di tali fattori. In particolare, affrontano situazioni che tendono a sovraccaricare la loro capacità di elaborazione delle informazioni e sono caratterizzate da alti livelli di incertezza, novità, emozione e mancanza di tempo. Insieme, questi fattori possono aumentare la suscettibilità degli imprenditori a una serie di pregiudizi cognitivi (Baron, 1998). Le emozioni hanno forte impatto sugli individui, c'è una complessa interazione tra sentimenti e pensiero, e le emozioni intense possono produrre distorsioni in molti aspetti della cognizione (Oaksford et al. 1996).

Una vasta letteratura offre supporto a queste osservazioni informali (per esempio, Forgas 1995; Isen e Baron 1991). I risultati della ricerca indicano che anche cambiamenti relativamente lievi nel nostro stato d'animo possono influenzare molti aspetti della cognizione, che vanno dalle reazioni immediate, agli stimoli che incontriamo (per esempio, oggetti fisici, prodotti specifici), ai giudizi complessi e alle decisioni che si possono prendere (Clore, Schwarz e Conway 1994). In questo senso, gli studenti che nel loro percorso universitario hanno avuto nozioni di economia e management sono più propensi ad avviare attività di impresa perché più capaci di individuare le opportunità e allo stesso tempo più abili a evitare errori nella fase d'avvio. (M. G. Colombo, E. Piva 2020).

3 Ipotesi

3.1 Domande di ricerca

Basandosi sulle informazioni teoriche riportate nei paragrafi precedenti, sono di seguito riportate le domande su cui si è basata la ricerca. Ci si è interrogati sul comprendere se e come le norme soggettive e la percezione del rischio influenzino l'intenzione imprenditoriale; a queste è stata affiancata una terza domanda per comprendere se i corsi di imprenditorialità abbiano la capacità di ridurre gli errori indotti dai meccanismi cognitivi, migliorando la capacità di valutazione critica delle loro attività da parte degli stessi imprenditori.

Dalle domande di ricerca sono state sviluppate tre ipotesi, illustrate nei paragrafi seguenti, su cui si è scelto di effettuare le analisi per verificarne la validità.

3.2 Ipotesi 1 (H1): Il contesto socioculturale e familiare influenza positivamente l'intenzione imprenditoriale

La letteratura esistente ha apportato contributi contrastanti riguardo l'efficacia delle norme soggettive di influenzare le intenzioni imprenditoriali di un individuo; si è scelto, quindi, di indagare gli effetti di tali norme all'interno di un campione omogeneo nella formazione universitaria, ma allo stesso tempo eterogeneo relativamente ai contesti sociali e familiari di provenienza.

Oltre a concentrarsi sul ruolo delle norme soggettive, si è voluto indagare anche la possibile influenza esercitata dalle esperienze imprenditoriali dei genitori sui

figli; in particolare, si è indagato sugli effetti determinati dall'aver genitori liberi professionisti o possessori di quote di maggioranza di un'impresa.

3.3 Ipotesi 2 (H2): La percezione del rischio influenza negativamente l'intenzione imprenditoriale

Nei modelli analizzati dalla letteratura esistente vi è la convinzione che la componente rischio sia determinante nell'influenzare l'intenzione imprenditoriale; tuttavia, permangono dubbi riguardo a quale variabile legata al rischio sia più efficace. Si è scelto quindi di effettuare un'analisi concentrata sugli effetti della percezione del rischio su un campione omogeneo nella formazione universitaria; l'omogeneità delle conoscenze relative all'imprenditorialità nel campione si presuppone che enfatizzi gli effetti delle componenti caratteriali degli individui quali, ad esempio, la stessa percezione del rischio.

3.4 Ipotesi 3 (H3): L'opinione in merito alle performance delle loro attività degli imprenditori attivi che hanno frequentato il corso di imprenditorialità è mediamente inferiore a quella degli imprenditori italiani.

Gli studi contenuti nella letteratura esistente evidenziano che gli imprenditori vivono in un contesto in cui rumori, bias, ed errori sono estremizzati. I corsi di imprenditorialità, tramite le conoscenze e i metodi insegnati, aiutano gli imprenditori ad avere una visione più oggettiva del quadro in cui è inserita la loro attività. Per tale ragione è ragionevole attendersi che chi ha frequentato un corso di imprenditorialità valuterà la propria impresa con maggiore criticità, tralasciando

l'euforia e l'entusiasmo che possono persuadere un imprenditore a dare una valutazione eccessiva alle prestazioni della propria impresa.

4 Metodo di ricerca

4.1 Protocollo di ricerca

Lo studio è iniziato con una fase preliminare di analisi della letteratura al fine di comprendere quanto già noto sulle correlazioni tra partecipazione a dei corsi di imprenditorialità, atteggiamento individuale e tendenza ad avviare una propria attività imprenditoriale.

Terminata questa prima fase, si è proceduto con la stesura di un questionario adatto a comprendere le attitudini imprenditorialità di coloro che hanno frequentato il corso di “Imprenditorialità e Business Planning” tenuto dal Prof.re Emilio Paolucci nell’ambito del percorso di laurea magistrale in ingegneria gestionale dell’innovazione al Politecnico di Torino. Il questionario è stato realizzato seguendo il modello GUESSS che, oltre ad essere già validato, offre un’importante opportunità di confronto tra i risultati che si ottenuti con quelli già esistenti.

All’interno del questionario sono contenute 45 domande suddivise nelle 8 sezioni di seguito elencate:

1. Informazioni anagrafiche: questa sezione contiene domande relative al genere, all’età, al paese di nascita, alla situazione coniugale e alla professione del rispondente;

2. Contesto universitario: oltre ad includere domande sul percorso di studi affrontato (Università frequentata, ambito degli studi, ultimo titolo conseguito e rendimento accademico), indaga anche le competenze tecniche e le abilità che il corso di Imprenditorialità e Business Planning ha contribuito a sviluppare maggiormente;
3. Contesto familiare: include le domande relative all'aver genitori liberi professionisti e possessori di quote di maggioranza di un business;
4. Contesto socioculturale: indaga sulle reazioni di amici, parenti e colleghi riguardo alla possibilità di avviare una propria impresa; in questa sezione sono contenute anche le domande relative al rischio percepito nell'avviare, gestire e possedere un proprio business;
5. Intenzioni sulla scelta di carriera: include domande relative alle aspirazioni carriera, alle intenzioni imprenditoriali e a quanto queste siano state influenzate dal corso di Imprenditorialità e Business Planning;
6. Imprenditori nascenti: le domande contenute in questa sezione sono state proposte solo a chi ha dichiarato di essere in procinto di avviare un'impresa ed indagano sulle caratteristiche del futuro nuovo business, sul carattere e sulle intenzioni dei fondatori e sull'eventuale presenza di co-founder;
7. Imprenditori attivi: le domande contenute in questa sezione sono state proposte solo a chi ha dichiarato di avere già avviato una propria attività ed indagano sulle caratteristiche dell'impresa, sull'atteggiamento dell'imprenditore, sulla sua percezione di performance del business e sull'eventuale presenza di co-founder;

8. Composizione del Team: chi ha affermato di avere avviato l'impresa con dei co-founder ha dovuto rispondere a domande relative al numero di fondatori e al loro ambito di provenienza.

Per rispondere alla domanda di ricerca e alle ipotesi ad essa collegate sono state utilizzate le informazioni provenienti dalle sezioni del contesto familiare e socioculturale (relativamente alle ipotesi H1 e H2) e dalla sezione degli imprenditori attivi per quanto riguarda l'autovalutazione delle imprese da parte degli imprenditori (allegato 2); infine, le informazioni anagrafiche sono state utilizzate al fine di fornire una descrizione del campione.

Le sezioni rimanenti, con le relative domande, sono state inserite perché utili per la realizzazione di altri lavori di tesi svolti in parallelo.

4.2 Descrizione del dataset

I dati utilizzati per le analisi svolte sono stati ottenuti tramite la somministrazione di un questionario a un campione di studenti contenuto in un database già utilizzato per altri studi di tesi realizzati da studenti del Politecnico di Torino. Il campione è composto da 679 studenti che hanno frequentato il corso di Imprenditorialità e Business Planning al Politecnico di Torino tra gli anni 2012 e 2020. Tutti gli studenti inclusi nel campione hanno superato l'esame del corso di Imprenditorialità e Business planning nel periodo compreso tra gennaio 2012 e dicembre 2020, oltre ad aver conseguito il titolo di Laurea Magistrale presso il

Politecnico di Torino nel medesimo periodo. La maggioranza degli studenti presi in esame ha conseguito una Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale (98.53%); la rimanente percentuale (1.47%) è composta nel 25% dei casi da studenti che hanno conseguito una Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica sempre presso il Politecnico di Torino, e nel 75% dei casi da studenti stranieri che hanno frequentato il Politecnico di Torino nell'ambito dei programmi di studio Erasmus o di doppia laurea.

