

Politecnico di Torino

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA GESTIONALE E DELLA PRODUZIONE

Corso di Laurea Magistrale
in Ingegneria Gestionale
percorso ICT and Data Analytics per il management



**Politecnico
di Torino**

Tesi di Laurea Magistrale

Startup innovative e genere

Relatore:
Prof. Federico Caviggioli

Candidato:
Marianna Treglia

A.A. 2022/2023

Indice

INTRODUZIONE	5
1.CAPITOLO 1: LO SCENARIO	7
1.1 Le Startup	7
1.1.1 Le Startup in Italia.....	8
1.2 Donne e lavoro	12
1.2.1 Imprenditorialità femminile	14
1.3 Finalità della ricerca	16
1.3.1 Dichiarazione del problema	16
1.3.2 Obiettivi della ricerca	17
1.3.3 Metodologia.....	18
2.CAPITOLO 2: REVISIONE DELLA LETTERATURA.....	20
2.1 La diversità di genere	20
2.2 Gli impatti sulle performance delle imprese.....	25
2.3 Gli impatti sui finanziamenti delle imprese.....	27
3.CAPITOLO 3: METODOLOGIA DI RICERCA E PRIME ANALISI	29
3.1 Selezione dei dati e descrizione del campione	29
3.2 Descrizione e analisi del campione di 1022 startup	30
3.2.1 Distribuzione geografica	30
3.2.2 Anno di registrazione	32
3.2.3 Codice Nace	32
3.2.4 Percentuale di presenza femminile	35
3.2.5 Rapporto tra le variabili principali e indici di correlazione	36
3.3 Descrizione e analisi del campione di 53 startup.....	40
3.3.1 Distribuzione geografica	40
3.3.2 Anno di registrazione	42
3.3.3 Codice Nace	42
3.3.4 Percentuale di presenza femminile	43

3.3.5	Finanziamenti.....	45
3.3.6	Rapporto tra le variabili principali e indici di correlazione	48
3.4	Verifica e confronto del campione.....	56
3.4.1	Analisi Descrittiva e confronto delle distribuzioni.....	56
3.4.2	Test d'ipotesi – T-test	62
4.	CAPITOLO 4: ANALISI DI REGRESSIONE DEI DATI	66
4.1	Metodo di analisi e variabili utilizzate	66
4.2	Analisi di regressione	68
5.	CAPITOLO 5: CONCLUSIONI.....	72
5.1	Limiti dello studio	72
5.2	Riassunto delle scoperte chiave.....	73
	APPENDICE.....	76
	APPENDICE A	76
	APPENDICE B	79
	BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA	80
	RINGRAZIAMENTI	84

INTRODUZIONE

Il Soffitto di Cristallo ovvero “l’insieme di barriere sociali, culturali e psicologiche che si frappone come un ostacolo insormontabile, ma all’apparenza invisibile, al conseguimento della parità dei diritti e alla concreta possibilità di fare carriera nel campo del lavoro per categorie storicamente soggette a discriminazioni” (Treccani). Il termine soffitto di cristallo venne utilizzato per la prima volta da Marilyn Loden, circa 45 anni fa, per descrivere la situazione delle donne in ambito lavorativo. Oggi, pur avendo fatto dei passi avanti, il divario di genere nel mondo lavorativo resta un tema di ampia discussione e controversie. L’obiettivo di questo elaborato è quello di portare alla luce l’effettiva disparità di genere all’interno delle startup Italiane, con particolare attenzione alla disparità di finanziamenti ottenuti dalle donne rispetto agli uomini, il ruolo della donna in ambito aziendale, il suo impatto sul sistema economico ed un focus sull’imprenditorialità femminile.

Il primo capitolo di questa tesi introduce il contesto generale della ricerca, concentrandosi sulle startup e sull’occupazione femminile in Italia. Il capitolo inizia definendo il concetto di startup e le diverse tipologie di startup esistenti. Si sottolinea l’importanza delle startup nell’ecosistema innovativo e si forniscono dati sulla crescita delle startup in Italia, evidenziando la loro distribuzione geografica e la presenza femminile all’interno di questo settore. Successivamente, il capitolo esamina la situazione dell’occupazione femminile in Italia, evidenziando i progressi compiuti ma anche le sfide ancora presenti. Si discute della disparità salariale di genere, dei pregiudizi e delle difficoltà che le donne affrontano nel mondo del lavoro e vengono, inoltre, presentati dati globali sul divario di genere. Nella sezione successiva, si esplora l’imprenditorialità femminile in Italia, evidenziando il contributo delle donne all’economia e i programmi e gli incentivi governativi per sostenere le imprese gestite da donne. Si sottolinea l’importanza di promuovere l’occupazione femminile e l’uguaglianza di genere nell’ambito imprenditoriale. Infine, il capitolo stabilisce gli obiettivi della ricerca, dichiarando il problema della discriminazione di genere nei finanziamenti alle startup italiane. Vengono definiti gli obiettivi principali della tesi, tra cui l’analisi della disparità di genere nei finanziamenti alle startup, e viene presentato il metodo utilizzato per svolgere l’analisi.

Il secondo capitolo si focalizza sulla diversità di genere nell’imprenditoria, analizzando le sfide che le donne affrontano nel mondo del lavoro e nell’ottenere finanziamenti per le loro imprese. Si esplorano le differenze tra uomini e donne in termini di obiettivi imprenditoriali, tolleranza

al rischio e motivazione. Inoltre, il capitolo delinea come la diversità di genere influenzi le performance aziendali, sottolineando il valore delle prospettive femminili per migliorare il lavoro di squadra e il benessere dei dipendenti. Infine, vengono esaminati gli impatti della diversità di genere sui finanziamenti delle imprese, con un focus sugli ostacoli che le donne imprenditrici affrontano nell'accesso ai finanziamenti. Si sottolinea anche l'importanza dell'investimento in start-up guidate da donne per ottenere rendimenti economici superiori.

Il terzo capitolo si focalizza sulla descrizione e prime analisi dei dati raccolti. Il capitolo inizia con una panoramica dei dati estratti da un database contenente informazioni su 17.997 startup italiane registrate nel registro delle imprese e startup innovative. Si prosegue descrivendo la selezione di un campione di 1.022 startup dal database ed esaminando le diverse caratteristiche del campione quali distribuzione geografica, anno di registrazione, codice Nace, percentuale di presenza femminile. Il seguente paragrafo si conclude con un'analisi delle correlazioni tra le variabili principali evidenziando relazioni interessanti tra queste variabili. In seguito, le stesse operazioni vengono svolte sul sotto-campione di 53 startup estratto dal precedente, inserendo anche le analisi relative ai finanziamenti ottenuti dalle aziende. Il capitolo si conclude con un paragrafo dedicato alla verifica del campione, ovvero, tramite l'analisi descrittiva, il confronto delle distribuzioni e un test d'ipotesi, si vuole verificare se il campione di 53 startup sia rappresentativo della popolazione di 1.022 startup.

Nel quarto capitolo intitolato "Analisi di regressione dei dati", l'analisi si concentra sull'effetto della presenza di donne sui finanziamenti ottenuti dalle startup. L'approccio scelto è l'analisi di regressione, un metodo statistico per studiare e quantificare le relazioni tra una variabile dipendente (in questo caso, i finanziamenti) e una o più variabili indipendenti (come la percentuale di donne, il numero di anni di vita, l'area geografica e il codice NACE). I passaggi chiave includono: descrizione del modello di regressione, variabili indipendenti utilizzate, analisi di regressione senza la percentuale di donne, analisi di regressione con la percentuale di donne.

Infine, nel quinto capitolo saranno discussi i limiti dell'analisi effettuata ed i risultati ottenuti.

1. CAPITOLO 1: LO SCENARIO

1.1 Le Startup

Il termine startup nasce negli anni '70 negli Stati Uniti e stava ad indicare una società nuova e dotata di un elevato potenziale di crescita grazie all'obiettivo di creare e sviluppare un prodotto o servizio innovativo. Per comprendere meglio l'argomento delle startup, è utile definire il concetto di innovazione e per farlo richiamiamo le parole dell'economista austriaco Joseph Schumpeter che, nel 1934, in "Theory of economic development" ha definito tale concetto come «la prima introduzione nel sistema economico e sociale di un nuovo prodotto, servizio, processo, mercato, fattore produttivo o modello organizzativo». Schumpeter riteneva che i sistemi economici fossero dinamici ed evolutivi per cui le imprese riuscissero a creare il proprio vantaggio competitivo tramite l'introduzione di nuovi prodotti e la conseguente assunzione del rischio.

Con il passare del tempo la definizione di startup ha coinvolto sempre più diversi ambiti quali capacità imprenditoriale, potenziale di crescita e presenza di un gruppo di lavoro con competenze specializzate e complementari. Tutto questo ha fatto nascere differenti tipologie di startup innovative che possiamo sintetizzare in sei diverse tipologie:

- **Lifestyle Startups:** fondata da imprenditori freelance e ideate per consentire un rapido sviluppo delle proprie capacità e passioni.
- **Small Business Startup:** sono piccole imprese, in genere a conduzione familiare a forte impronta innovativa.
- **Scalable Startups:** create da imprenditori alla ricerca di un modello di business fortemente scalabile.
- **Buyable Startups:** questo tipo di startup nasce con l'obiettivo di essere rivenduta ad una grande azienda una volta raggiunti i risultati prefissati.
- **Large Company Startups:** sono imprese nate all'interno di grandi aziende con una vita limitata. Sono fondate per particolari attività.
- **Social Startups:** sono imprese fondate da imprenditori che hanno obiettivi di tipo sociale.

Ad oggi costituire una startup implica l'assunzione di rischi non indifferenti; Infatti, il costo iniziale pur essendo molto contenuto rispetto a quello di un'azienda, richiede nel primo periodo

elevati costi di ricerca, sviluppo, prototipazione e marketing ma a fronte di ricavi insufficienti per coprirli. Motivo per cui il tasso di fallimento di una startup è piuttosto elevato, si stima che il 95% delle startup fallisca entro 4 anni. Tuttavia, grazie alla loro capacità di portare innovazione nel mercato, risultano indispensabili all'ecosistema innovativo.

1.1.1 Le Startup in Italia

In Italia, stando ai dati della relazione annuale del ministero dello sviluppo economico pubblicata nel dicembre 2022, si è registrato un trend positivo di crescita del numero di startup durante tutto il 2021 confermato poi anche nel 2022. Di fatti, a fine 2021 si attestavano complessivamente 14.074 startup mentre al terzo trimestre del 2022 si è raggiunta quota 14.708 unità. Per quanto riguarda i settori economici, il 38,5% delle startup innovative si concentra nei "servizi di informazione e comunicazione" e il 23,1% opera nel settore delle "Attività professionali, scientifiche e tecniche".

Geograficamente, circa il 34% delle startup innovative del 2021 si trova nell'Italia Nord-occidentale, con la Lombardia in testa rappresentando il 26,8% del totale nazionale. Il Mezzogiorno presenta una significativa presenza di startup innovative e la Campania è la più rappresentativa con quasi 1.300 startup. Nel Nord-est, con il Veneto in prima posizione, ci sono circa 2.700 imprese, mentre nell'Italia centrale, il Lazio rappresenta circa il 12% del totale nazionale. Le startup innovative a "prevalenza femminile" al 31 dicembre 2021 sono state 1.734, con una quota del 12,3% sul totale delle startup innovative. Rispetto al 2020, quando c'erano 1.478 startup innovative a "prevalenza femminile", si è registrata una crescita del 17,3%. Per evidenziare l'andamento del numero di startup innovative in Italia tra il 2013 e il 2022, si riporta la Tabella1 della relazione annuale del ministero dello sviluppo economico la cui fonte proviene dalle elaborazioni MIMIT su dati Infocamere.

Periodo	n° startup innovative	variazione %	CAGR 2013 - 2022
2013	1.503	-	Compounded Average Growth Rate
2014	3.116	107,3%	
2015	5.124	64,4%	Rappresenta la crescita percentuale media annua del numero di startup innovative nell'intervallo temporale considerato
2016	6.725	31,2%	
2017	8.393	24,8%	
2018	9.758	16,3%	
2019	10.893	11,6%	
2020	11.983	10,0%	28,8%
2021	14.074	17,4%	
2022*	14.708	4,5%	

Tabella 1- Fonte: elaborazioni MIMIT su dati Infocamere

Secondo il decreto-legge del 18 ottobre 2012 n°179, si definisce startup innovativa, una società di capitali, costituita anche in forma cooperativa, che possiede i seguenti requisiti:

- *la società deve essere costituita e operare da non più di 60 mesi (modificato dal d.l. 3/2015);*
- *è residente in Italia ai sensi dell'art. 73 del Decreto del Presidente della Repubblica 22 dicembre 1986, n. 917, o in uno degli stati membri dell'Unione Europea o in Stati aderenti all'Accordo sullo spazio economico europeo, purché abbia una sede produttiva o una filiale in Italia (modificato dal d.l. 3/2015);*
- *il totale del valore della produzione annua, a partire dal secondo anno di attività, non deve superare i 5 milioni di euro;*
- *non deve distribuire o aver distribuito utili;*
- *deve avere quale oggetto sociale esclusivo o prevalente, lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di prodotti o servizi innovativi ad alto valore tecnologico;*
- *non deve essere stata costituita per effetto di una fusione, scissione societaria o a seguito di cessione di azienda o di ramo di azienda.*

La start-up deve soddisfare almeno uno dei seguenti criteri per poter essere definita tale:

- *sostenere spese in ricerca e sviluppo in misura pari o superiore al 20 per cento del maggiore importo tra il costo e il valore della produzione (percentuale ridotta al 15% con d.l. n. 76/2013)*
- *impiegare personale altamente qualificato per almeno un terzo della propria forza lavoro ovvero in percentuale uguale o superiore a due terzi della forza lavoro complessiva di personale in possesso di laurea magistrale ai sensi dell'art. 4 del d.m. n. 270/2004 (così integrato con d.l. n. 76/2013)*
- *essere titolare o depositaria o licenziataria di almeno una privativa industriale relativa ad una invenzione industriale, biotecnologica, a una topografia di prodotto a semiconduttori o a una varietà vegetale ovvero sia titolare dei diritti relativi ad un programma per elaboratore originario registrato presso il Registro pubblico speciale per i programmi per elaboratore, purché tali privative siano direttamente afferenti all'oggetto sociale e all'attività di impresa. (così integrato con d.l. n. 76/2013).*

Le imprese in possesso dei requisiti possono accedere allo status di startup innovativa tramite autocertificazione sottoscritta dal legale rappresentante e godere delle agevolazioni registrandosi nella sezione speciale dedicata del Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio della propria provincia. Le agevolazioni, fatte presenti nel sito del registro delle imprese, in favore alla creazione di una startup innovativa sono:

1. Abbattimento degli oneri per l'avvio d'impresa: esonero dal pagamento dell'imposta di bollo e dei diritti di segreteria;
2. Disciplina del lavoro tagliata su misura: la startup può assumere personale con contratti a tempo determinato della durata minima di 6 mesi e massima di 36 mesi, in questo tempo i contratti possono essere di breve periodo e rinnovati più volte;
3. Piani di incentivi in equity: è possibile remunerare i collaboratori con stock option (ovvero strumenti finanziari che danno il diritto di acquistare azioni di una società quotata ad un prezzo prestabilito e per un periodo limitato e possono essere vantaggiose se il prezzo di mercato delle azioni è superiore al prezzo d'esercizio delle opzioni) e i fornitori tramite schemi di work for equity (schemi in cui è prevista la retribuzione del lavoro svolto mediante quote del capitale d'impresa);
4. Introduzione di incentivi fiscali: 19% di detrazione IRPEF per investimenti in start-up provenienti da persone fisiche, 20% di deduzione dall'IRES per

investimenti in start-up provenienti da persone giuridiche per gli anni 2013, 2014, 2015 e 2016. Gli incentivi sono validi sia per investimenti diretti che indiretti in startup. Per le startup a vocazione sociale e le startup operanti nel settore energetico, il beneficio fiscale è maggiore (si passa rispettivamente a detrazioni pari al 25 e 27%):

5. Introduzione del crowdfunding: consente di raccogliere capitali tramite piattaforme online;
6. Accesso semplificato, gratuito e diretto per le startup al Fondo Centrale di Garanzia: questo fondo governativo facilita l'accesso al credito attraverso la concessione di garanzie su prestiti bancari e copre fino allo 80% del credito erogato dalla banca;
7. Sostegno ad hoc nel processo di internalizzazione da parte dell'agenzia ICE: assistenza in materia normativa, societaria, fiscale, immobiliare, contrattuale e creditizia. Inoltre, prevede l'ospitalità a titolo gratuito alle principali fiere e manifestazioni internazionali.

1.2 Donne e lavoro

Secondo i dati ISTAT pubblicati a gennaio 2023 (su dicembre 2022) sono 35mila gli occupati in più in Italia, registrando un aumento del tasso di occupazione che è salito al 60,8% complessivo: +51,9% per le donne a fronte del +69,7% per gli uomini. Benché si potrebbe continuare a guardare il “bicchiere mezzo pieno” concentrandosi sulla crescente percentuale di donne occupate, resta ancora elevato il divario che sussiste tra l'uomo e la donna in ambito lavorativo. Di fatti, lo scopo di questo paragrafo è mostrare cosa c'è dietro i numeri e il reale rapporto che sussiste tra il lavoro e la donna. Imparità di retribuzione, un difficile equilibrio tra vita professionale e vita privata, scarsa partecipazione femminile in cariche aziendali manageriali, molestie sessuali: questi sono solo i principali tra tutti i problemi che una donna deve affrontare nel momento in cui decide di far valere il suo diritto al lavoro. Secondo i dati più recenti, in Italia una donna guadagna in media il 5% in meno di un uomo. Questo divario è inferiore alla media europea, che è del 12,7%. Tuttavia, se si tiene conto del divario retributivo complessivo, che misura l'impatto di tre fattori combinati: retribuzione oraria media, media mensile del numero di ore retribuite e tasso di occupazione, la differenza salariale in Italia raggiunge il 43% (contro una media europea del 36,2%). Questo accade perché le donne tendono a lavorare meno ore e a occupare posti di lavoro meno remunerati. Secondo i dati forniti dalla Commissione Europea, le donne manager percepiscono in media il 23% in meno all'ora rispetto ai loro colleghi uomini. Inoltre, dopo la nascita di un figlio, si osserva un costante declino salariale tra le donne. Tale fenomeno è talmente diffuso che è stato coniato il termine "motherhood penalty", che indica la propensione a penalizzare le donne proprio a causa della loro maternità anche in periodi di lungo termine. Infatti, come dimostrano gli economisti Casarico e Lattanzio nel loro studio “gender inequality in linked employer-employee data” pubblicato nel 2019, in Italia, a quindici anni dalla maternità, i salari lordi annuali delle madri sono del 53% inferiori a quelli delle donne senza figli rispetto al periodo antecedente la nascita. Numerose ricerche hanno attribuito questo fenomeno agli stereotipi ancora radicati nella società, che vedono le donne come le principali responsabili delle attività domestiche e della cura dei figli. Questa spiegazione sembra inoltre supportare il calo significativo del tasso di occupazione femminile in Italia nel secondo trimestre del 2020, durante la pandemia. Alcuni studiosi avanzano l'ipotesi che, quando si è reso necessario effettuare riduzioni di personale, i datori di lavoro abbiano sentito una maggiore legittimazione nel licenziare le madri anziché i padri, accentuando così il divario di genere nell'occupazione.

Secondo il “Global Gender Gap Report 2023” il punteggio del divario globale di genere nel 2023 è del 68,4%, registrando un miglioramento di 0,3 punti percentuali rispetto al 2022. Ricordiamo che il Global Gender Gap Index misura l’evoluzione e lo stato della parità di genere attraverso quattro dimensioni: partecipazione economica e opportunità economiche, risultati scolastici, salute e sopravvivenza ed emancipazione politica. Al ritmo attuale, si prospetta che ci vorranno 131 anni per raggiungere la piena parità di genere. Benché il tasso di partecipazione delle donne alla forza lavoro sia aumentato di un punto percentuale rispetto allo scorso anno, si registra un tasso di disoccupazione femminile al 4,5% rispetto al 4,3% degli uomini, la quota di donne in posizioni dirigenziali è del 32,2% e l’occupazione femminile nelle professioni STEM è del 29,2%. Questi dati si riferiscono allo studio globale effettuato su 146 paesi mentre in figura 1 possiamo vedere il profilo economico dell’Italia.



Figura 1- Fonte: Global Gender Gap Report 2023

In questa sezione è rappresentata la posizione complessiva del paese nel Global Gender Gap Index rispetto ai 146 Paesi esaminati e i progressi compiuti, rappresentati su una scala da 0 a 1 (punteggio di riferimento pari a 1 per la chiusura del divario di genere). Il grafico a radar in alto a sinistra fornisce una panoramica dei punteggi del paese per ognuno dei quattro sottoindici rispetto al risultato ideale della piena parità di genere (punteggio di 1) e il punteggio medio globale di tutte le economie ponderato per la popolazione. Vediamo che l’Italia occupa la settantanovesima posizione della classifica generale, ottenendo un punteggio pari a

0.705 che però risulta inferiore rispetto allo scorso anno a causa di un peggioramento rilevante nell'emancipazione politica a fronte di un leggero miglioramento nella sezione salute e sopravvivenza.

1.2.1 Imprenditorialità femminile

Proprio in questo contesto di diversità e disparità di genere che nasce il concetto di "imprenditorialità femminile". Il processo evolutivo di emancipazione femminista è partito dall'introduzione dell'equità durante gli anni Settanta, passando all'approccio efficiente negli anni Ottanta (ovvero ritenendo che tramite il contributo delle donne si potesse ottenere una maggior efficienza dello sviluppo), fino ad arrivare al concetto di "empowerment" (ovvero l'assunzione di donne in funzioni di direzione e gestione attraverso un processo utile a sfruttare al massimo il proprio potenziale). Ad oggi il ruolo della donna nell'economia è diventato un tema di elevata rilevanza in quanto è considerato un'asse portante per lo sviluppo economico, motivo per cui, nel 2008, si è deciso di elaborare un algoritmo per la definizione di impresa femminile. L'Unione Italiana delle Camere di Commercio qualifica come imprese femminili:

- le imprese individuali di donne;
- le società di persone la cui maggioranza dei titolari è donna;
- le società di capitali di cui la maggioranza delle quote di partecipazione è in possesso di donne o la maggioranza delle cariche è occupata da donne;
- le imprese cooperative in cui le donne rappresentano la maggioranza dei soci.

Durante la Convention 2023 di Donne Impresa Confartigianato, dal tema "Femminile, impresa di valore", che si è tenuta il 1° febbraio a Roma, le imprenditrici hanno enfatizzato la necessità di un cambiamento culturale per sostenere l'occupazione e l'imprenditoria femminile. Daniela Biolatto, Presidente di Donne Impresa Confartigianato, ha sottolineato le sfide che le donne italiane affrontano, inclusa la mancanza di politiche a sostegno dell'occupazione femminile e un sistema di welfare che non agevola il bilanciamento tra lavoro e famiglia. Nonostante le sfide, le donne italiane sono tra le più intraprendenti d'Europa, con un elevato grado di istruzione: 1.469.000 imprenditrici e lavoratrici autonome, il 41,1% è laureato (percentuale quasi doppia rispetto agli uomini).

Al fine di favorire l'imprenditorialità femminile, il Ministero dello sviluppo economico in collaborazione con l'Unione Europea ha lanciato diversi programmi, tra i quali:

- PNRR – La missione 5 del PNRR prevede una dotazione di 400 milioni di euro distribuiti su 5 anni con l’obiettivo di innalzare il livello di partecipazione delle donne nel mercato del lavoro e sostenere le attività imprenditoriali a stampo femminile;
- Fondo impresa femminile – L’incentivo del Mise tramite contributi a fondo perduto e finanziamenti agevolati;
- Smart&Start – Incentivo a sostegno della nascita e crescita delle startup in Italia;
- ON – Oltre Nuove imprese a tasso zero è un incentivo a fondo perduto destinato allo sviluppo di micro e piccole imprese a prevalente o totale partecipazione giovanile o femminile.

Secondo uno studio condotto a Federcasalinghe e Fondazione Leone Moressa, il 21% del PIL italiano è prodotto dalle imprese “rosa”. I dati si riferiscono ad un’analisi condotta durante il 2020 attraverso la quale si è verificato che le imprese femminili contribuiscono alla creazione del 21% del valore aggiunto nazionale, pari a circa 308 miliardi di euro. L’incidenza femminile non è però la stessa in tutti i settori, infatti, si registra il 52,3% nel settore dei Servizi alle persone, quasi il 40% in industrie tessili e abbigliamento e più del 30% rispettivamente in Alloggi, Istruzione e sanità, Commercio al dettaglio. È quindi evidente che, in Italia, le donne imprenditrici stanno emergendo come forza motrice per la crescita economica e, nonostante le sfide, hanno dimostrato di saper mettersi in discussione e creare opportunità di lavoro per loro stesse e per gli altri.

1.3 Finalità della ricerca

1.3.1 Dichiarazione del problema

Nel contesto dell'ambito lavorativo, è un dato di fatto che le donne abbiano sempre più dimostrato la loro capacità e il loro talento. Numerose ricerche hanno evidenziato il contributo significativo delle donne all'interno delle aziende, sia in termini di competenze manageriali, sia per quanto riguarda la promozione dell'innovazione e la diversificazione delle prospettive. Nonostante tali prove tangibili del valore delle competenze femminili, emerge con chiarezza che le donne continuano ad affrontare discriminazioni sottili e meno sottili nel contesto lavorativo. Queste disparità possono assumere forme diverse, ma una di esse merita una particolare attenzione in questo contesto: la presunta differenza nei finanziamenti ottenuti dalle startup in base al genere dei loro fondatori o dei membri chiave. Questo fenomeno solleva interrogativi cruciali sulla parità di opportunità e sulla possibilità di crescita equa all'interno del panorama imprenditoriale. La discriminazione di genere nelle imprese emergenti è un problema che non può essere ignorato, poiché non solo limita il potenziale delle donne imprenditrici, ma ostacola anche il progresso economico e l'innovazione nel mondo.

La discriminazione di genere è quindi un problema che affligge le società in tutto il mondo, con effetti nefasti che si riflettono in vari settori, compreso quello imprenditoriale. Anche nell'ambito delle startup italiane, si è notato il preoccupante fenomeno secondo cui esista una disparità nei finanziamenti assegnati a queste imprese in base al genere dei loro fondatori o dei membri chiave. Nonostante l'Italia stia assistendo a una crescita significativa nell'ecosistema delle startup, con un sempre maggiore interesse da parte degli investitori e delle istituzioni, sorge una domanda cruciale: le startup guidate da donne o con una significativa rappresentanza femminile al loro interno ricevono un trattamento equo in termini di finanziamenti rispetto alle loro controparti maschili? Questo interrogativo non può essere ignorato, poiché mette in luce una possibile forma di discriminazione di genere che potrebbe limitare le opportunità di crescita e sviluppo per le donne nel mondo imprenditoriale italiano.