Di seguito viene riportata l'analisi descrittiva del campione cui è stato somministrato il questionario. Dei 679 studenti che hanno conseguito il titolo di laurea il 35,79% sono donne (tabella1), mentre nel 94,11% dei casi si tratta di studenti italiani (tabella 2). La percentuale di studenti stranieri è composta in maggioranza da coloro che hanno partecipato a programmi di studio Erasmus o di doppia laurea presso il Politecnico di Torino.

Tabella 1: differenze di genere nel dataset

Genere	valore assoluto	valore percentuale
Donna	243	35.79%
Uomo	436	64.21%
Tot	679	100.00%

Tabella 2: origini di provenienza del dataset

Paese d'origine	valore assoluto	valore percentuale
Italia	639	94.11%
Eestero	40	5.89%
Tot	679	100.00%

Il campione è stato sottoposto a un'analisi per verificare che non fossero presenti bias cognitivi: grazie al report compilato da Laboratorio Polito si è risaliti alla percentuale di uomini e donne immatricolati al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale del Politecnico di Torino tra gli anni 2013 e 2017; la percentuale di donne iscritte al corso durante il periodo indicato è risultata pari al 36.43%. Tale percentuale è stata sottoposta ad un confronto con quella rinvenuta nel campione utilizzato nell'analisi (35.79%) attraverso un t-test di Student sulla differenza delle medie. I risultati del test confermano la coerenza del campione di riferimento con la popolazione in quanto l'ipotesi nulla per quale i due campioni sono facenti parte della stessa popolazione non può essere rifiutata con un livello di significatività del 5% (allegato 1).

Analizzando la carriera universitaria del campione di riferimento, si risale ad un media del voto di laurea pari a 98.6, mentre 26.8 è la media del voto di superamento dell'esame di Imprenditorialità e Business Planning.

Il 4.2% dei laureati italiani ha partecipato a un programma di studio all'estero durante il percorso di Laurea Magistrale. (tabella 3)

In seguito al conseguimento del titolo di Laurea Magistrale l'11.9% degli studenti ha scelto di frequentare un master, mentre l'1.8% del campione totale ha intrapreso un percorso di dottorato. (tabella 4)

Tabella 3: esperienze all'estero durante Laurea Magistrale

Esperienza all'estero	valore assoluto	valore percentuale
Sì	27	4.23%
No	612	95.77%
Tot	639	100.00%

Tabella 4: ultimo titolo di studio conseguito

Ultimo titolo di studio conseguito	valore assoluto	valore percentuale
Laurea Magistrale	591	87.04%
Master	76	11.19%
Dottorato	12	1.77%
Tot	679	100.00%

Tramite il profilo LinkedIn degli studenti contenuti nel campione analizzato si è risaliti al loro paese e luogo di residenza: il 92.6 degli studenti italiani vive in Italia (tabella 5) e la maggior parte di questi (91.39%) nelle regioni settentrionali (tabella 6). Più nello specifico il 55.4% vive a Torino, percentuale che aumenta al 63.8% se si considerano coloro che risiedono in Piemonte.

Tabella 5: paese di residenza

Paese di residenza	valore assoluto	valore percentuale
Italia	592	92.64%
Estero	47	7.36%
Tot	639	100.00%

Tabella 6: distribuzione residenza di coloro che vivono in Italia

Zona di residenza	valore assoluto	valore percentuale
Nord Italia	541	91.39%
Centro Italia	23	3.89%
Sud Italia	16	2.70%
Isole	0	0.00%
N.D.	12	2.03%
Tot	592	100.00%

4.3 Descrizione del Campione

Relativamente al questionario somministrato al campione di riferimento sopra descritto sono stati collezionati i seguenti dati: sono pervenute 260 risposte a partire dal campione iniziale di 679 studenti (tasso di risposta del 39%); 4 risposte (1.5%) sono state scartate perché incomplete o evidentemente inesatte.

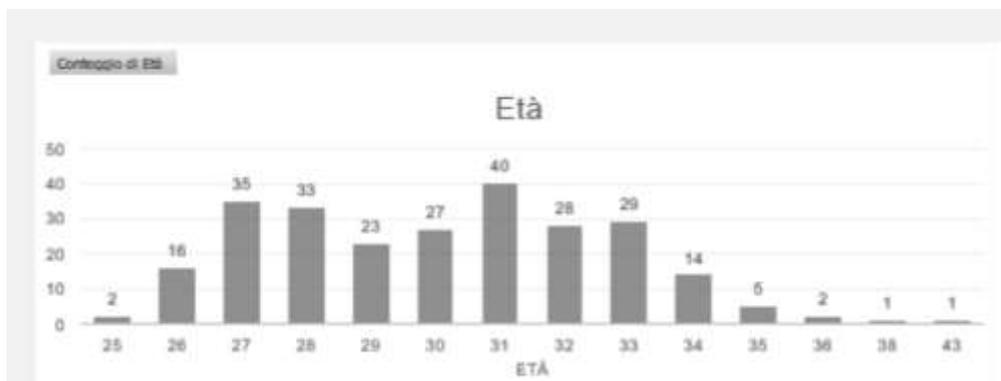
Analizzando le differenze di genere, il 70.3% dei rispondenti appartiene al genere maschile (tabella 7), dato in linea con il dataset di partenza in cui la percentuale era pari al 64.2%.

Tabella 7: differenze di genere nel campione

Genere	Valore assoluto	Valore Percentuale
Donna	75	29.3%
Uomo	180	70.3%
Preferisco non specificare	1	0.4%
Totale	256	100.0%

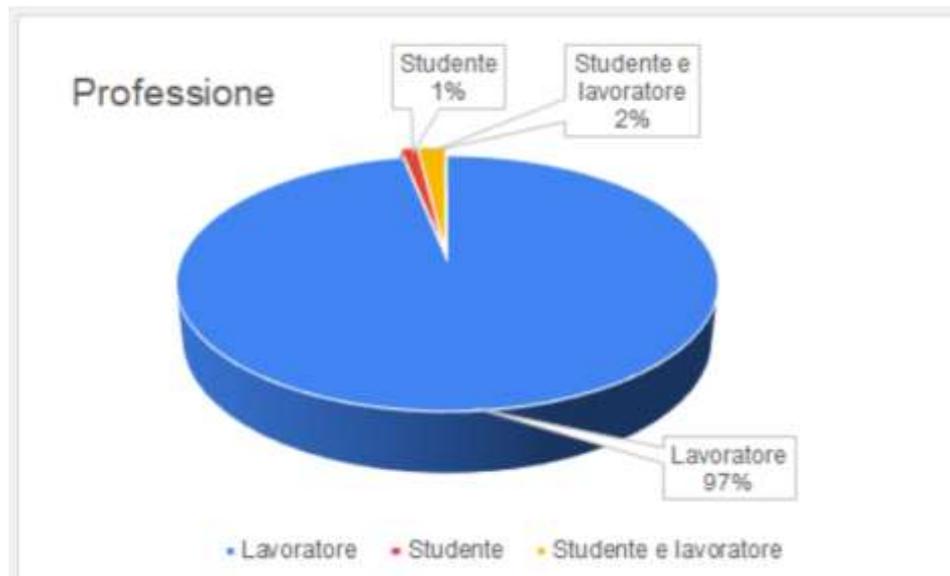
L'età media dei rispondenti si attesta intorno ai 30 anni (figura 2) e il 14.5% di essi risulta essere sposato/a.