1.3.2 Obiettivi della ricerca

L'obiettivo principale di questa tesi è analizzare il fenomeno della possibile discriminazione di genere all'interno del contesto delle startup italiane, concentrandoci specificamente sulla differenza nei finanziamenti assegnati a tali imprese in base al genere dei loro fondatori o dei membri chiave. Questo studio si propone di raggiungere diversi obiettivi interconnessi al fine di contribuire alla comprensione e alla sensibilizzazione riguardo a questa importante questione:

1. Valutare la presenza di una disparità di genere nei finanziamenti alle startup italiane: la tesi si concentrerà innanzitutto sull'analisi dei dati relativi ad un gruppo di startup italiane, cercando di determinare se esiste una differenza significativa nei finanziamenti ottenuti dalle startup con una maggiore rappresentanza femminile rispetto a quelle gestite prevalentemente da uomini.
2. Esplorare le cause di possibili disparità e sensibilizzare in merito al mondo dell'imprenditorialità femminile: una parte della tesi sarà l'indagine sulle possibili cause che possono contribuire a questa discrepanza nei finanziamenti. Ci concentreremo sull'analisi di vari fattori, tra cui la percezione del rischio da parte degli investitori, i pregiudizi di genere impliciti ed espliciti, e l'impatto delle politiche pubbliche e delle iniziative di promozione dell'uguaglianza di genere. Inoltre, parte della tesi verterà sull'esposizione dell'imprenditorialità femminile e sull'influenza delle donne nel mondo delle startup al fine di rendere esplicito il reale e positivo impatto che le donne hanno all'interno del sistema economico.
3. Contribuire a promuovere l'uguaglianza di genere nell'ecosistema delle startup: un obiettivo chiave di questa ricerca è quello di contribuire a sensibilizzare le parti interessate sull'importanza dell'uguaglianza di genere nell'ecosistema delle startup in Italia attraverso l'analisi e la divulgazione dei risultati.

In sintesi, questa tesi si propone di indagare il problema della discriminazione di genere nell'assegnazione dei finanziamenti alle startup italiane, offrendo un'analisi completa delle sue cause e conseguenze, con l'obiettivo di promuovere un ambiente imprenditoriale più inclusivo ed equo per tutte le persone, indipendentemente dal genere.

1.3.3 Metodologia

Per raggiungere gli obiettivi definiti nel paragrafo precedente abbiamo deciso di creare un primo capitolo, già discusso, in cui abbiamo esposto il contesto in cui si sviluppa l'elaborato di tesi. Un secondo capitolo esclusivamente relativo alla revisione della letteratura tramite il quale speriamo di raggiungere il secondo obiettivo precedentemente definito, e due capitoli di analisi e descrizione dei dati. In particolare, la prima cosa che abbiamo fatto è stata consultare un database di startup italiane estrapolato dal registro delle imprese e startup innovative. Tale database è composto da 17997 startup e per ognuna delle quali abbiamo le informazioni relativamente a codice fiscale, codice identificativo, percentuale di presenza femminile, ragione sociale, numero REA, sede legale, provincia, codice Nace, data di registrazione. Le informazioni sono state importate su un foglio Excel all'interno del quale è stata aggiunta una colonna popolata da numeri progressivi che ci ha permesso di ordinare le startup in modo randomico. Tramite questa operazione abbiamo potuto estrarre 1022 startup tramite un campionamento casuale semplice e ognuna di queste startup è stata cercata su una piattaforma contenente informazioni su molte startup, chiamata "Dealroom". Per ogni startup che abbiamo trovato all'interno della piattaforma è stato riportato il link all'interno del file Excel e se su Dealroom erano presenti anche i dati di finanziamento per quella precisa startup questi li abbiamo riportati all'interno di un ulteriore foglio Excel. Così facendo, abbiamo estrapolato un campione di 53 startup per le quali abbiamo a disposizione informazioni sull'ammontare di finanziamenti ottenuti, data in cui è stato effettuato ogni finanziamento e relativo investitore, nonché round di finanziamento. A valle di questa prima fase esplorativa abbiamo quindi ottenuto un primo campione di 1022 che, in seguito, prenderà il nome di popolazione e un secondo campione di 53 startup che verrà chiamato campione. Siamo passati poi nello studio dei dati raccolti, abbiamo effettuato quindi delle analisi in merito alla distribuzione geografica, data di registrazione, percentuale di presenza femminile e, per il campione, finanziamenti ottenuti. Le analisi sono state svolte su Excel tramite l'uso di tabelle Pivot, grafici e funzioni statistiche come media, varianza, deviazione standard, correlazione, moda, mediana, quartili, t-test. Infine, abbiamo svolto un'analisi di regressione per valutare l'impatto della presenza di donne all'interno delle startup rispetto ai finanziamenti ottenuti dalle stesse. Tale analisi è stata svolta sempre tramite l'ausilio di Excel e l'applicazione delle conoscenze del modello econometrico. L'econometria è il campo di studi in cui metodi matematici e statistici sono applicati ai dati economici al fine di rispondere a domande di natura economica. Infatti, l'econometria fornisce gli strumenti per poter quantificare le relazioni causali tra le variabili, quantificare grandezze

rilevanti e prevedere l'andamento futuro di queste grandezze. Per costruire un modello economico è necessario, prima di tutto, definire le ipotesi da sottoporre a verifica, poi specificare il modello, selezionare le variabili indipendenti, la forma funzionale, le assunzioni sul residuo. In seguito, si passa alla raccolta dei dati economici, che nel caso di studio sono dati osservazionali ovvero estrapolati da un database, e si procede con la stima del modello econometrico. Quest'ultimo può essere utilizzato non solo per verificare le ipotesi, ma anche per fare delle previsioni o osservare che tipo di relazioni sussistono. Nel nostro caso, si è fatta l'ipotesi che la percentuale di donne influenza il valore dei finanziamenti ottenuti dalle startup e tramite l'analisi di regressioni abbiamo voluto verificare tale ipotesi e analizzare la relazione che sussiste tra queste due variabili.

2. CAPITOLO 2: REVISIONE DELLA LETTERATURA

2.1 La diversità di genere

Nel cuore pulsante dell'economia e tecnologia del XXI secolo, le startup femminili stanno emergendo in quanto risorsa preziosa per l'economia globale. Come già precedentemente discusso le donne si trovano ad affrontare difficili sfide per far valere la loro presenza nel mondo del lavoro e ottenere i finanziamenti necessari utili a realizzare i loro sogni. Diversi studi hanno infatti dimostrato che il genere rappresenta troppo spesso una variabile di giudizio sia in termini di performance e meritocrazia che di finanziamenti.

Innanzitutto, è necessario porre le basi del seguente paragrafo facendo presente che le donne e gli uomini presentano diverse caratteristiche in merito al loro rapporto con il lavoro e alla figura di imprenditori. Molti ricercatori hanno messo a confronto la dimensione femminile e quella maschile, definendo le donne imprenditrici come emozionali, empatiche, cooperative e responsabili nei confronti degli altri e gli uomini imprenditori come competitivi, aggressivi, distanti e centrati su loro stessi (Bird & Brush, 2002). Questo aspetto influenza anche gli obiettivi che si pongono uomini e donne in termini di impresa, infatti, le imprenditrici prediligono obiettivi di crescita più lenta e costante piuttosto che concentrarsi su attività in rapida crescita e rischiose come invece preferiscono i colleghi uomini. Questa preferenza può anche essere collegata alla differente avversione al rischio di uomini e donne imprenditori.

Secondo il report "Tackling the Gender Gap: What Women Entrepreneurs Need to Thrive" le ragioni per cui le imprese femminili presentano una crescita inferiore e finanziamenti minori rispetto alle aziende guidate da uomini sono:

- Tolleranza al rischio: si ritiene che le donne siano meno propense al rischio rispetto agli uomini, di conseguenza si riducono anche le prospettive di crescita proprio a causa della paura di un fallimento e delle sue eventuali ripercussioni lavorative. Diversi articoli dimostrano che in media le donne presentano una maggior avversione al rischio e che i comportamenti di sicurezza e di prevenzione delle imprenditrici siano condizionati da numerose interazioni durante le quali attività "protettive" e il comportamento

modellante è modellato come “giocare per non perdere”. Clare Brindley nel suo articolo intitolato “Barriers to women achieving their entrepreneurial potential”, sottolinea che le donne hanno una diversa percezione del rischio dovuta principalmente a fattori finanziari, fattori sociali, crescita e confronto con l’uomo;

- Motivazione: le donne tendono ad intraprendere un percorso imprenditoriale per via della volontà di indipendenza e “riscatto sociale” più che dalla volontà di far crescere la propria impresa. Questo le spinge a fare scelte più sicure che non possano compromettere il lavoro svolto;
- Aspettative: come nel caso precedente, le aspettative cambiano da donna a donna ma in linea generale prediligono la stabilità piuttosto che aspettative di crescita lavorative che implicano dunque un maggior rischio;
- Influenza culturale: la società impone, ancora oggi, dei ruoli da rispettare. Le donne, in tal senso, devono cercare un equilibrio tra il successo in ambito lavorativo e quello in ambito familiare.

Per superare queste sfide e creare un ambiente più inclusivo per le imprese femminili, è essenziale sfidare gli stereotipi di genere, promuovere una maggiore consapevolezza e fornire supporto alle imprenditrici. Per esempio, l’investimento nelle startup fondate da donne e l’apertura di opportunità di finanziamento possono contribuire a colmare il divario di genere e a promuovere un’economia più equa e inclusiva per tutti. Secondo il report annuale della National Women’s Business Council, uomini e donne investono in modo diverso: generalmente le donne si rivolgono ad investitori accreditati per raccogliere fondi, sono molto più avverse al rischio, è più probabile che investano in startup come un modo per avere un impatto allineato con i loro valori, per rendere il mondo un posto migliore e colmare il divario di genere.

Come riportato da Tiantian Yanga e Howard E. Aldrich, nel loro studio intitolato “Who’s the Boss? Explaining Gender Inequality in Entrepreneurial Teams”, i sociologi del genere hanno individuato tre modi con cui il genere impatta sul lavoro delle donne:

- 1) Le credenze comuni sulla differenza di genere fanno pensare a molte persone che le donne siano meno competenti rispetto agli uomini;
- 2) Gli stereotipi di genere operano in modo auto-avverante, costringendo gli individui a iniziare comportamenti compatibili con il proprio genere;
- 3) I ruoli di genere nel matrimonio e nella famiglia influiscono sulla misura in cui uomini e donne si dedicano al lavoro.

Si evince, quindi, che le convinzioni sociali influiscono sul ruolo della donna nel mondo lavorativo. In merito, la psicologa Alice Eagly ha proposto la teoria della coerenza con il ruolo: “gli stereotipi di genere ci hanno abituati a considerare gli uomini come individui attivi (assertivi e dominanti) e le donne come individui devoti”. Ed è proprio questa barriera sociale e mentale che ancora oggi si manifesta nelle piccole e grandi aziende ed impatta le donne in termini di meritocrazia, finanziamenti e crescita.

Inoltre, Tiantian Yanga e Howard E. Aldrich nel loro report analizzano le condizioni che favoriscono l'applicazione della logica di genere nelle dinamiche di leadership all'interno delle nuove imprese, concentrandosi principalmente sulle relazioni coniugali e l'imprenditorialità. Innanzitutto, viene sottolineata l'importanza delle famiglie come contesto chiave in cui si generano molte nuove imprese e in cui emergono aspettative di genere legate ai ruoli di marito/moglie e madre/padre. Il testo evidenzia che all'interno delle relazioni coniugali, le identità di genere sono fortemente radicate nelle interazioni sociali, portando gli individui a conformarsi alle aspettative normative di genere. Gli studiosi dell'interazione sociale suggeriscono che le persone tendono a adottare comportamenti in linea con il loro genere per soddisfare queste aspettative. Questo fenomeno viene definito "prospettiva di genere del fare", che implica che la creazione di una nuova impresa diventa un palcoscenico sociale per manifestazioni di genere, e l'atto di prendere l'iniziativa diventa un mezzo attraverso il quale gli imprenditori esprimono significati sociali di genere. A differenza delle relazioni di amicizia o parentela, le relazioni coniugali sono profondamente influenzate dalle aspettative di genere associate ai ruoli di marito e moglie. Nel contesto culturale, il matrimonio è spesso considerato la relazione più intima, e i ruoli sociali dei coniugi sono istituzionalizzati come "capofamiglia" e "casalinghe", con una divisione tradizionale delle responsabilità finanziarie. Questa divisione dei ruoli di genere rende più probabile che i mariti assumano la leadership nelle nuove imprese, poiché questo ruolo è in linea con la percezione tradizionale del maschile come principale fornitore finanziario della famiglia. Un'altra condizione familiare importante riguarda le aspettative di genere legate alla maternità e alla paternità. La maternità spesso comporta effetti negativi sui guadagni delle donne, ma allo stesso tempo può portare alcune donne a vedere la creazione di un'impresa come un modo per bilanciare la cura dei figli con il reddito familiare. Inoltre, le aspettative negative dei datori di lavoro nei confronti delle donne che diventano madri possono motivare alcune donne a cercare il successo professionale attraverso la leadership nelle loro attività imprenditoriali.

Rimanendo in tema di compensazione, secondo un'analisi condotta da Alexa A. Perryman, Guy D. Fernando e Arindam Tripathy, ricerche precedenti hanno dimostrato che il divario salariale di genere tende a diminuire quando una donna assume il ruolo di CEO in un'azienda e studi più recenti hanno confermato che questa tendenza sta prendendo piede anche a livello di direzione aziendale. Un fattore spesso citato per spiegare le disparità retributive è il capitale umano, che comprende competenze legate alle mansioni e viene valutato in base a vari indicatori come risultati scolastici, esperienze lavorative pregresse e competenze di leadership comprovate. Tuttavia, dato che le donne hanno dimostrato di poter raggiungere posizioni di leadership di alto livello, è lecito sostenere che il capitale umano non dovrebbe essere un elemento discriminante nelle differenze retributive. Un altro aspetto da considerare è il fatto che le donne rappresentano ancora una percentuale relativamente bassa dei dirigenti aziendali di alto livello, e coloro che riescono a raggiungere queste posizioni hanno spesso meno accesso a mentori donne di alto livello e a modelli di riferimento. Inoltre, il genere può influenzare anche le dinamiche di negoziazione. Studi indicano che le donne tendono a negoziare meno degli uomini, e una ricerca ha rivelato che una percentuale significativamente più alta di uomini rispetto alle donne ritiene di dover assicurarsi che l'azienda li compensi adeguatamente. Questo suggerisce che le donne potrebbero sentirsi più a disagio nel dichiarare il proprio valore economico e nel sostenere apertamente che meritano una retribuzione più elevata. È importante sottolineare che il genere è un fattore che influisce nelle valutazioni degli schemi retributivi, infatti, manager maschi tendono a utilizzare di meno gli stessi schemi di compensazione nel momento in cui devono definire la produttività delle donne rispetto a quella degli uomini.

In base a quanto detto, emerge un interessante vantaggio derivante dall'aumento della diversità di genere nei team di top management. Si ipotizza che un maggiore coinvolgimento femminile nei TMT possa contribuire a ridurre le disparità retributive tra uomini e donne a livello esecutivo, sia perché aumenta la disponibilità di mentori e reti più estese per le donne in posizioni dirigenziali, sia perché può favorire la ridefinizione delle aspettative salariali, delle promozioni e degli aumenti di stipendio delle donne, nonché una migliore capacità di negoziazione attraverso la consultazione con altre donne in posizioni di potere.

La carenza di donne all'interno dei team di top management, ma in generale all'interno del mondo dell'imprenditoria, è dovuta anche al minor numero di donne presenti all'interno dei settori STEM (scienze, tecnologia, ingegneria e matematica). I campi STEM sono sempre stati considerati come il fondamento delle economie in via di sviluppo e secondo una ricerca condotta da Shivani Sandhu e Shyam Lal Kaushal, nel 2017 meno del 30% dei ricercatori

mondiali erano donne. I due ricercatori hanno sottolineato che, anche nei paesi in maggior via di sviluppo, le donne si trovano ad affrontare ostacoli non indifferenti come discriminazione, pregiudizio implicito, scelte di stile di vita, obblighi, mancanze di modelli di ruolo. Nei campi STEM sicuramente la barriera più rilevante nasce proprio dal pregiudizio: ai maschi viene data di più priorità sul posto di lavoro, il campo STEM è considerata un'area difficile o non adatta alle femmine, la cultura dominata dagli uomini fa sentire le donne non gradite nei luoghi di lavoro, esiste una penalizzazione verso le donne che hanno bisogno di maggior flessibilità, pregiudizi nella valutazione delle prestazioni, sindrome del doppio carico secondo cui la famiglia e la cura della casa sono le responsabilità primarie delle donne ed infine la mancanza di modelli o mentori nel campo delle materie STEM. Proprio in relazione a quest'ultimo punto, diversi studiosi hanno raccolto racconti e consigli di donne operanti nei campi STEM all'interno di un report intitolato "Dear future woman of STEM": letters of advice from women in STEM". Le riposte delle donne operanti in campi scientifici evidenziano il ruolo della comunità e del sostegno sociale, compreso quello familiare. Infatti, diverse testimonianze hanno dimostrato come la famiglia possa giocare un ruolo fondamentale nell'incoraggiare le figlie che decidono di intraprendere percorsi STEM, troppo spesso caratterizzati da ostacoli precedentemente citati. In secondo luogo, è stata sottolineata da molte l'importanza di una adeguata consulenza accademica e la presenza di mentori donne. Infine, le donne interpellate nella raccolta di queste lettere hanno ribadito più volte l'importanza di non lasciarsi sopraffare dai pregiudizi, di perseverare nelle proprie scelte e di ricordarsi che il fallimento non è indicativo del carattere di ciascuno di noi. Il seguente report dimostra che la divulgazione di storie e racconti di donne operanti in campi impregnati di pregiudizi verso la sfera femminile, possono fare la differenza e smuovere la determinazione e perseveranza di tutte quelle ragazze che non si sentono all'altezza o ritengono troppo difficile intraprendere una strada che, apparentemente, sembra avere un futuro solo per il genere maschile.

2.2 Gli impatti sulle performance delle imprese

La diversità di genere all'interno delle imprese è stata oggetto di crescente interesse negli ultimi anni. Numerose ricerche hanno dimostrato come questa diversità possa influenzare in modo significativo le performance aziendali. Secondo uno studio condotto da Sean Dwyer, Orlando C. Richard e Ken Chadwick, le imprese che abbracciano la diversità di genere e perseguono una strategia di crescita tendono ad avere prestazioni superiori rispetto a quelle che optano per una strategia di ridimensionamento. Questo fenomeno si basa sul concetto che le imprese desiderose di migliorare le loro performance dovrebbero sfruttare risorse aggiuntive, e se queste risorse sono diversificate dal punto di vista di genere, possono generare ulteriori vantaggi. La diversità di genere, infatti, può arricchire le prospettive aziendali, le risorse cognitive e la capacità complessiva di risolvere problemi all'interno del team. L'integrazione di donne, soprattutto a livello manageriale, porta con sé una varietà di conoscenze, esperienze, flessibilità, comprensione e intuizione culturale. Questi elementi contribuiscono in modo significativo a migliorare l'ambiente aziendale e a potenziare le performance complessive.

Un aspetto notevole della diversità di genere è il suo impatto sul lavoro di squadra. Julia B. Bea e Anita Williams Woolley hanno evidenziato in un report che la presenza delle donne all'interno dei gruppi di lavoro favorisce un aumento delle prestazioni grazie a un maggiore livello di sensibilità sociale. Questi gruppi tendono a essere più reattivi e collaborativi, con uno stile di leadership più democratico rispetto a gruppi prevalentemente maschili, spesso caratterizzati da un approccio autocratico. I gruppi diversificati mostrano una distribuzione equa delle responsabilità e una comunicazione più equilibrata tra i membri. Inoltre, le donne si dimostrano più propense al dialogo e al confronto, contribuendo a un clima aziendale più aperto e inclusivo.

La diversità di genere sembra anche migliorare l'esperienza complessiva dei membri del team. Le ricerche indicano che i membri di gruppi eterogenei riportano maggiori sentimenti di efficacia nei confronti dei compiti assegnati e un morale migliore rispetto ai membri di gruppi omogenei. Questo suggerisce che la diversità di genere non solo migliora le prestazioni del team ma contribuisce anche al benessere dei singoli individui all'interno dell'organizzazione.

Un altro studio di rilievo, condotto da McKinsey, ha dimostrato che le aziende con una maggiore diversità di genere nei team esecutivi sono più propense a ottenere una redditività superiore alla media. In particolare, le aziende con più del 30% di donne nei team esecutivi hanno maggiori probabilità di superare le performance delle aziende con una minore diversità di

genere. Le donne leader giocano un ruolo chiave in questo contesto, dimostrando un impegno particolare nel supporto dei membri dei loro team.

Rispetto ai loro colleghi maschili in posizioni analoghe, le donne leader investono più tempo nel fornire supporto ai dipendenti per affrontare le sfide della vita lavorativa, garantendo che i carichi di lavoro siano gestibili e vigilando sul loro benessere generale. Le donne leader si distinguono anche per il loro impegno nelle iniziative di Diversity, Equity, and Inclusion (DEI), andando oltre le loro responsabilità formali. Queste azioni comprendono il supporto ai gruppi di risorse dei dipendenti e il reclutamento di individui provenienti da gruppi sottorappresentati. Le donne manager dimostrano una maggiore coerenza nell'adottare misure per promuovere il benessere dei loro dipendenti, tra cui il monitoraggio delle condizioni dei membri del team e il supporto ai dipendenti che affrontano sfide legate al lavoro o al burnout.

In sintesi, la diversità di genere all'interno delle imprese non solo migliora le prestazioni aziendali ma contribuisce anche al benessere dei dipendenti. Gli studi citati dimostrano chiaramente che un approccio orientato alla diversità di genere può avere un impatto positivo su tutti i livelli di un'organizzazione, dalla leadership esecutiva fino al lavoro di squadra quotidiano. Pertanto, promuovere e sostenere la diversità di genere è un investimento strategico per le imprese che desiderano eccellere nel panorama competitivo odierno.

2.3 Gli impatti sui finanziamenti delle imprese

È ampiamente riconosciuto che esiste un significativo divario di genere nell'imprenditoria che non si ferma solo al pregiudizio nei confronti delle donne che decidono di mettersi in gioco nel mondo imprenditoriale ma che impatta anche i finanziamenti richiesti e quindi la raccolta di capitale utile a dar vita ad una nuova impresa. Infatti, diverse ricerche hanno dimostrato che gli investitori potrebbero essere riluttanti a finanziare imprenditrici, in parte a causa della predominanza maschile tra i venture capitalist. Una ricerca condotta da Michael Ewens e Richard R. Townsend, propone un'analisi realizzata attraverso una piattaforma che collega investitori e start-up in cerca di finanziamenti. I risultati hanno rivelato che le start-up guidate da donne trovano più difficoltà a raccogliere interesse e finanziamenti da investitori maschi, anche quando controllate per altre variabili. Tuttavia, le stesse start-up guidate da donne sembrano avere successo con gli investitori femminili. Questo suggerisce la presenza di un pregiudizio di genere tra gli investitori maschi. Per spiegare questi risultati, gli autori hanno esaminato diverse spiegazioni, comprese differenze di screening, opportunità di settore e rischio. Tuttavia, nessuna di queste spiegazioni sembra adeguata a spiegare completamente il divario osservato. Inoltre, è emerso che il divario si amplifica in situazioni in cui le start-up hanno trazione o sono affiliate a incubatori, suggerendo che gli investitori maschi potrebbero mettere in discussione il potenziale successo delle start-up guidate da donne in queste circostanze.

Secondo uno studio condotto dal Boston Consulting Group nel 2018, ha riportato che gli investimenti in società fondate o co-fondate da donne sono stati in media di \$ 935.000, che è meno della metà della media di \$ 2,1 milioni investiti in società fondate da imprenditori maschi. Lo studio sopra citato, tramite testimonianze e dialoghi con donne imprenditrici, propone tre spiegazioni chiave a questa disparità di genere:

1. Le donne fondatrici si trovano ad affrontare sfide e pregiudizi più frequenti rispetto agli uomini durante le loro presentazioni. Molte donne hanno sottolineato di essersi sentite sottoposte a prove riguardanti le loro competenze tecniche di base, una verifica che raramente viene richiesta agli uomini;
2. Le donne si dimostrano più caute nelle proiezioni finanziarie, meno avverse al rischio, e potrebbero richiedere meno risorse rispetto agli uomini che invece tendono a formulare proiezioni più audaci;

3. Molti investitori hanno una limitata comprensione dei prodotti e dei servizi destinati alle donne, ad esempio nel settore dell'assistenza all'infanzia o della bellezza.

Ad avvalorare questa tesi abbiamo ritenuto rilevante uno studio condotto da Holly Lewis-Frayne, Paola Subacchi e Roberta Rabbellotti, che evidenzia come le imprese femminili subiscano una duplice forma di discriminazione: da una parte, molte imprese sono più piccole e specializzate in settori a prevalenza femminile (si pensi ad estetiste, parrucchieri, lavanderie, etc.) e quindi viste dagli investitori meno interessanti; dall'altra parte, a causa dell'impronta culturale, le imprese condotte da solo donne sono percepite come più rischiose, motivo per cui spesso le donne si trovano a pagare interessi più alti o a dover accettare condizioni più stringenti.

Ritornando all'analisi condotta dalla BCG, questa ha evidenziato un ulteriore dato interessante, rappresentato in Figura 2:

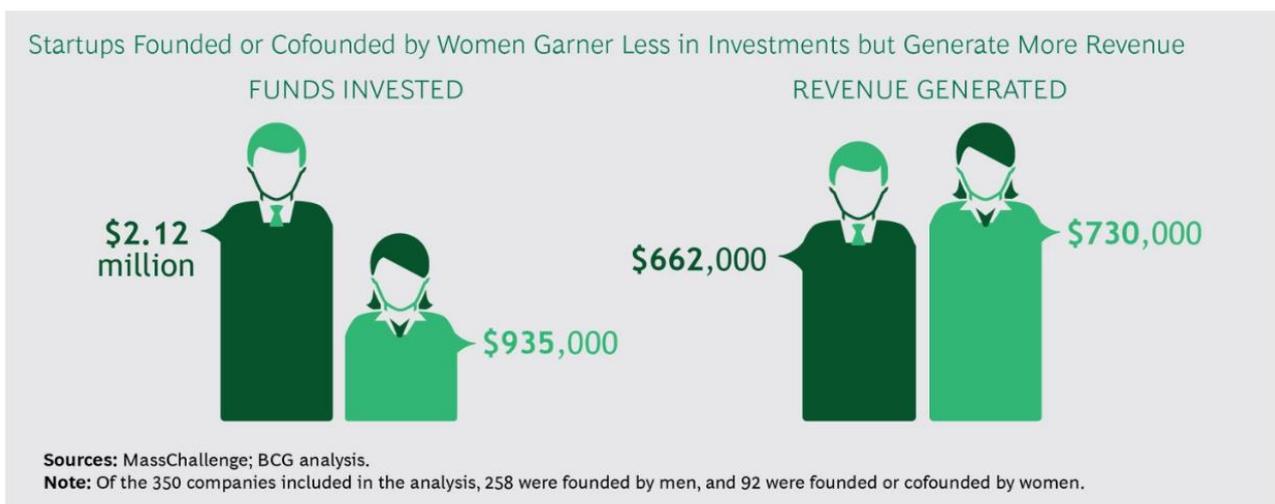


Figura 2. Fonte: "Why Women-Owned Startups Are a Better Bet", BCG analysis

Nonostante le differenze relative ai finanziamenti ottenuti da donne e uomini, le imprese femminili hanno generato il 10% in più di entrate cumulative in un periodo di cinque anni. Infatti, per ogni dollaro di finanziamento, le startup fondate e co-fondate da donne hanno generato 78 centesimi, mentre le startup fondate da uomini ne hanno generato meno della metà, solo 31 centesimi.