Figura 2: età del campione



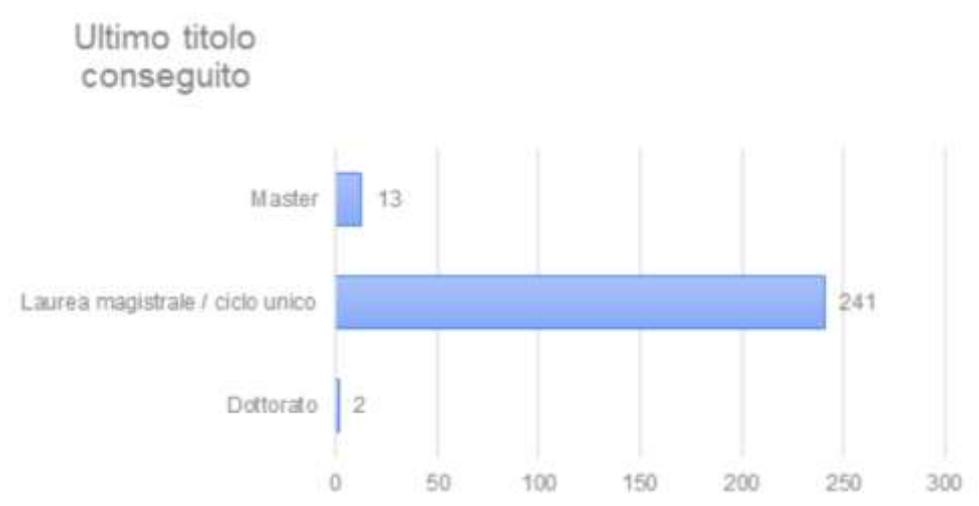
La maggioranza delle risposte (97%) sono pervenute da individui lavoratori, mentre il rimanente 3% è composto da studenti lavoratori (2%) o solamente studenti (1%). (figura 3)

Figura 3: professione attuale del campione



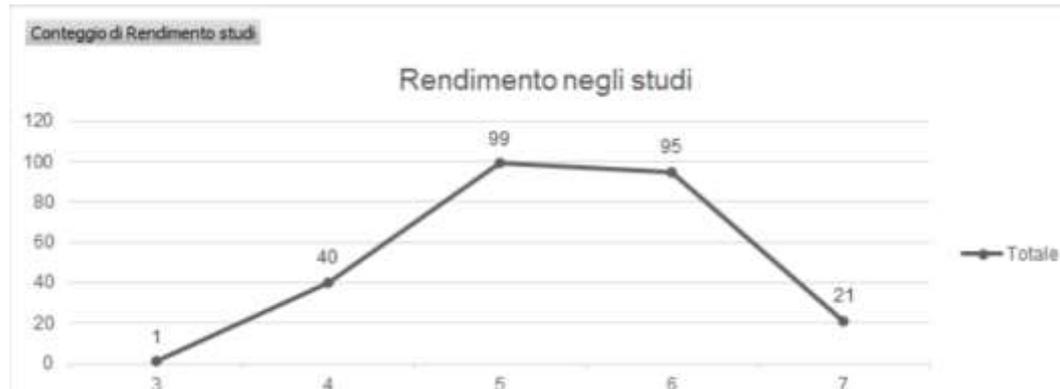
L'ultimo titolo di studio conseguito è nel 94.1% dei casi la Laurea Magistrale; nel resto dei casi i rispondenti hanno optato per proseguire i loro studi con un master (5.1%) o con un percorso di dottorato (0.8%). (figura 4)

Figura 4: ultimo titolo di studio conseguito dal campione



Il rendimento negli studi dichiarato dal campione dei rispondenti, misurato su una scala Likert da 1 (rendimento molto scarso) a 7 (rendimento eccellente), si attesta intorno a una media di 5.4. (figura 5)

Figura 5: rendimento negli studi auto-dichiarato



Infine, analizzando le intenzioni imprenditoriali il campione può essere così suddiviso (figura 6):

- 20 rispondenti dichiarano di avere già avviato una loro attività (8%);
- 55 rispondenti hanno intenzione di avviare una loro impresa (21%), mentre 4 di loro stanno avviando una loro impresa (2%); ai fini delle analisi svolte entrambi questi gruppi sono stati considerati come imprenditori nascenti (23%);
- 177 rispondenti hanno dichiarato di non avere intenzione di avviare una loro impresa (69%).

Figura 6: intenzioni imprenditoriali del campione



4.4 Descrizione delle variabili

Tramite il questionario somministrato agli ex studenti sono state collezionate le variabili grazie alle quali è stato possibile effettuare le analisi descrittive e di regressione contenute all'interno di questo lavoro di ricerca. Le variabili collezionate sono state raggruppate in dieci gruppi come illustrato di seguito:

- 1) *Informazioni personali*: sono stati collezionate risposte relative al genere, all'età, al paese di nascita, allo stato civile, e all'attuale condizione lavorativa dei rispondenti;
- 2) *Informazioni legate agli studi universitari*: riguardano l'ateneo presso cui è stato conseguito il titolo di Laurea Magistrale, l'area di studi in cui è stata

conseguita la laurea e un'autovalutazione del rendimento accademico sostenuto;

- 3) *Informazioni legate al corso di Imprenditorialità e Business Planning del Politecnico di Torino*: sono state collezionate le opinioni dei rispondenti riguardo alle abilità e competenze insegnate dal corso, nonché un parere generale sull'efficacia dello stesso e sulla sua influenza sulle intenzioni imprenditoriali;
- 4) *Informazioni sul contesto familiare e socioculturale*: riguardano le risposte relative alle norme soggettive e al rapporto dei genitori dei rispondenti con il mondo dell'imprenditorialità;
- 5) *Informazioni sulle motivazioni dell'individuo*: sono relative alle aspirazioni di carriera presentate dai rispondenti;
- 6) *Informazioni sulle intenzioni imprenditoriali*: descrivono le intenzioni di avvio di una propria impresa da parte degli individui rispondenti;
- 7) *Informazioni sulle Tendenze comportamentali*: riguardano il carattere e gli atteggiamenti propri degli individui;
- 8) *Informazioni sulle imprese nascenti*: sono informazioni collezionate dal gruppo di rispondenti che hanno affermato di avere intenzione di avviare o stanno avviando un'impresa. Ne sono parte, ad esempio, le informazioni relative al settore nel quale si inserirà la nuova attività e i tempi previsti per l'avvio della stessa;
- 9) *Informazioni sulle imprese attive*: sono informazioni collezionate dal gruppo di rispondenti che hanno affermato di avere già avviato una propria

impresa. All'interno sono contenute, tra le altre, informazioni riguardanti il settore di appartenenza dell'attività e un'autovalutazione delle performance dell'attività stessa.

10) *Informazioni sul team di progetto*: indagano la presenza di eventuali co-founder all'interno dell'impresa, l'ambiente grazie al quale si è entrati a contatto con essi e le motivazioni che hanno spinto ad avviare o meno la nuova attività insieme a un co-founder. Le informazioni sono state collezionate da chi, tramite le proprie risposte, afferma di essere un imprenditore nascente o attivo.

Non tutti i dati collezionati sono utilizzati nelle analisi presentate successivamente: ai fini di verifica delle ipotesi formulate saranno sfruttati maggiormente i gruppi di variabili contenenti le informazioni relative alle norme soggettive, all'attitudine al rischio (tendenze comportamentali) e alle autovalutazioni delle performance delle imprese già avviate. Informazioni provenienti da differenti gruppi di variabili sono state impiegate per svolgere analisi di tipo descrittivo, mentre le rimanenti sono state impiegate per la realizzazione di studi di tesi svolti parallelamente al medesimo.

5 Risultati

5.1 Analisi di regressione

L'analisi di regressione è una tecnica statistica impiegata per verificare l'esistenza di una relazione tra una variabile dipendente e una o più variabili indipendenti o esplicative. Permette di comprendere se esiste una correlazione tra le variabili esplicative e quella dipendente, oltre a spiegare il tipo della relazione esistente.

Nel caso in cui la variabile indipendente sia tipo discreta e binaria, ovvero possa assumere solo i valori 0 e 1, è possibile svolgere un'analisi di regressione utilizzando il modello di Probit; diversamente da quanto avviene nei modelli di regressione lineare, nei modelli di Probit non è possibile interpretare direttamente il valore dei coefficienti ottenuti, bensì è necessario indagare gli effetti marginali dei regressori: mantenendo costante il valore di tutti gli altri regressori, si analizza l'effetto della variazione di una delle variabili esplicative sulla variabile dipendente.

Nei paragrafi successivi il modello di regressione di Probit è stato impiegato al fine di raccogliere i risultati necessari a validare o meno le ipotesi indagate.

5.1.1 Analisi di regressione Probit per indagare l'ipotesi 1 (H1)

Il modello Probit è stato utilizzato per studiare l'ipotesi H1 "Il contesto socioculturale e familiare influenza positivamente l'intenzione imprenditoriale".

La scelta di impiegare la regressione di Probit è legata alla natura binaria della variabile dipendente studiata.