Questo dimostra che investire nelle start-up guidate da donne non solo è giusto dal punto di vista dell'uguaglianza di genere, ma anche economicamente vantaggioso, poiché queste imprese dimostrano di essere altamente redditizie.

3. CAPITOLO 3: METODOLOGIA DI RICERCA E PRIME ANALISI

3.1 Selezione dei dati e descrizione del campione

I dati utilizzati nella seguente analisi provengono da un database di 17997 startup italiane presenti nel registro delle imprese e startup innovative. I dati estratti sono stati inseriti all'interno di un file Excel in cui sono state riportate le seguenti informazioni:

- Codice fiscale
- BVD ID: codice di identificazione univoco che viene assegnato a ciascuna società per consentirne l'identificazione
- Percentuale di presenza femminile all'interno della startup
- Ragione sociale
- id_camcom: numero REA
- Sede legale
- Provincia
- nace2main: codice NACE, abbreviazione di "classificazione statistica delle attività economiche nelle Comunità europee", è un sistema di classificazione generale utilizzato per sistematizzare ed uniformare le definizioni delle attività economico/industriali negli Stati facenti parte dell'Unione europea
- Data di nascita

Combinando queste informazioni, possiamo trarre alcune prime evidenze in merito alla percentuale di donne presenti all'interno di queste startup. Su un totale di 17.997 imprese, la media della percentuale di presenza femminile si attesta a circa il 18,67%. Inoltre, il 78% delle aziende presenta una percentuale massima del 25% di donne all'interno del proprio organico. In particolare, il 74% delle startup ha una percentuale di presenza femminile pari allo 0%, mentre solo il 14% è composto al 100% da donne. Da questi dati emerge chiaramente l'esistenza di una disparità di genere che sarà oggetto di approfondimento e analisi nel corso di questo elaborato.

3.2 Descrizione e analisi del campione di 1022 startup

Dal database precedentemente descritto, è stato effettuato un campionamento casuale di 1.022 startup. Per effettuare il campionamento è stata aggiunta una colonna “random” al file Excel relativo al database iniziale, popolata da numeri progressivi e poi ordinata in modo randomico. Oltre alle informazioni precedentemente descritte per il database originale, sono state aggiunte ulteriori due colonne all’interno del file Excel: una prima colonna chiamata “LINK_DEALROOM” utile per inserire l’eventuale collegamento alla piattaforma Dealroom qualora la startup fosse lì presente (necessaria per la seconda estrazione) e una colonna binaria “funding” in cui si è tenuto traccia della presenza di dati di finanziamento della startup riportati su Dealroom (1 se presenti e 0 se assenti).

3.2.1 Distribuzione geografica

Questo campione è rappresentato da aziende distribuite in tutta Italia e per comprendere come queste aziende siano distribuite sul territorio nazionale, abbiamo suddiviso il campione in fasce geografiche e calcolato il numero di aziende presenti in ogni regione (per comodità riportiamo i valori completi in Tabella2):

- Nord: Piemonte, Valle D’Aosta, Liguria, Lombardia, Provincia autonoma di Bolzano, Provincia Autonoma di Trento, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna;
- Sud: Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna;
- Centro: Toscana, Umbria, Marche, Lazio.

Il Nord Italia ospita la maggior parte delle startup, rappresentando circa il 57% del totale, mentre il Centro e il Sud Italia ne ospitano rispettivamente il 22% e il 21%. La distribuzione geografica è piuttosto sbilanciata, infatti, andando a sommare i dati relativi al Centro e al Sud, si ottiene una percentuale comunque inferiore rispetto al Nord. Bisogna però far presente che la fascia identificata come “Nord” presenta più regioni rispetto al Centro che ne conta solo quattro.

Regione	N° aziende
Nord	581
ITC1 - Piemonte	54
ITC2 - Valle D'Aosta	1
ITC3 - Liguria	17
ITC4 - Lombardia	260
ITH1 - Provincia Autonoma di Bolzano/Bozen	14
ITH2 - Provincia Autonoma di Trento	24
ITH3 - Veneto	84
ITH4 - Friuli-Venezia Giulia	22
ITH5 - Emilia-Romagna	105
Sud	217
ITF1 - Abruzzo	19
ITF2 - Molise	2
ITF3 - Campania	77
ITF4 - Puglia	50
ITF5 - Basilicata	7
ITF6 - Calabria	11
ITG1 - Sicilia	35
ITG2 - Sardegna	16
Centro	224
ITI1 - Toscana	54
ITI2 - Umbria	23
ITI3 - Marche	36
ITI4 - Lazio	111
Totale complessivo	1022

Tabella 2

Entrando nello specifico all'interno di ogni area e di ogni regione, abbiamo analizzato i dati che riportiamo in Figura3. Notiamo che Milano è la città con il maggior numero di startup, accogliendo il 18,8% del totale delle aziende analizzate, seguita da Roma con il 9,6%. I dati analizzati rispecchiano le distribuzioni dei poli lavorativi in Italia che presentano una maggior concentrazione e affluenza in città quali Roma e Milano.

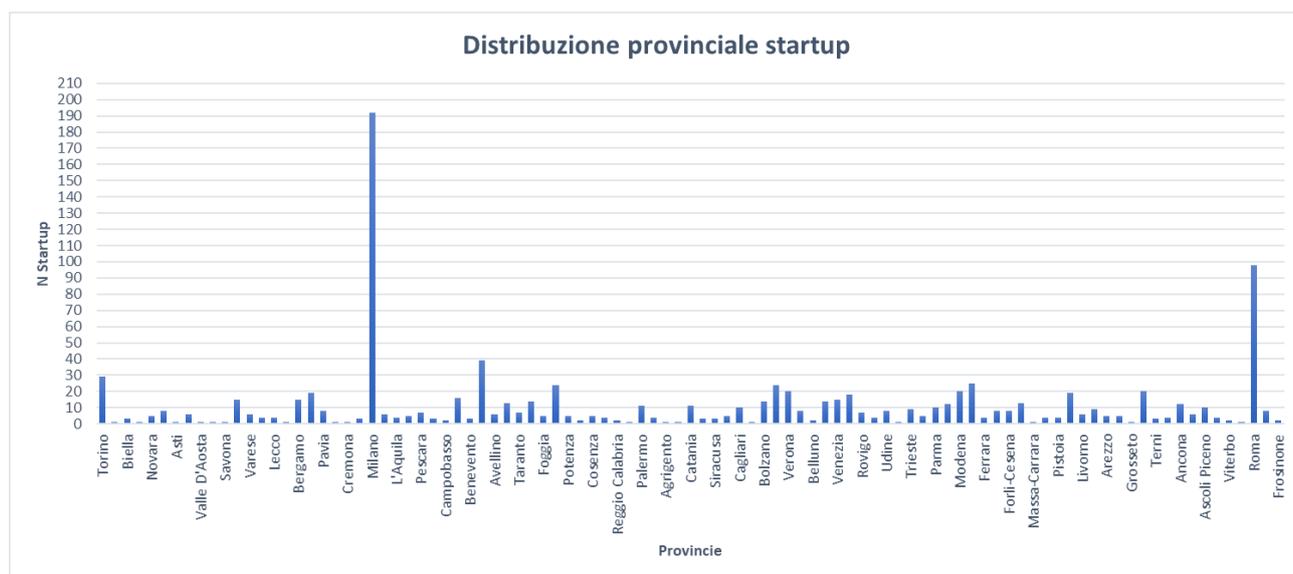


Figura 3

3.2.2 Anno di registrazione

Risulta utile analizzare e verificare gli anni di registrazione delle startup presso il registro delle imprese per poter dare una collocazione temporale ad ogni azienda e facilitare le successive analisi di funding. Il campione in analisi comprende startup fondate dal 2009 al 2020. Come mostrato in Figura 4, già a partire dal 2013 si è registrato un incremento significativo del numero di aziende fino a raggiungere il picco nel 2017. Il 2020 presenta un decremento delle registrazioni allineandosi ai numeri del 2016, il che potrebbe essere coerente con il contesto storico e sociale vissuto durante il 2020 in quanto anno di pandemia.



Figura 4

3.2.3 Codice Nace

Proseguendo nella descrizione del campione estratto, altra importante informazione è relativa al settore in cui operano le startup analizzate. Il codice Nace, che disponiamo per ogni azienda, è un sistema di classificazione generale utilizzato per sistematizzare ed uniformare le definizioni delle attività economico/industriali negli stati dell'UE. Il codice è composto da 4 cifre e si suddividono nelle seguenti categorie generali (ognuna identificata con una lettera dell'alfabeto che riportiamo in parentesi): agricoltura, silvicoltura e pesca (A), attività estrattiva (B), attività manifatturiere (C), fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata (D),

fornitura di acqua; reti fognarie, attività di trattamento dei rifiuti e risanamento (E), costruzioni (F), commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli (G), trasporto e magazzinaggio (H), servizi di alloggio e di ristorazione (I), servizi di informazione e comunicazione (J), attività finanziarie e assicurative (K), attività immobiliari (L), attività professionali, scientifiche e tecniche (M), attività amministrative e di servizi di supporto (N), amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria (O), istruzione (P), sanità e assistenza sociale (Q), attività artistiche, di intrattenimento e divertimento (R), altre attività di servizi (S), attività di famiglie e convivenze come datori di lavoro per personale domestico; produzione di beni e servizi indifferenziati per uso proprio da parte di famiglie e convivenze (T), attività di organizzazioni e organismi extraterritoriali (U).

Per semplicità abbiamo preso in considerazione le prime due cifre del codice che ci hanno consentito di individuare le macroaree di appartenenza di ogni azienda. Si riportano in Tabella3 i risultati ottenuti analizzando il numero di aziende appartenente ad ogni macroarea.

settore	codice Nace	n aziende
N/A		1
COLTIVAZIONI AGRICOLE E PRODUZIONE DI PRODOTTI ANIMALI, CACCIA E SERVIZI CONNESSI	01	3
SILVICOLTURA ED UTILIZZO DI AREE FORESTALI	02	1
PESCA E ACQUACOLTURA	03	1
INDUSTRIE ALIMENTARI	10	10
INDUSTRIA DELLE BEVANDE	11	3
INDUSTRIE TESSILI	13	4
CONFEZIONE DI ARTICOLI DI ABBIGLIAMENTO; CONFEZIONE DI ARTICOLI IN PELLE E PELLICCIA	14	5
FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN PELLE E SIMILI	15	5
INDUSTRIA DEL LEGNO E DEI PRODOTTI IN LEGNO E SUGHERO (ESCLUSI I MOBILI); FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN PAGLIA E MATERIALI DA INTRECCIO	16	2
FABBRICAZIONE DI CARTA E DI PRODOTTI DI CARTA	17	3
FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI	20	7
FABBRICAZIONE DI PRODOTTI FARMACEUTICI DI BASE E DI PREPARATI FARMACEUTICI	21	4
FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE	22	6
FABBRICAZIONE DI ALTRI PRODOTTI DELLA LAVORAZIONE DI MINERALI NON METALLIFERI	23	5
FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN METALLO (ESCLUSI MACCHINARI E ATTREZZATURE)	25	4
FABBRICAZIONE DI COMPUTER E PRODOTTI DI ELETTRONICA E OTTICA; APPARECCHI ELETTROMEDICALI, APPARECCHI DI MISURAZIONE E DI OROLOGI	26	33
FABBRICAZIONE DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED APPARECCHIATURE PER USO DOMESTICO NON ELETTRICHE	27	13
FABBRICAZIONE DI MACCHINARI ED APPARECCHIATURE N.C.A.	28	33
FABBRICAZIONE DI AUTOVEICOLI, RIMORCHI E SEMIRIMORCHI	29	7
FABBRICAZIONE DI ALTRI MEZZI DI TRASPORTO	30	10
FABBRICAZIONE DI MOBILI	31	1
ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE	32	19
RIPARAZIONE, MANUTENZIONE ED INSTALLAZIONE DI MACCHINE ED APPARECCHIATURE	33	4
FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	35	14