La variabile dipendente è:

- Att_impreditoriale: che assume il valore 1 nel caso in cui i rispondenti abbiano avviato un'impresa, la stiano avviando o abbiano intenzione di farlo. Assume valore 0 nel caso in cui non abbiano intenzione di avviare un'attività imprenditoriale.

Le variabili indipendenti nel modello sono:

- Gen_liberi_prof: assume il valore 0 nel caso in cui i genitori non risultino liberi professionisti e 1 nel caso in cui lo siano;
- Quote_magg_business_genitori: assume il valore 0 nel caso in cui i genitori non posseggano quote di maggioranza di un business e 1 quando ciò è verificato;
- Normesoggettive: è una variabile discreta che raccoglie le reazioni che, secondo i rispondenti, avrebbero le persone all'interno del contesto sociale in cui vivono nel caso in cui decidessero di avviare un'attività imprenditoriale. La variabile è stata ottenuta come media dei punteggi collezionati in più domande relative alle norme soggettive cui è stata data risposta; ognuna delle risposte alle singole domande può assumere valori discreti con un range da 1 (reazione molto contraria alla scelta

La variabile "Gen_liberi_prof" ha un coefficiente non significativo, in quanto presenta un p-value di molto superiore al 5%. Le variabili "normesoggettive" e "Quote_magg_business_genitori" presentano un coefficiente positivo e quindi il loro essere rispettivamente più elevate e tendenti a 1 aumenta la probabilità che i rispondenti abbiano intenzione o avviino un'attività imprenditoriale; entrambe risultano non significative ad un livello del 5%, mentre risultano significative ad un livello del 10%.

Si è quindi proceduto con il calcolo dell'effetto marginale dei regressori per verificare quale impatto abbia la variazione delle variabili dipendenti su quella discreta.

Relativamente alla variabile binaria "Quote_maggioranza_business_genitori", quando essa assume il valore 1, la probabilità di avere intenzione di avviare un business o di averlo già avviato cresce del 16,18%. Studiando, invece, la variabile discreta quantitativa "Normesoggettive", l'aumento di un'unità porta ad un incremento della probabilità di essere o diventare imprenditore del 4,63%.

Nuovamente il valore del coefficiente della variabile "Gen_liberi_prof" appare statisticamente non significativo, mentre le variabili "normesoggettive" e "Quote_magg_business_genitori" sono statisticamente significative ad un livello del 10%.

5.1.2 Analisi di regressione Probit per indagare l'ipotesi 2 (H2)

Anche per l'ipotesi 2 "La percezione del rischio influenza negativamente le intenzioni imprenditoriali" il modello scelto per l'analisi statistica è stato il modello Probit.

Le variabili inserite nel modello:

- Att_impreditoriale: variabile dipendente dicotomica che assume il valore 1 quando sono presenti imprenditori attivi e nascenti e 0 altrimenti;
- Rischiopercepito: variabile indipendente discreta, che raccoglie le risposte in merito a quanto gli ex alunni ritengano rischioso avviare un proprio business. La variabile è stata ottenuta come media dei punteggi collezionati in più domande relative alla percezione del rischio cui è stata data risposta; ognuna delle risposte alle singole domande può assumere valori discreti con un range da 1 (percezione del rischio molto bassa) a 7 (percezione del rischio molto elevata);
- Donna: variabile dicotomica di controllo che assume valore 1 se il rispondente afferma di appartenere al genere femminile, 0 altrimenti.

I risultati si basano su un campione di 256 osservazioni, che corrispondono alla totalità degli ex studenti rispondenti al questionario in modo corretto ed esaustivo.

Figura 8: analisi di regressione di Probit

```

. probit attimprenditoriale rischiopercepito donna , r
Iteration 0:  log pseudolikelihood = -158.20054
Iteration 1:  log pseudolikelihood = -148.04371
Iteration 2:  log pseudolikelihood = -147.99246
Iteration 3:  log pseudolikelihood = -147.99246

Probit regression                               Number of obs   =       256
                                                Wald chi2(2)    =       21.45
                                                Prob > chi2     =       0.0000
Log pseudolikelihood = -147.99246              Pseudo R2      =       0.0645

```

attimprenditoriale	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
rischiopercepito	-.2617797	.0632509	-4.14	0.000	-.3857491	-.1378103
donna	-.2884576	.1859309	-1.55	0.121	-.6528754	.0759602
_cons	.7319726	.2854303	2.56	0.010	.1725395	1.291406

Il modello ha un basso potere esplicativo, l'R quadro infatti presenta un valore pari al 6.4%; appare quindi evidente che il modello spiega solamente una piccola parte della varianza. Il coefficiente della variabile indipendente "rischiopercepito" è in questo caso negativo e significativo ad un livello del 5%. Si può affermare, quindi, che all'aumentare del rischio percepito la probabilità di intraprendere un'attività imprenditoriale diminuisce. La variabile di controllo donna appare anch'essa negativamente correlata con l'avvio di un'attività imprenditoriale e il suo p-value pari al 12.1% la rende statisticamente non significativa ad un livello del 10%.

L'analisi è stata completata con il calcolo degli effetti marginali dei regressori.

Figura 9: calcolo degli effetti marginali dei regressori

```
. margins, dydx (*)
```

```
Average marginal effects          Number of obs   =       256
Model VCE      : Robust
```

```
Expression   : Pr(attimprenditoriale), predict()
dy/dx w.r.t. : rischiopercepito donna
```

	Delta-method				[95% Conf. Interval]	
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z		
rischiopercepito	-.085818	.0187325	-4.58	0.000	-.122533	-.0491031
donna	-.0945637	.0607194	-1.56	0.119	-.2135716	.0244442

L'aumento di un punto della variabile rischio percepito diminuisce di circa l'8.6% la probabilità di diventare imprenditore. L'essere donna, invece, diminuisce la probabilità di diventare imprenditore del 9.5%; è tuttavia necessario sottolineare che la variabile donna appare statisticamente non significativa ad un livello del 10% anche nel modello di calcolo degli effetti dei regressori.

5.1.3 Analisi di regressione Probit per indagare insieme l'ipotesi 1 (H1) e l'ipotesi 2 (H2)

Le analisi di regressione di Probit presentate nei paragrafi precedenti, nonostante siano state preziose per comprendere le correlazioni tra le variabili esplicative e quella dipendente, si sono dimostrate entrambe poco efficaci nello spiegare la varianza dei modelli. Per tale ragione si è deciso di creare un modello di Probit che contenesse insieme tutte le variabili precedentemente utilizzate per tentare di spiegare le intenzioni imprenditoriali del campione rispondente. Nel modello, oltre alle variabili già analizzate, sono contenute altre variabili collezionate tramite

le risposte al questionario somministrato e impiegate nelle verifiche di ipotesi condotte in altre ricerche di laurea svolte in parallelo con questo lavoro.

Le variabili considerate sono:

- Att_impreditoriale: variabile dipendente dicotomica che assume il valore 1 nel caso in cui l'alunno abbia dichiarato di avere delle intenzioni imprenditoriali e 0 altrimenti;
- Influenza_corso_su_intenzioni_imp: variabile indipendente discreta ottenuta dalla risposta esplicita dei rispondenti al questionario in merito, appunto, all'influenza esercitata dal corso di Imprenditorialità e Business Planning sulle loro intenzioni imprenditoriali,
- utilità_post_corso_competenze: variabile indipendente discreta che assume valori da 1 a 7 per indicare, in ordine crescente, l'utilità percepita delle skills acquisite durante il corso e poi applicate nella carriera professionale dagli ex alunni;
- utilità_post_corso_lavoro: variabile indipendente discreta che assume valori da 1 a 7 per indicare in ordine crescente l'utilità post corso percepita circa le competenze acquisite;
- Gen_liberi_prof: assume il valore 0 nel caso in cui i genitori non risultino liberi professionisti e 1 nel caso in cui lo siano;
- Quote_di_magg_genitori: assume il valore 0 nel caso in cui i genitori non posseggano quote di maggioranza di un business e 1 quando ciò è verificato;

- Normesoggettive: è una variabile discreta che raccoglie le reazioni che, secondo i rispondenti, avrebbero le persone all'interno del contesto sociale in cui vivono nel caso in cui decidessero di avviare un'attività imprenditoriale. La variabile è stata ottenuta come media dei punteggi collezionati in più domande relative alle norme soggettive cui è stata data risposta; ognuna delle risposte alle singole domande può assumere valori discreti con un range da 1 (reazione molto contraria alla scelta imprenditoriale) a 7 (reazione molto favorevole alla scelta imprenditoriale);
- Rischio percepito: variabile indipendente discreta, che raccoglie le risposte in merito a quanto gli alunni ritengano rischioso avviare un proprio business. La variabile è stata ottenuta come media dei punteggi collezionati in più domande relative alla percezione del rischio cui è stata data risposta; ognuna delle risposte alle singole domande può assumere valori discreti con un range da 1 (percezione del rischio molto bassa) a 7 (percezione del rischio molto elevata);
- Donna: variabile dicotomica di controllo che assume valore 1 se il rispondente afferma di appartenere al genere femminile, 0 altrimenti;
- Età: variabile di controllo discreta che indica l'età anagrafica dei rispondenti al questionario.