ATTIVITÀ DI RACCOLTA, TRATTAMENTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI; RECUPERO DEI MATERIALI	38	2
COSTRUZIONE DI EDIFICI	41	1
LAVORI DI COSTRUZIONE SPECIALIZZATI	43	5
COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO E RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	45	1
COMMERCIO ALL'INGROSSO (ESCLUSO QUELLO DI AUTOVEICOLI E DI MOTOCICLI)	46	17
COMMERCIO AL DETTAGLIO (ESCLUSO QUELLO DI AUTOVEICOLI E DI MOTOCICLI)	47	19
MAGAZZINAGGIO E ATTIVITÀ DI SUPPORTO AI TRASPORTI	52	2
ALLOGGIO	55	2
ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI RISTORAZIONE	56	5
ATTIVITÀ EDITORIALI	58	18
ATTIVITÀ DI PRODUZIONE CINEMATOGRAFICA, DI VIDEO E DI PROGRAMMI TELEVISIVI, DI REGISTRAZIONI MUSICALI E SONORE	59	4
ATTIVITÀ DI PROGRAMMAZIONE E TRASMISSIONE	60	1
TELECOMUNICAZIONI	61	2
PRODUZIONE DI SOFTWARE, CONSULENZA INFORMATICA E ATTIVITÀ CONNESSE	62	350
ATTIVITÀ DEI SERVIZI D'INFORMAZIONE E ALTRI SERVIZI INFORMATICI	63	83
ATTIVITÀ DI SERVIZI FINANZIARI (ESCLUSE LE ASSICURAZIONI E I FONDI PENSIONE)	64	4
ATTIVITÀ AUSILIARIE DEI SERVIZI FINANZIARI E DELLE ATTIVITÀ ASSICURATIVE	66	1
ATTIVITÀ IMMOBILIARI	68	3
ATTIVITÀ LEGALI E CONTABILITÀ	69	1
ATTIVITÀ DI DIREZIONE AZIENDALE E DI CONSULENZA GESTIONALE	70	32
ATTIVITÀ DEGLI STUDI DI ARCHITETTURA E D'INGEGNERIA; COLLAUDI ED ANALISI TECNICHE	71	20
RICERCA SCIENTIFICA E SVILUPPO	72	158
PUBBLICITÀ E RICERCHE DI MERCATO	73	15
ALTRE ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	74	24
SERVIZI VETERINARI	75	1
ATTIVITÀ DI NOLEGGIO E LEASING OPERATIVO	77	3
ATTIVITÀ DEI SERVIZI DELLE AGENZIE DI VIAGGIO, DEI TOUR OPERATOR E SERVIZI DI PRENOTAZIONE E ATTIVITÀ CONNESSE	79	7
ATTIVITÀ DI SERVIZI PER EDIFICI E PAESAGGIO	81	2
ATTIVITÀ DI SUPPORTO PER LE FUNZIONI D'UFFICIO E ALTRI SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	82	19
ISTRUZIONE	85	8
ASSISTENZA SANITARIA	86	3
ASSISTENZA SOCIALE NON RESIDENZIALE	88	1
ATTIVITÀ CREATIVE, ARTISTICHE E DI INTRATTENIMENTO	90	3
ATTIVITÀ DI BIBLIOTECHE, ARCHIVI, MUSEI ED ALTRE ATTIVITÀ CULTURALI	91	3
ATTIVITÀ SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DI DIVERTIMENTO	93	1
ATTIVITÀ DI ORGANIZZAZIONI ASSOCIATIVE	94	2
ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI PER LA PERSONA	96	1

Tabella 3

Abbiamo raggruppato e calcolato il numero di aziende presenti all'interno di ogni categoria generale ottenendo i seguenti risultati:

- agricoltura, silvicoltura e pesca (da 01 a 03): 4
- attività manifatturiere (da 10 a 33): 178

- fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento (35): 16
- costruzioni (da 41 a 43): 6
- commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli (da 45 a 47): 37
- trasporto e magazzinaggio (da 49 a 53): 2
- attività dei servizi di alloggio e di ristorazione (da 55 a 56): 7
- servizi di informazione e comunicazione (da 58 a 63): 458
- attività finanziarie e assicurative (da 64 a 66): 5
- attività immobiliari (68): 3
- attività professionali, scientifiche e tecniche (da 69 a 75): 251
- noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese (da 77 a 82): 31
- istruzione (85): 8
- sanità e assistenza sociale (da 86 a 88): 4
- attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento (da 90 a 93): 7
- altre attività di servizi (da 94 a 96): 3

Il principale numero di startup rientra all'interno dell'area dei "servizi di informazione e comunicazione" e più nello specifico nella categoria associata al numero 62 ovvero "Programmazione, consulenza informatica e attività connesse". Successivamente, per numero di startup, si colloca "attività professionali, scientifiche e tecniche" che presenta un elevato picco per la categoria numero 72 ovvero "Ricerca scientifica e sviluppo".

3.2.4 Percentuale di presenza femminile

Tramite le informazioni generali relative al database utilizzato, abbiamo estratto dati significativi per l'analisi della percentuale di donne presenti all'interno delle startup. In particolare, il campione di 1.022 aziende evidenzia che la percentuale media di donne al suo interno è del 20,65%. Per semplificare l'analisi, abbiamo suddiviso le aziende in base alla percentuale di presenza femminile nei seguenti gruppi:

- Gruppo 1: [0-25%]
- Gruppo 2: (25-50%]
- Gruppo 3: (50-75%]

- Gruppo 4: (75-100%]

Il risultato ottenuto è rappresentato in Tabella4.

% Femminile	N° startup	N° Startup/Tot startup
[0-25]	778	76,13%
(25-50]	63	6,16%
(50-75]	16	1,57%
(75-100]	165	16,14%

Tabella 4

Il dato rilevante che emerge immediatamente è la maggior presenza di startup all'interno della prima fascia, questo ci indica che la maggior parte delle startup sono a prevalenza maschile. Inoltre, tramite un'analisi più dettagliata abbiamo rilevato un consistente divario tra aziende composte esclusivamente da uomini (percentuale di donne 0%), pari a 732, e aziende composte esclusivamente da donne (percentuale di donne 100%), pari a 163. Queste rappresentano le due situazioni estreme in cui le startup sono gestite unicamente da persone di uno dei due sessi. Per le fasce intermedie vediamo che il maggior numero di aziende si assesta nell'area di percentuale inferiore al 50% andando ad indicare che la maggior parte delle aziende presenta una bassa partecipazione di donne. Infatti, considerando il gruppo [0-50%] otteniamo che il numero di aziende totali è pari a 841, a fronte delle 181 startup che si collocano nella fascia complementare [50-100%].

3.2.5 Rapporto tra le variabili principali e indici di correlazione

All'interno del seguente paragrafo andremo a riportare l'analisi effettuata andando a verificare le percentuali di presenze femminili rispetto alla distribuzione geografica, l'anno di registrazione ed il codice Nace.

Rispetto alla distribuzione geografica abbiamo calcolato la percentuale media di presenza femminile presente in ognuna delle tre aree (Nord, Sud, Centro). Il Nord presenta la percentuale minore pari al 18,46%, il Sud registra una percentuale media di presenze femminili all'interno delle startup pari a 23,25% mentre il Centro ha il 23,82%. È da notare però che il Nord contiene

un maggior numero di regioni e startup, infatti, questo contiene circa il 60% di tutte le aziende prese in analisi. Approfondendo ulteriormente (Figura 5), osserviamo che le diverse regioni italiane, sebbene abbiano diverse medie di presenza femminile nelle startup, hanno in comune una maggiore presenza di aziende senza donne (percentuale del 0%), ovvero aziende gestite completamente da uomini.

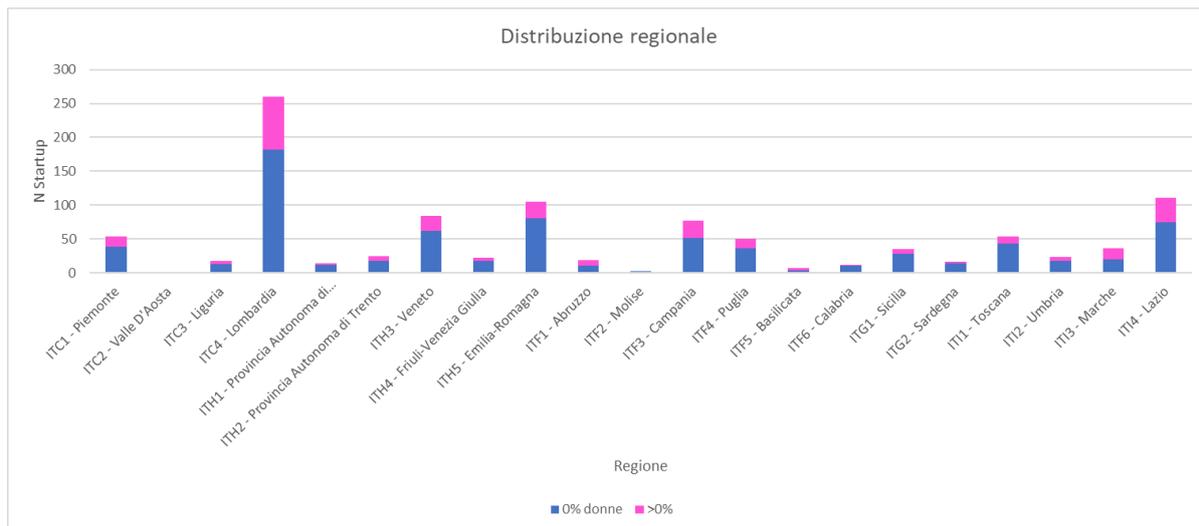


Figura 5

Relativamente alla dimensione temporale, ovvero all'anno di registrazione delle startup al registro delle imprese, abbiamo calcolato il valore medio di percentuale di donne presenti per ogni anno dal 2009 al 2020 (Figura6).

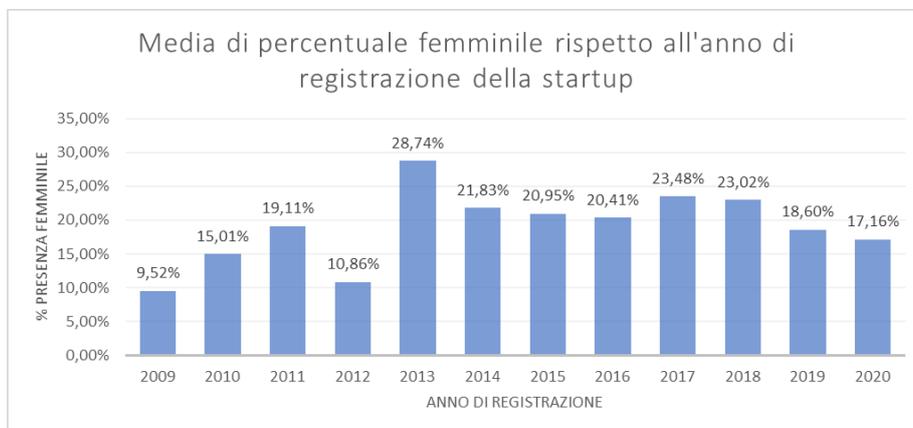


Figura 6

I due valori medi massimi si registrano in corrispondenza dei due picchi di registrazioni avvenute negli anni 2013 e 2017. È da notare che, pur avendo avuto un numero di registrazioni circa uguale, gli anni 2016 e 2020 registrano una differente percentuale di presenza femminile all'interno delle startup e, in particolare, un decremento di circa 3 punti percentuali. È interessante notare che all'aumentare degli anni, la percentuale di donne non è cresciuta in modo lineare; quello che ci aspettavamo, infatti, era un aumento progressivo della presenza di donne all'interno delle startup, anche per via dei numerosi incentivi a favore dell'imprenditorialità femminile. Per valutare le relazioni tra le variabili prese in considerazione abbiamo calcolato gli indici di correlazione tra esse al fine di verificare eventuali interdipendenze. Il coefficiente di correlazione quantifica la forza della relazione lineare tra due variabili, è privo di unità di misura ed è compreso tra -1 e 1. Più il coefficiente si avvicina a zero, più la correlazione lineare è debole mentre se assume un valore positivo è indice di una correlazione positiva, in cui i valori delle due variabili tendono ad aumentare in parallelo. Viceversa, valore negativo è indice di una correlazione negativa, in cui il valore di una variabile tende ad aumentare quando l'altra diminuisce. Il coefficiente di correlazione è stato, in questo caso, calcolato prendendo in considerazione il numero di aziende diviso per anno di registrazione e la percentuale media di donne presenti all'interno delle startup in ogni anno ed abbiamo ottenuto un valore positivo e minore di uno pari a 0,51028.

Per valutare il rapporto che sussiste tra i codici Nace e la percentuale di donne presenti all'interno delle aziende, abbiamo deciso di creare una tabella (Tabella5) raggruppando le aziende per categoria generale e calcolando la media delle percentuali medie presenti in ogni sottocategoria relativa al codice Nace, quello che ci aspettavamo e che si è confermato è proprio la diversa distribuzione di donne nelle varie aree lavorative. La categoria con prevalenza di donne è "sanità e assistenza sociale", seguita da "attività dei servizi di alloggio e di ristorazione" e "commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli".

Macroarea codice Nace	Media di Media % Femminile
AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA	37,78%
ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI	0,00%
ATTIVITÀ ARTISTICHE, SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DIVERTIMENTO	38,89%
ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	57,50%
ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	1,79%
ATTIVITÀ IMMOBILIARI	0,00%
ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	21,27%
ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	12,78%
COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	49,56%
COSTRUZIONI	0,00%
FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	0,00%
FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZIONATA	26,79%
ISTRUZIONE	8,33%
N/A	0,00%
NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	14,89%
SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	88,89%
SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	16,78%
TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	0,00%

Tabella 5

Le macroaree “servizi di informazione e comunicazione” e “attività professionali, scientifiche e tecniche” presentano il maggior numero di aziende ma dei valori medi di percentuale molto bassi. Questo si evince anche da calcolo del coefficiente di correlazione tra il numero di startup diviso rispetto alle macroaree e le medie di medie delle percentuali. Il valore è pari a -0,02146, ovvero un valore negativo, per cui all’aumentare del numero di aziende in una categoria diminuisce la percentuale e viceversa.

3.3 Descrizione e analisi del campione di 53 startup

Per approfondire ulteriormente l'analisi e incentrarsi sull'obiettivo del seguente elaborato, abbiamo estratto un ulteriore campione di 53 aziende a partire da quello di 1.022. Questo processo è avvenuto attraverso la ricerca delle 1.022 aziende all'interno della piattaforma "Dealroom". Per ciascuna azienda presente sulla piattaforma, abbiamo verificato se fossero presenti i dati di finanziamento, e in caso affermativo, abbiamo incluso la startup nella nuova repository. Al termine di questo processo, abbiamo ottenuto un nuovo campione composto da 53 startup, per ciascuna delle quali si hanno a disposizione le informazioni di finanziamento, quali:

- Data;
- Nome dell'investitore (indicato N/A se non dichiarato);
- Ammontare di finanziamento;
- Valuta del finanziamento;
- Round di finanziamento;
- Variabile binaria per indicare se è stata effettuata una verifica a quanto dichiarato.