I risultati si basano su un campione di 256 osservazioni, che corrispondono alla totalità degli ex studenti rispondenti al questionario in modo corretto ed esaustivo.

Figura 10: analisi di regressione di Probit

Probit regression		Number of obs	=	256	
Log pseudolikelihood = -125.23602		Wald chi2(9)	=	52.60	
		Prob > chi2	=	0.0000	
		Pseudo R2	=	0.2084	
attimprenditoriale	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
influenzadelcorsosuintenzioniimp	.3985122	.0795859	5.01	0.000	.2425268 .5544977
utilitpostcorsolavoro	.1598019	.1091854	1.46	0.143	-.0541974 .3738013
utilitpostcorsocompetenze	-.4592881	.1167078	-3.94	0.000	-.6880313 -.2305449
gen_liberi_prof	.0237956	.2236632	0.11	0.915	-.4145763 .4621674
quote_di_magg_genitori	.3236888	.2702627	1.20	0.231	-.2060163 .853394
normesoggettivecostestofamiliare	.201051	.0997787	2.01	0.044	.0054882 .3966137
rischiopercepito	-.2555839	.0687718	-3.72	0.000	-.3903741 -.1207937
donna	-.1428384	.2052626	-0.70	0.487	-.5451458 .259469
et	.0386735	.0355081	1.09	0.276	-.0309211 .1082681
_cons	-1.805913	1.218175	-1.48	0.138	-4.193492 .5816658

Il modello assume un potere esplicativo notevolmente superiore ai modelli precedenti ($R^2 = 20.84\%$), consentendo quindi di spiegare circa 1/5 della varianza totale.

Le variabili “normesoggettive” e “rischiopercepito” continuano ad essere significative ad un livello del 5%; nello specifico la variabile “normesoggettive” appare correlata positivamente con l’intenzione di diventare imprenditore, mentre il rischio percepito è correlato negativamente. La variabile “Gen_liberi_prof”, come già compreso precedentemente, non è statisticamente significativa. L’essere figlio di genitori che posseggono quote di maggioranza in un business appare anch’essa una variabile statisticamente non rilevante; il risultato

ottenuto riguardo a quest'ultima variabile si discosta da quello ottenuto nel modello analizzato nei paragrafi precedenti in cui la variabile "quote_di_magg_genitori" era statisticamente significativa ad un livello del 10%. Le variabili di controllo "donna" e "età" non sono statisticamente significative.

Nella tabella sottostante sono riportati gli effetti marginali dei regressori.

Figura 11: calcolo degli effetti marginali dei regressori

```
. margins, dydx (*)
Average marginal effects          Number of obs =      256
Model VCE   : Robust

Expression   : Pr(attimprenditoriale). predict()
dy/dx w.r.t. : influenzadelcorsouintenzioniimp utilitpostcorsolavoro utilitpostcorsocompetenze gen_liberi_prof quote_di_magg_genitori
              normesoggettivecostestofamiliare rischiopercepito donna et
```

	Delta-method				
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
influenzadelcorsouintenzioniimp	.1093731	.0194383	5.63	0.000	.0712747 .1474715
utilitpostcorsolavoro	-.0498582	.0295382	-1.68	0.138	-.0140357 -.1017521
utilitpostcorsocompetenze	-.1260532	.0292182	-4.31	0.000	-.1833198 -.0687866
gen_liberi_prof	.0065308	.0413887	0.11	0.915	-.1137888 .1268504
quote_di_magg_genitori	-.0888375	.0732797	-1.21	0.225	-.054788 .232463
normesoggettivecostestofamiliare	.0551791	.0270056	2.04	0.041	.0022492 .1081091
rischiopercepito	-.0701459	.0176543	-3.97	0.000	-.1047476 -.0355441
donna	-.0392025	.0561993	-0.70	0.485	-.1492334 .0708284
et	.0106141	.0097038	1.09	0.274	-.0084049 .0296331

I dati ottenuti affermano che:

- L'aumento di un punto della variabile "normesoggettive" comporta un aumento del 5.5% della probabilità di un individuo di voler diventare imprenditore;
- L'aumento di un punto della variabile "rischiopercepito" comporta una diminuzione del 7.0% della probabilità di un individuo di voler diventare imprenditore;
- Le variabili "gen_liberi_prof", "quote_di_magg_genitori", "donna", "età" sono statisticamente non significative.

Tutte le altre variabili contenute nel modello e non citate sono lasciate all'analisi dei lavori di ricerca svolti in parallelo a questo lavoro di tesi.

Si è svolto infine un calcolo della matrice di correlazione delle variabili esplicative analizzate per comprendere se esiste una relazione anche tra le variabili indipendenti utilizzate nel modello di Probit.

Figura 12: matrice di correlazione delle variabili esplicative

```
. correlate donna normesoggettivecostestofamiliare rischipercepito gen_liberi_prof quote_di_magg_genitori
(obs=256)
```

	donna	normes-e	rischi-o	gen_li-f	quote_-i
donna	1.0000				
normesogge-e	-0.0243	1.0000			
rischiper-o	0.0498	0.0481	1.0000		
gen_liberi-f	0.0051	0.0212	0.0256	1.0000	
quote_di_m-i	-0.0171	0.0181	0.0077	0.5191	1.0000

La matrice di correlazione suggerisce che le variabili esplicative impiegate nel modello non sono correlate fra di loro; un'unica eccezione si ha per le variabili "gen_liberi_prof" e "quote_di_magg_genitori" che appaiono moderatamente e positivamente correlate tra di loro.

5.2 Test di verifica d'ipotesi

I test d'ipotesi sono un metodo statistico utilizzato per verificare la veridicità di un'ipotesi (ipotesi nulla), ovvero di un'affermazione che si presta ad essere confermata o meno attraverso l'utilizzo di dati osservati sperimentalmente. I valori della statistica del test che definiscono la regione di rifiuto sono definiti a partire dal livello di significatività α del test. I test di ipotesi possono essere a una o due code, rispettivamente a seconda che l'ipotesi consenta delle alternative

unilaterali o bilaterali. Il p-value è una misura di sintesi probabilistica utilizzata per ottenere delle conclusioni contro l'ipotesi nulla in un test; è definito come il più piccolo valore del livello di significatività α per cui i dati campionari consentono di rifiutare l'ipotesi nulla.

Il test d'ipotesi è stato utilizzato nel paragrafo successivo al fine di verificare la bontà dell'ipotesi 3 (H3).

5.2.1 Test di verifica d'ipotesi sull'ipotesi 3 (H3)

L'ipotesi 3 afferma che "l'opinione degli imprenditori attivi che hanno frequentato il corso in merito alle performance della loro attività è, in media, inferiore a quella degli imprenditori italiani."

In questo caso, si è presa in considerazione la media delle osservazioni derivanti dagli imprenditori attivi rispondenti al questionario, che nello specifico risultano essere 20, e si è messa a confronto con le opinioni medie di performance ricavate dal Report GUESSS 2018. È stato preso in considerazione il questionario GUESSS per l'Italia dell'anno 2018 poiché risulta essere il report più recente contenente informazioni su scala nazionale.

La variabile presa in considerazione nel seguente test è:

- Performance_impresa: restituisce un'autovalutazione da parte degli imprenditori delle performance delle loro stesse imprese; può assumere valori compresi in una scala discreta da 1 (valutazione molto scarsa) a 7

(valutazione eccellente). La scala di valutazione è la stessa proposta dal questionario GUESSS 2018 per l'Italia.