Nel processo di estrazione di questo campione sono state trovate 75 startup che hanno ottenuto dei finanziamenti ma per 22 di esse non è stato riportato l'ammontare per cui abbiamo deciso di escluderle dall'analisi. A partire da questo momento il campione di 1.022 aziende sarà considerato come "Popolazione" dell'analisi, mentre le 53 startup appena descritte andranno a rappresentare il "Campione" vero e proprio.

3.3.1 Distribuzione geografica

Il secondo campione ha mantenuto una distribuzione geografica coerente con la popolazione (come indicato in Tabella6). Il Nord ospita circa il 58% delle startup italiane accentrando la maggior parte delle aziende in Lombardia, il Centro e il Sud ne ospitano rispettivamente il 21% del totale ciascuno, con prevalenza in Campania e Lazio. È evidente che andando a ridurre il numero di aziende in analisi, alcune delle regioni sono state automaticamente eliminate in quanto non ospitavano startup.

REGIONE	N AZIENDE
Nord	31
ITC4 - Lombardia	21
ITH3 - Veneto	1
ITH4 - Friuli-Venezia Giulia	2
ITH5 - Emilia-Romagna	7
Sud	11
ITF1 - Abruzzo	1
ITF3 - Campania	3
ITF4 - Puglia	2
ITF5 - Basilicata	1
ITF6 - Calabria	1
ITG1 - Sicilia	1
ITG2 - Sardegna	2
Centro	11
ITI1 - Toscana	2
ITI4 - Lazio	9
Totale complessivo	53

Tabella 6

A livello provinciale, Milano resta in testa con circa il 28% di startup, seguita da Roma con il 15% e da Bologna con il 9%. Le restanti provincie si assestano tutte su valori simili e vicini al 2% (Figura7).

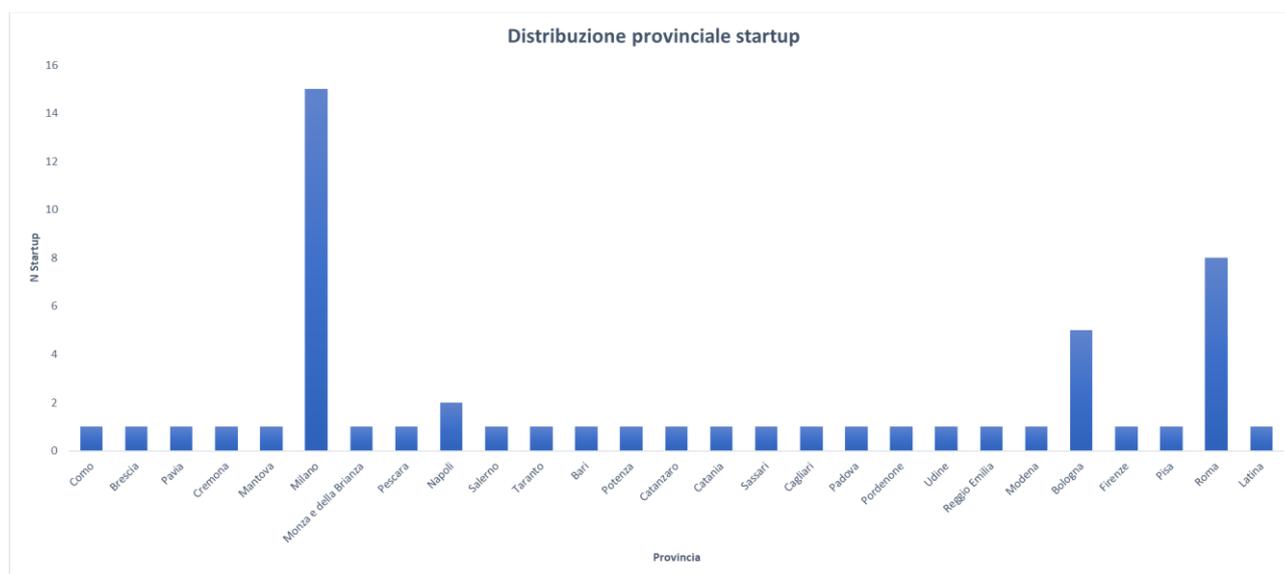


Figura 7

3.3.2 Anno di registrazione

Il campione analizzato presenta, come nel caso delle 1022 aziende, un incremento di registrazioni a partire dal 2013. Un primo picco si verifica nel 2014, seguito da una vertiginosa discesa nel 2015, per poi riprendere la crescita registrando un secondo picco nel 2016 (Figura8). A differenza della popolazione analizzata precedentemente a valle del 2016 si ha un decremento che tende ad assestarsi fino al 2020 in cui vediamo un'ulteriore riduzione del numero di startup registrate. In questo caso risulta interessante vedere che all'aumentare degli anni non aumenta in modo lineare la percentuale di donne, come ci aspettavamo, ed è ancora più evidente il probabile allineamento tra la nascita delle startup ed il contesto socioeconomico relativo all'anno della pandemia.



Figura 8

3.3.3 Codice Nace

Il codice Nace, come precedentemente definito, è un codice finalizzato a disporre di una base di classificazione uniforme delle attività economiche in Unione Europea. In merito al campione estratto, abbiamo analizzato le macroaree in cui le 53 startup operano (Tabella7) e ne è emerso che:

- Attività manifatturiere: 5;

- Servizi di informazione e comunicazione: 33;
- Attività finanziarie e assicurative: 3;
- Attività professionali, scientifiche e tecniche: 10;
- Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese: 2.

Rispetto alla popolazione, notiamo che, anche passando da 1022 a 53 startup, continuano a rimanere in elenco le macroaree più consistenti ovvero: attività manifatturiere; servizi di informazione e comunicazione; attività professionali, scientifiche e tecniche. Queste tre categorie avevano registrato i valori più alti, in merito al numero di startup presenti, all'interno della popolazione e continuano, anche nel campione analizzato, a porsi come le tre più numerose. Le attività identificate dai codici 62 e 72 ovvero "Programmazione, consulenza informatica e attività connesse" e "Ricerca scientifica e sviluppo" mantengono il primato per il maggior numero di startup presenti.

Settore	Codice Nace	N° aziende
ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	26	3
ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	27	1
ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	29	1
SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	58	1
SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	60	1
SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	62	22
SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	63	9
ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	64	3
ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	72	7
ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	73	2
ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	74	1
NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	77	1
NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	79	1
	Totale complessivo	53

Tabella 7

3.3.4 Percentuale di presenza femminile

Anche in questo campione, abbiamo potuto raccogliere informazioni sulla percentuale di presenza femminile. La percentuale media del campione in analisi non si distacca di molto rispetto alla popolazione, assestandosi di fatti al 17,07%, con una differenza quindi di circa quattro punti percentuali che, considerando la rilevante differenza di aziende analizzate, rientra

in un range accettabile. Per semplificare l'analisi, abbiamo suddiviso le aziende in base alla percentuale di presenza femminile nei seguenti gruppi:

- Gruppo 1: [0-25%]
- Gruppo 2: (25-50%]
- Gruppo 3: (50-75%]
- Gruppo 4: (75-100%]

Il risultato ottenuto è rappresentato in Tabella 8.

% Femminile	N° Startup	N° Startup/Tot startup
[0-25]	42	79,25%
(25-50]	6	11,32%
(50-75]	0	0,00%
(75-100]	5	9,43%

Tabella 8

Il dato rilevante che emerge immediatamente è l'elevato numero di startup appartenenti al primo gruppo, inoltre, analizzando i risultati abbiamo notato anche il divario tra le aziende composte esclusivamente da uomini (percentuale di donne 0%), pari a 34, e aziende composte esclusivamente da donne (percentuale di donne 100%), pari a 5. Queste rappresentano le due situazioni estreme in cui le startup sono gestite unicamente da persone di uno dei due sessi. Per le fasce intermedie vediamo che il maggior numero di aziende si assesta nell'area di percentuale inferiore al 50% andando ad indicare che la maggior parte delle aziende presenta una bassa partecipazione di donne. Infatti, considerando il gruppo [0-50%] otteniamo che il numero di aziende totali è pari a 14, a fronte delle 5 startup che si collocano nella fascia complementare (50-100%]. A differenza della popolazione, in questo caso è completamente assente la fascia (50-75%].

3.3.5 Finanziamenti

Per il campione in esame, attraverso la piattaforma “Dealroom”, siamo stati in grado di raccogliere le informazioni sui finanziamenti ottenuti dalle startup. Per ogni startup è stato riportato all’interno di un file Excel le informazioni quali: Data del finanziamento; Nome dell’investitore (indicato N/A se non dichiarato); Ammontare di finanziamento; Valuta del finanziamento; Round di finanziamento; Variabile binaria per indicare se è stata effettuata una verifica a quanto dichiarato. Il quadro generale è riportato in Appendice A. Inoltre, per ogni startup, abbiamo ritenuto utile calcolare gli anni di vita andando a sottrarre l’attuale anno di analisi (2023) con l’anno di registrazione dell’azienda presso il registro delle imprese. Questa operazione è stata effettuata al fine di verificare se sussiste una correlazione tra l’ammontare di finanziamenti ottenuti e gli anni di vita della startup. Ovviamente, quello che ci aspettiamo è che ci sia una correlazione positiva per la quale all’aumentare degli anni vita aumenti anche l’ammontare dei finanziamenti. In Appendice B è riportato il foglio Excel al cui interno è possibile verificare, per ogni startup, le informazioni precedentemente elencate, il numero di anni di vita, il totale complessivo dei finanziamenti ottenuti e la relativa classe di finanziamento.

Il totale di finanziamenti ottenuti dalle 53 startup è pari a 150.773.100 € e per agevolare la descrizione di questi dati, abbiamo suddiviso le aziende in 5 classi in base al valore totale dei finanziamenti ottenuti, come indicato nella Tabella 9.

Valore Totale di Finanziamento [€]	Classe
[0-100.000)	1
[100.000-1.000.000)	2
[1.000.000-5.000.000)	3
[5.000.000-10.000.000)	4
più di 10.000.000	5

Tabella 9

Da questa prima analisi è emerso che:

- 10 startup rientrano nella classe 1 con media di finanziamenti totale pari a 52.700,00 €;
- 22 startup rientrano nella classe 2 con media di finanziamenti totale pari a 304.581,82 €;
- 14 startup rientrano nella classe 3 con media di finanziamenti totale pari a 1.658.607,14 €;
- 2 startup rientrano nella classe 4 con media di finanziamenti totale pari a 7.880.000,00 €;
- 5 startup rientrano nella classe 5 con media di finanziamenti totale pari a 20.912.960,00 €;

Il passo successivo di questa analisi è stato verificare la relazione che sussiste tra l'ammontare di finanziamenti ottenuto e il numero di anni di vita della startup. Per avere un'idea sul range di anni in analisi, è riportato in Figura 9 un grafico a barre in cui abbiamo disposto sull'asse delle ascisse gli anni di vita calcolati e sull'asse delle ordinate il numero di startup che hanno quel determinato valore di anni.

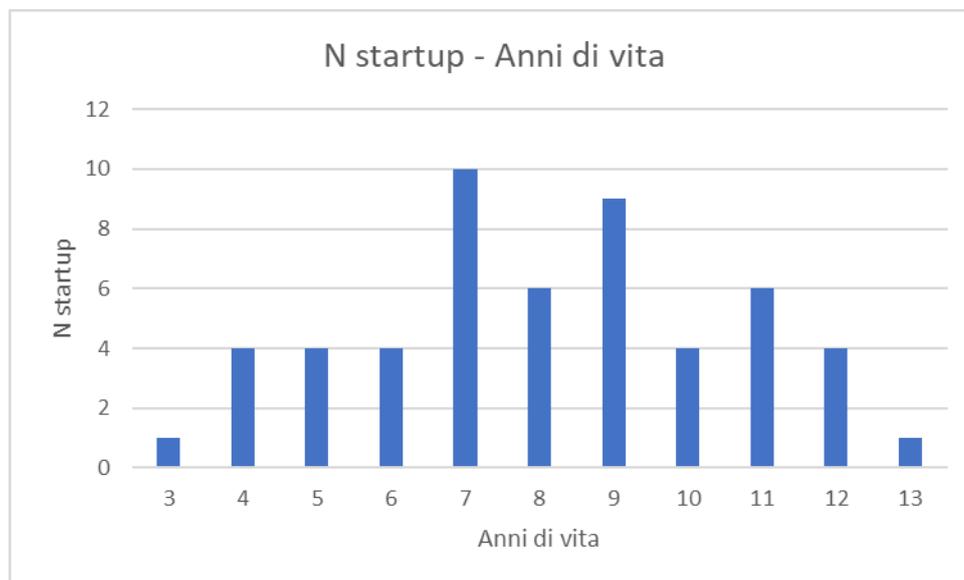


Figura 9

Il valore massimo di anni registrato è 13, il valore minimo è 3 e il valore medio è pari ad 8. Per verificare se sussiste un'effettiva interdipendenza tra il numero di anni di vita e l'ammontare di finanziamento ottenuto da ogni startup è stato calcolato il coefficiente di correlazione che risulta pari a 0,311788168. Essendo un numero positivo e minore di uno possiamo dire che all'aumentare del numero di anni di vita della startup aumenta, in modo meno che proporzionale, il valore totale dei finanziamenti ottenuti. Questo risultato è in linea con quanto

ci aspettavamo, infatti, è intuitivo pensare che più duratura è una startup più finanziamenti richiede o riesce ad ottenere per portare avanti gli sviluppi di un prodotto o servizio.