Figura 13: descrizione performance impresa e test di verifica d'ipotesi

```

. summarize performanceimpresa

```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
performanc-a	20	3.77	1.062816	1.6	6.2


```

One-sample t test

```

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]
perfor-a	20	3.77	.237653	1.062816	3.272587 4.267413


```

mean = mean(performanceimpresa)          t = -4.5024
Ho: mean = 4.84                          degrees of freedom = 19

Ha: mean < 4.84                          Ha: mean != 4.84                      Ha: mean > 4.84
Pr(T < t) = 0.0001                        Pr(|T| > |t|) = 0.0002                    Pr(T > t) = 0.9999

```

In merito ai dati ottenuti, la media in esame degli imprenditori attivi provenienti dal Politecnico di Torino risulta di 3,77; quella proveniente dal report GUESSS, invece, risulta di 4,84.

Effettuando un t-test con ipotesi nulla la media dei punteggi ottenuti dal questionario GUESSS (4,84) e analizzando il valore ottenuto dal test a una coda $Pr(T < t) = 0.0001$, si può concludere che la media ottenuta dalle risposte del nostro campione è statisticamente significativamente minore del valore ipotetico nullo. Anche il test a due code consente di affermare che le due medie in esame possono essere considerate differenti.

Questo risultato poteva essere ritenuto prevedibile in quanto i rispondenti al nostro questionario hanno tutti frequentato un corso di imprenditorialità e

pertanto, è lecito presupporre che abbiano sviluppato una maggiore capacità oggettiva di comprendere le performance della loro impresa; saranno quindi minormente influenzati nella loro risposta dall'entusiasmo legato ad essere loro stessi gli ideatori delle imprese.

5.3 Analisi dei risultati ottenuti

Attraverso le analisi di regressione e il test di ipotesi effettuati si sono ottenuti i dati necessari per effettuare una verifica delle ipotesi su cui si è scelto di indagare:

- Relativamente alla prima ipotesi H1 "Il contesto socioculturale e familiare influenza positivamente l'intenzione imprenditoriale" si è verificato che le norme soggettive costituiscono una variabile significativa che esercita un'influenza sulla probabilità di intraprendere una carriera imprenditoriale; appare quindi vero che il giudizio delle persone che circondano un individuo (famiglia, amici, colleghi) abbiano influenza sulle scelte intraprese in ambito imprenditoriale. Il campione esaminato, essendo eterogeneo riguardo agli aspetti familiari e alle norme sociali di provenienza, ha permesso di evidenziare l'influenza che il comportamento sociale ha sulla persona. L'unico aspetto di omogeneità del campione è relativo alla formazione universitaria e pertanto potrebbe essere di spunto per le ricerche future concentrarsi sullo studio di campioni con titoli di studio e ambiti di specializzazione differenti.

Meno determinanti sono risultate invece le variabili relative al rapporto dei genitori con l'imprenditorialità: avere genitori liberi professionisti o

detentori di quote di maggioranza in un business ha effetti limitati o nulli secondo i dati raccolti tramite le risposte collezionate dal questionario. Questo risultato è in parte contrastante con la significatività riscontrata della variabile relativa alle norme soggettive, nella quale rientra anche la sfera di influenza familiare. Appare quindi necessario indagare più a fondo questi aspetti provando a capire, ad esempio, se non siano le esperienze di successo o di fallimento delle attività dei genitori ad influenzare le intenzioni imprenditoriali dei figli.

- L'ipotesi H2 "La percezione del rischio influenza negativamente le intenzioni imprenditoriali" è verificata dai risultati ottenuti che dimostrano come la probabilità di diventare imprenditore diminuisca all'aumentare del rischio percepito riguardo all'avviare una propria attività. Appare quindi confermato che gli imprenditori reagiscono alle situazioni di incertezza con una visione più positiva rispetto al resto della popolazione, vedendo delle opportunità laddove gli altri percepiscono una situazione di pericolo. Dall'analisi svolta con i dati raccolti non è stato possibile, però, verificare se anche la propensione al rischio sia un fattore determinante nell'influenzare l'avvio di un'attività; negli studi futuri si potrebbe pertanto provare a raccogliere parallelamente informazioni su percezione e propensione al rischio, analizzando se esiste una correlazione tra le due variabili e quale delle due sia effettivamente più determinante.

Non trascurabile è anche il risultato ottenuto dalla variabile di controllo "donna" inserita nei modelli di Probit realizzati: scostandosi da quanto

affermato negli studi riportati nella letteratura, le donne non appaiono meno propense all'attività imprenditoriale perché più riluttanti al rischio. Come verificato anche attraverso la matrice di correlazione, inoltre, sembra non esistere alcun legame tra essere donna e avere una maggiore percezione del rischio. Tale risultato può essere legato al fatto che tutti i rispondenti appartengono a un campione che ha frequentato un corso universitario di Imprenditorialità, nonché con una formazione di studi pressoché omogenea; un'altra interpretazione potrebbe suggerire una crescente emancipazione femminile nei confronti dell'attività imprenditoriale che renderebbe ormai obsoleti i risultati ottenuti dagli studi più datati inerenti all'argomento. Se questa chiave di lettura dovesse essere verificata grazie a ricerche future, non sarebbe escludibile che le donne non abbiano una diversa percezione al rischio, bensì siano state fino ad oggi condizionate da un contesto sociale vincolante. Tale contesto suggerirebbe, quindi, un'ulteriore relazione su cui indagare, ovvero quella tra rischio percepito e norme soggettive; la matrice di correlazione realizzata nega la presenza di una correlazione tra le due variabili, ma lo studio potrebbe essere ripetuto su un campione più eterogeneo, anche nella formazione scolastica, per individuare eventuali risultati discordanti.

- Anche l'ipotesi H3 "L'opinione in merito alle performance delle loro attività degli imprenditori attivi che hanno frequentato il corso di imprenditorialità è mediamente inferiore a quella degli imprenditori italiani" è stata verificata tramite le analisi svolte. Il test d'ipotesi svolto dimostra che

l'averne un'adequata preparazione universitaria relativa ai corsi di imprenditorialità aumenta la capacità critica degli imprenditori nei confronti delle loro attività; i corsi di imprenditorialità potrebbero contribuire non solo ad aiutare gli imprenditori a valutare le proprie imprese in modo più analitico, bensì potrebbero anche fornire loro una visione più corretta del vero potenziale delle loro attività. Tuttavia, dai dati disponibili tramite la raccolta effettuata per questa ricerca non è possibile affermare con certezza che questi siano realmente degli aspetti determinanti; pertanto, negli studi futuri i risultati ottenuti in questa ricerca potrebbero essere un buon punto di partenza per proseguire in tale direzione.

6 Conclusioni

Il lavoro è stato incentrato sul comprendere gli effetti dell'ambiente socioculturale e dell'atteggiamento dell'individuo sulle sue intenzioni imprenditoriali, nonché sull'indagare la capacità del corso di Imprenditorialità e Business Planning di migliorare la visione analitica e oggettiva degli imprenditori nei confronti delle loro imprese.

I risultati ottenuti da questo studio indicano che le norme soggettive cui è sottoposta una persona hanno un'influenza determinante sull'intenzione imprenditoriale dell'individuo: l'essere circondati da persone che hanno una visione positiva della carriera imprenditoriale, a partire dalla famiglia fino ad arrivare ad amici e colleghi, aumenta le possibilità di intraprendere una propria attività d'impresa; il raggiungimento di questo risultato rafforza le conclusioni già contenute nella letteratura inerente all'argomento, dando conferma che l'eterogeneità del campione esaminato, seppur parziale, esalta gli effetti che hanno le norme soggettive e sociali. Rimane da approfondire lo studio sull'impatto che i genitori possono avere sui propri figli: le variabili analizzate in questa ricerca, quali l'aver genitori liberi professionisti e detentori di quote di maggioranza in business, appaiono non influenti.

La componente soggettiva di percezione del rischio è stata confermata influente nella scelta di intraprendere una carriera imprenditoriale, avvalorando quanto già contenuto negli studi precedenti: gli imprenditori, o aspiranti tali, percepiscono un

livello di rischio inferiore nell'intraprendere un'attività imprenditoriale rispetto al resto della popolazione, interpretando con maggiore positività l'aleatorietà che contraddistingue il lavoro d'impresa. Resta non analizzata la componente di propensione del rischio, la cui influenza è incerta secondo quanto riportato nella letteratura, e che deve essere indagata in studi futuri. Lo studio relativo alle disparità tra uomo e donna nell'imprenditorialità collide con le ricerche esistenti, dimostrando che gli effetti della variabile di genere, scorrelati dalla percezione del rischio, appaiono sempre meno significativi nell'influenzare l'intenzione imprenditoriale; tale influenza della variabile è ancora più evidente all'aumentare del numero di variabili indagate nel modello di regressione Probit.

È stato infine dimostrato che frequentare un corso di imprenditorialità rende più critici gli imprenditori nei confronti delle loro attività, fornendo gli strumenti per comprendere al meglio i dati e le potenzialità inerenti all'impresa. Tuttavia, se da un lato è risultato che gli ex studenti del corso di Imprenditorialità e Business Planning sono più critici nella valutazione delle performance d'impresa rispetto al resto della popolazione, dall'altro non si è stati in grado di individuare con certezza la causa di questo risultato. Negli studi futuri si potrà indagare, ad esempio, quanto i corsi di imprenditorialità siano efficaci nel diminuire il numero di bias ed errori cui sono soggetti gli imprenditori. È doveroso sottolineare, inoltre, che i risultati di questa ricerca si basano su un numero molto limitato di dati raccolti da imprenditori attivi e pertanto i risultati potrebbero essere condizionati dalla scarsa numerosità del campione.

7 Appendice

Allegato 1

	Campione 1 (studenti di ingegneria gestionale)	Campione 2 (campione di riferimento)
2013/2014	39,52%	44,4%
2014/2015	34,49%	30,0%
2015/2016	35,50%	28,7%
2016/2017	36,20%	31,3%
X medio	36,43%	33,60%
Dev st²	0,00047486	0,005328853

s²	0,002901856
t calc	0,741449387
Gradi liberta	6
Livello significatività	0,05
t(6,0,025)	2,969

Contesto familiare

13. I tuoi genitori sono liberi professionisti? *

Contrassegna solo un ovale.

- No
- Sì, mio padre
- Sì, mia madre
- Sì entrambi

14. I tuoi genitori posseggono quote di maggioranza di un business? *

Contrassegna solo un ovale.

- No
- Sì, mio padre
- Sì, mia madre
- Sì, entrambi

Contesto socioculturale

15. Indica da 1 a 7 quanto positivamente reagirebbero le persone vicino a te in seguito all'avvio di una tua attività imprenditoriale (1= molto negativamente; 7= molto positivamente) *

Contrassegna solo un ovale per riga.

	1	2	3	4	5	6	7
Parenti stretti	<input type="radio"/>						
Amici	<input type="radio"/>						
Colleghi più vicini	<input type="radio"/>						

16. Indica da 1 a 7 quanto sei d'accordo con le seguenti affermazioni riguardanti il rischio percepito (1= fortemente in disaccordo; 7= fortemente d'accordo) *

Contrassegna solo un ovale per riga.

	1	2	3	4	5	6	7
Considero molto rischioso avviare un mio business	<input type="radio"/>						
Penso che sia rischioso gestire il proprio business	<input type="radio"/>						
Credo che possedere un business sia rischioso	<input type="radio"/>						

40. Valuta da 1 a 7 le performance della tua compagnia comparate con i tuoi competitors secondo i seguenti aspetti (1 = molto peggiore; 7 = molto migliore).

*

Contrassegna solo un ovale per riga.

	1	2	3	4	5	6	7
Crescita vendite	<input type="radio"/>						
Crescita delle quote di mercato	<input type="radio"/>						
Crescita del profitto	<input type="radio"/>						
Creazione di posti di lavoro	<input type="radio"/>						
Innovatività	<input type="radio"/>						

8 Bibliografia

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Angriawan, A., Connors, S. E., Furdek, J. & Ruth, D. (2012). An empirical examination of entrepreneurial intent in the equine industry. *Proceedings of the Academy of Entrepreneurship*, 18(1), 1-8.
- Arnaldo Camuffo; Alessandro Cordova; Alfonso Gambardella and Chiara Spina, (2020), A Scientific Approach to Entrepreneurial Decision Making: Evidence from a Randomized Control Trial, *Management Science*, 66, (2), 564-586
- AWANG, Amran et al. Individual Entrepreneurial Orientation Impact on Entrepreneurial Intention: Intervening Effect of PBC and Subjective Norm. *Journal of Entrepreneurship, Business and Economics*, [S.l.], v. 4, n. 2, p. 94-129, nov. 2016.
- Bae, Tae Jun & Qian, Shanshan & Miao, Chao & Fiet, James. (2014). The Relationship Between Entrepreneurship Education and Entrepreneurial Intentions: A Meta-Analytic Review. *Entrepreneurship Theory and Practice*.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215.
- Baron RA. Cognitive mechanisms in entrepreneurship: Why and when entrepreneurs think differently than other people, *Journal of Business Venturing*, Volume 13, Issue 4, 1998, Pages 275-294.
- Baron RA. Psychological Perspectives on Entrepreneurship: Cognitive and Social Factors in Entrepreneurs' Success. *Current Directions in Psychological Science*. 2000;9(1):15-18.
- Battaglia, Daniele; Paolucci, Emilio; Ughetto, Elisa / The fast response of academic spinoffs to unexpected societal and economic challenges. Lessons from the COVID-19 pandemic crisis - In: R & D MANAGEMENT. - ISSN 0033-6807. - ELETTRONICO. - (2020).
- Béchar, Jean-Pierre & Grégoire, Denis. (2005). Entrepreneurship Education Research Revisited: The Case of Higher Education. *Academy of Management Learning and Innovation*. 4. 22-43.
- Busenitz, L. W. (1999). Entrepreneurial risk and strategic decision making: It's a matter of perspective. *Journal of Applied Behavioral Science*, 35(3), 325–340
- Charles W. L. Hill & Scott A. Snell, 1988. "External control, corporate strategy, and firm performance in research-intensive industries," *Strategic*

Management Journal, Wiley Blackwell, vol. 9(6), pages 577-590, November.

- Clarysse, Bart & Moray, Nathalie. (2004). A Process Study of Entrepreneurial Team Formation: The Case of a Research-based Spin-off. *Journal of Business Venturing*. 19.
- Coleman, Susan. *Journal of Developmental Entrepreneurship*; Norfolk Vol. 7, Fasc. 2, (Aug 2002): 151-174.
- Daniele Battaglia, Emilio Paolucci, Elisa Ughetto, The role of Proof-of-Concept programs in facilitating the commercialization of research-based inventions, *Research Policy*, Volume 50, Issue 6, 2021.
- Diáñez-González, Juan Pablo & Camelo, Carmen. (2017). The influence of the structure of social networks on academic spin-offs' entrepreneurial orientation. *Industrial Marketing Management*.
- Drucker, Peter F., *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles* (1985). University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship.
- Eesley, Charles & Lee, Yong. (2020). Do university entrepreneurship programs promote entrepreneurship?. *Strategic Management Journal*.
- Erkkö Autio, Robert H. Keeley, Magnus Klofsten, George G. C. Parker & Michael Hay (2001) Entrepreneurial Intent among Students in Scandinavia and in the USA, *Enterprise and Innovation Management Studies*, 2:2, 145-160
- Fretschner, M. and Weber, S. (2013) Measuring and Understanding the Effects of Entrepreneurial Awareness Education. *Journal of Small Business Management*, 51, 410-428.
- Gans, Joshua S. and Stern, Scott and Wu, Jane, *Foundations of Entrepreneurial Strategy* (January 28, 2019).
- Gartner, W. B., & Vesper, K. H. (1994). Experiments in Entrepreneurship Education: Successes and Failures. *Journal of Business Venturing*, 9, 179-187.
- Grilo, Isabel & Irigoyen, Jesus-Maria. (2006). Entrepreneurship in the EU: To Wish and Not to Be. *Small Business Economics*. 26. 305-318.
- Gümüşay, Ali & Bohné, Thomas. (2018). Individual and organizational inhibitors to the development of entrepreneurial competencies in universities.
- Hayter, Susan. (2011). *The Role of Collective Bargaining in the Global Economy: Negotiating for Social Justice*.
- Jerome A. Katz (1992) *A Psychosocial Cognitive Model of Employment Status Choice*, *Entrepreneurship theory and practice*

- José C. Sánchez (2013) The Impact of an Entrepreneurship Education Program on Entrepreneurial Competencies and Intention*, *Journal of Small Business Management*, 51:3, 447-465
- Kamien, Morton. (2008). Entrepreneurship by the Books. *Journal of Economic Education*. 39. 245-250.
- Kassean, Hemant & Vanevenhoven, Jeff & Liguori, Eric & Winkel, Doan. (2015). Entrepreneurship education: a need for reflection, real-world experience and action. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*. 21. 690-708.
- Kautonen, Teemu & Gelderen, Marco & Tornikoski, Erno. (2013). Predicting Entrepreneurial Behaviour: A Test of the Theory of Planned Behaviour. *Applied Economics*. 45. 697-707.
- Klatt L.A., (1988), "A study of small business/entrepreneurial education in colleges and universities", *The Journal of Private Enterprise*, vol.4, pag. 103-108.
- Knight, Frank H., *Risk, Uncertainty and Profit* (1921). University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship
- Kolvereid, L. (1996) Prediction of Employment Status Choice Intentions. *Entrepreneurship: Theory & Practice*, 21, 47-57.
- Kolvereid, L. and Isaksen, E. (2006) New business start-up and subsequent entry into self-employment. *Journal of Business Venturing*, 21, 866-885.
- Krueger N.F. (2003) *The Cognitive Psychology of Entrepreneurship*. In: Acs Z.J., Audretsch D.B. (eds) *Handbook of Entrepreneurship Research*. International Handbook Series on Entrepreneurship, vol 1. Springer, Boston, MA.
- Krueger, N. F., Reilly, M. D., & Carsrud, A. L. (2000). Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing*, 15, 411-432.
- Kuratko D F and Hodgetts R M (2004) *Entrepreneurship: Theory, Process, Practice* Mason, Ohio: Thomson South Western. (Small Business Administration [SBA], 1998)
- Kuratko DF. The Emergence of Entrepreneurship Education: Development, Trends, and Challenges. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2005;29(5):577-597.
- Levie, J., & Autio, E. (2008). A theoretical grounding and test of the GEM model. *Small Business Economics*, 31(3).
- Liñán, Francisco & Rodríguez-Cohard, Juan & Rueda-Cantuche, José. (2011). Factors Affecting Entrepreneurial Intention Levels: A Role for Education. *International Entrepreneurship and Management Journal*. 7. 195-218. 10.1007/s11365-010-0154-z.

- Liñán, Francisco. (2008). Skill and Value Perceptions: How Do They Affect Entrepreneurial Intentions?. *International Entrepreneurship and Management Journal*. 4. 257-272.
- Low, M. B., & MacMillan, I. C. (1988). Entrepreneurship: Past research and future challenges. *Journal of Management*, 14(2), 139–161.
- Malebana, J. (2014) Entrepreneurial Intentions of South African Rural University Students: A Test of the Theory of Planned Behaviour. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 6, 130-143.
- Massimo G. Colombo, Evila Piva, Start-ups launched by recent STEM university graduates: The impact of university education on entrepreneurial entry, *Research Policy*, Volume 49, Issue 6, 2020
- Muharam, Farrah. (2014). Factors Affecting the Entrepreneurial Intention of PhD candidates: A Study of Nigerian International Students of UUM. *International Journal of Business and Management*. 6. 17-24.
- Nikiforou, Argyro & Zabara, Tatiana & Clarysse, Bart & Gruber, Marc. (2017). The Role of Teams in Academic Spin-Offs. *The Academy of Management Perspectives*.
- Paiz, Ricardo & Brinckmann, Jan. (2014). Exploring the Origins of Entrepreneurial Intentions: A meta-analytic Review. *Academy of Management Proceedings*. 2014.
- Palich, Leslie E. and Ray Bagby, D., (1995), Using cognitive theory to explain entrepreneurial risk-taking: Challenging conventional wisdom, *Journal of Business Venturing*, 10, issue 6, p. 425-438
- Rauch, A., & Frese, M. (2007). Let's put the person back into entrepreneurship research: A meta-analysis on the relationship between business owners' personality traits, business creation, and success. *European Journal of Work and Organizational*
- Sahinidis, A. G., Giovanis, A. N., & Sdrolas, L. (2012). The Role of Gender on Entrepreneurial Intention Among Students: An Empirical test of the Theory of Planned Behaviour in a Greek University. *International Journal on Integrated Information Management*, 1(1), 61-79.
- Sarasvathy, Saras D. "Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency." *The Academy of Management Review*, vol. 26, no. 2, Academy of Management, 2001, pp. 243–63
- Sarasvathy, Saras. (2003). Entrepreneurship as a Science of the Artificial. *Journal of Economic Psychology*. 24. 203-220.
- Sexton, D.L. and Bowman, N.B. (1983) Comparative Entrepreneurship Characteristics of Students: Preliminary Results. In: Hornaday, J., Timmons, J. and Vesper, K., Eds., *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Babson College, Wellesley, 213-225.

- Shane, S. and Stuart, T. (2002) Organizational Endowments and the Performance of University Start-Ups. *Management Science*, 48, 154-170.
- Solomon, G.T., Duffy, S. & Tarabishy, A. (2002). The State of Entrepreneurship Education in The United States: A Nationwide Survey and Analysis. *International Journal of Entrepreneurship Education*, Vol. 1 No. 1, pp. 1-22.
- Souitaris, V., Zerbinati, S., & Al Laham, A. (2007). Do Entrepreneurship Programmes raise Entrepreneurial Intention of Science and Engineering Students? The Effect of Learning, Inspiration and Resources. *Journal of Business venturing*, 22, 566-591.
- Sparks, Paul, and Richard Shepherd. "Self-Identity and the Theory of Planned Behavior: Assesing the Role of Identification with 'Green Consumerism.'" *Social Psychology Quarterly*, vol. 55, no. 4, [Sage Publications, Inc., American Sociological Association], 1992, pp. 388–99.
- Thurik, Roy & Verheul, Ingrid. (2001). Start-Up Capital: "Does Gender Matter?". *Small Business Economics*. 16. 329-45.
- Vesper, K. H., & McMullan, W. E. (1988). Entrepreneurship: Today courses, tomorrow degrees? *Entrepreneurship, Theory and Practice*, 13, 7-13.
- W. Ed McMullan and Wayne A. Long, *Journal of Business Venturing*, 1987, vol. 2, issue 3, 261-275
- Zeithaml, C. P., & Rice, G. (1987). Entrepreneurship/small business education in American universities. *Journal of Small Business Management*, 25, 44-50.

9 Sitografia

- <https://www.guesssurvey.org> – Guesss report 2018 Italy
- <https://www.mise.gov.it> - Quarto trimestre 2020 – Cruscotto di indicatori statistici sulle startup innovative
- <https://www.agendadigitale.eu/startup/sostegno-alle-startup-innovative-le-politiche-dei-paesi-europei-a-confronto/>
- <https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/europes-start-up-ecosystem-heating-up-but-still-facing-challenges>
- <https://it.wikipedia.org/wiki/Autoefficacia>
- https://it.wikipedia.org/wiki/Test_di_verifica_d%27ipotesi

10 Ringraziamenti

Dedico questo traguardo della mia vita a tutte quelle persone che ci sono state, incondizionatamente, permettendomi di diventare quello che sono.

Doveroso è un ringraziamento al mio Professore Emilio Paolucci che, insieme al Dott. Andrea Panelli, mi ha concesso di scrivere la tesi di laurea con lui fornendomi il supporto necessario.

Ringrazio mia Mamma Tullia e mio Papà Antonio perché sempre presenti, gentili, buoni e disponibili. Non bastano le parole per descrivere il bene che vi voglio; siete sempre stati un'immensa fonte di ispirazione, nei momenti più felici, ma anche in quelli più complicati. Grazie.

Ringrazio i miei Nonni Luciana e Walter che mi hanno accompagnato e visto crescere come dei secondi genitori. La dolcezza che mi avete trasmesso, quella che solo dei nonni sanno dare, è senza valore e la custodirò gelosamente.

Grazie anche a mia Nonna Marcella che nei momenti trascorsi insieme mi ha sempre dato affetto e bontà.

Ringrazio la mia amica Elena, compagna di una vita al pari di una sorella. Grazie di sopportarmi e sostenermi.

Ringrazio i miei amici di sempre Andrea, Fabio, Edoardo, Christian, Alberto, Simone, Gianmarco, Roberto, Daniele, Luigi, Nicolò. Le esperienze passate insieme sono indelebili e mi hanno arricchito di felicità. Sapere di poter contare su di voi mi dona tranquillità.

Grazie ai miei amici della Scuola di Sci Pragelato e della montagna che mi hanno regalato spensieratezza, divertimento e quella giusta dose di imprevedibilità che non deve mancare.

Grazie al mio amico Davide con cui ho condiviso tutti i miei anni di università, dal primo all'ultimo; mi ha aiutato a rendere meno pesanti anche le giornate più lunghe.