Abbiamo analizzato il rapporto che sussiste tra i finanziamenti ottenuti dalle startup e la regione in cui queste operano. I risultati sono riassunti in Figura 10. Il dato interessante che abbiamo notato è quello relativo all'Emilia-Romagna, infatti, pur avendo un numero minore di aziende rispetto alla Lombardia, registra l'ammontare totale di finanziamenti più alto pari a 55.485.200,00 €. Questa regione è poi seguita da Lombardia (39.742.500,00 €), Lazio (21.115.000,00 €), Campania (20.385.300,00 €), Friuli-Venezia Giulia (6.510.000,00 €), Sardegna (2.915.500,00 €), Puglia (2.590.000,00 €), Sicilia (1.200.000,00 €), Toscana (304.000,00 €), Abruzzo (200.000,00 €), Veneto (200.000,00 €), Calabria (80.100,00 €) e Basilicata (45.500,00 €). Analizzando i dati, si evince che all'aumentare del numero di startup in ogni regione aumenti anche i finanziamenti, infatti, il coefficiente di correlazione tra le due variabili è un numero positivo pari a 0,7296. Risulta quindi che le regioni con maggiori finanziamenti sono quelle che ospitano le città più sviluppate dal punto di vista lavorativo, parliamo infatti di poli quali Bologna, Milano e Roma.

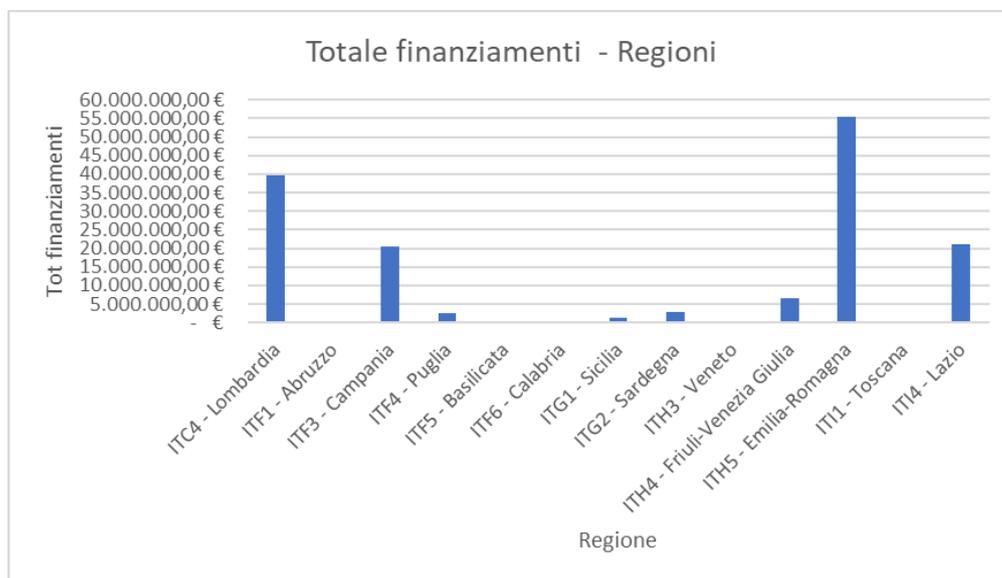


Figura 10

Infine, in Figura 11 possiamo vedere l'andamento del totale di finanziamenti ottenuti dalle startup rispetto al settore in cui esse operano. Abbiamo raggruppato i codici Nace per macroarea e, dai risultati, è emerso che il settore dei servizi di informazione e comunicazione ha totalizzato il numero più elevato di finanziamenti, pari a 56.429.400,00 €, seguito dalle

attività finanziarie e assicurative (42.058.000,00 €), attività manifatturiere (26.180.000,00 €), attività professionali, scientifiche e tecniche (24.410.100,00 €) e noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese (1.695.600,00 €).

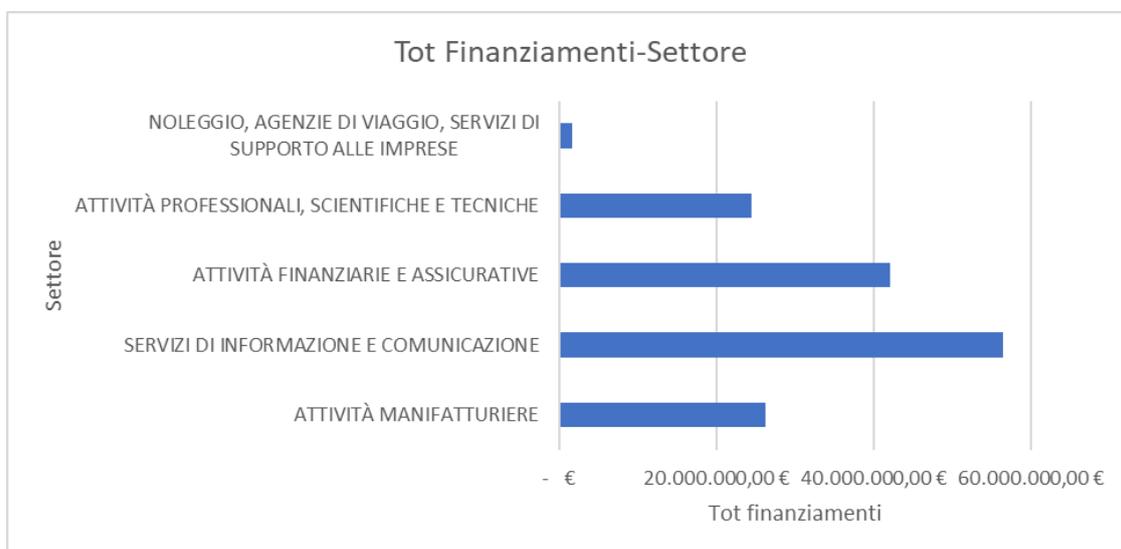


Figura 11

3.3.6 Rapporto tra le variabili principali e indici di correlazione

All'interno del seguente paragrafo andremo a riportare l'analisi effettuata andando a verificare le percentuali di presenze femminili rispetto alla distribuzione geografica, l'anno di registrazione, il codice Nace ed i finanziamenti ottenuti.

Partendo dalla distribuzione geografica, risulta che le medie di percentuale di donne sono così distribuite:

- Nord: 17,03%
- Sud: 19,09%
- Centro: 15,15%

Rispetto alla popolazione, notiamo una distribuzione leggermente diversa delle percentuali, con un aumento delle percentuali nel Sud e nel Nord a scapito della zona centrale del paese. È importante sottolineare che queste percentuali dipendono dal numero di aziende presenti nelle diverse suddivisioni per cui, essendo il Nord maggiormente numeroso, è comprensibile un valore percentuale più basso. In Figura 12 possiamo vedere la distribuzione media regionale della percentuale di presenza femminile all'interno delle startup. Nello specifico, abbiamo ritenuto rilevante mettere in evidenza, per ogni regione, il numero di aziende con 0% di donne

al loro interno (rappresentato dal colore blu) e il numero di aziende con una percentuale maggiore dello zero. Nel campione analizzato, risulta che:

- 4 regioni presentano startup completamente femminili (Veneto, Abruzzo, Puglia, Basilicata);
- 5 regioni presentano startup completamente maschili (Campania, Calabria, Sicilia, Sardegna, Toscana);
- 2 regioni presentano startup miste ma con prevalenza maschile (Lombardia, Emilia-Romagna);
- 2 regioni presentano startup miste con distribuzione equa tra maschi e femmine (Friuli-Venezia Giulia, Lazio).

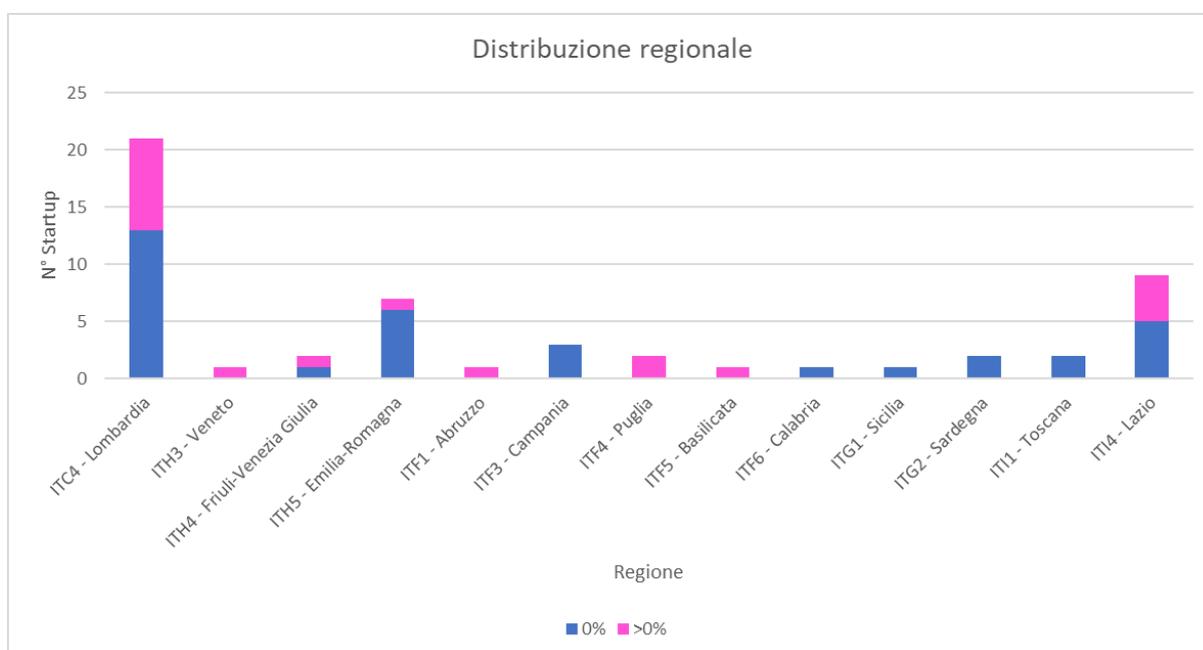


Figura 12

Relativamente alla dimensione temporale, ovvero all'anno di registrazione delle startup al registro delle imprese, abbiamo calcolato il valore medio di percentuale di donne presenti per ogni anno dal 2010 al 2020 (Figura13).

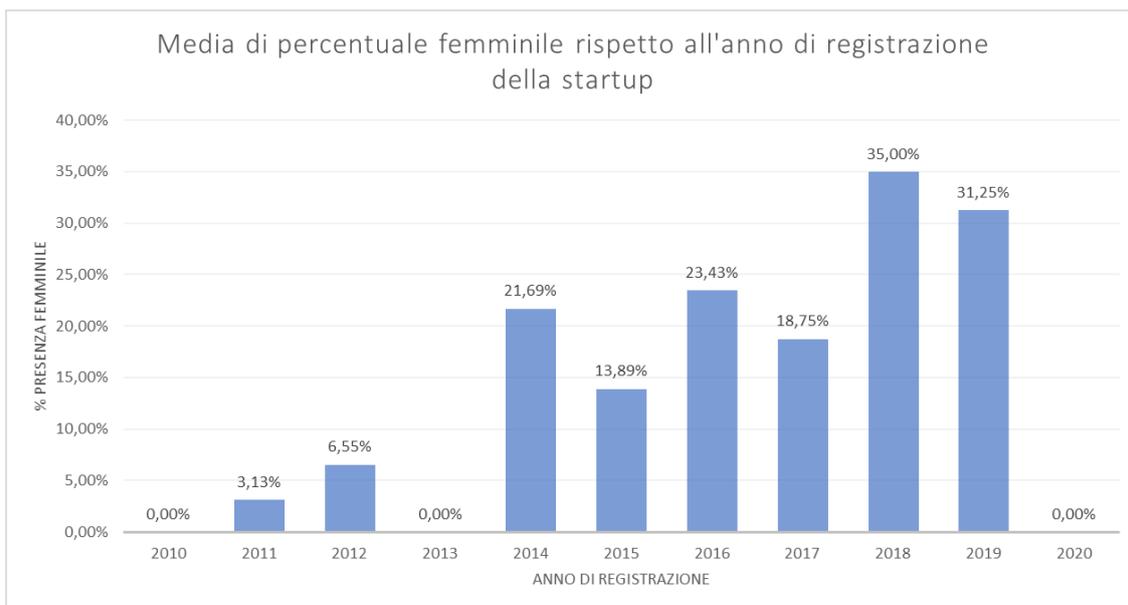


Figura 13

I valori medi massimi si registrano in corrispondenza dei due picchi di registrazioni avvenute negli anni 2014 e 2016 e negli anni 2018 e 2019. È da notare che, pur avendo avuto un numero di registrazioni in decremento, gli anni 2018 e 2019 registrano i valori massimi di percentuale di presenza femminile all'interno delle startup. Il coefficiente di correlazione è stato, in questo caso, è stato calcolato prendendo in considerazione il numero di aziende diviso per anno di registrazione e la percentuale media di donne presenti all'interno delle startup in ogni anno ed abbiamo ottenuto un valore positivo e minore di uno pari a 0,45004.

Per valutare il rapporto che sussiste tra i codici Nace e la percentuale di donne presenti all'interno delle aziende, abbiamo creato una tabella (Tabella10) raggruppando le aziende per macroarea e calcolando la media delle percentuali medie presenti in ogni sottocategoria relativa al codice Nace. La categoria con prevalenza di donne è "servizi di informazione e comunicazione", seguita da "attività manifatturiere" e "attività professionali, scientifiche e tecniche".

Macroarea codice Nace	Media di Media di % femminile
ATTIVITÀ FINANZIARIE E ASSICURATIVE	4,76%
ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	11,11%
ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	8,93%
NOLEGGIO, AGENZIE DI VIAGGIO, SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE	0,00%
SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	16,95%

Tabella 10

Le macroaree “servizi di informazione e comunicazione” e “attività professionali, scientifiche e tecniche” presentano il maggior numero di aziende e valori medi di percentuale tra i più alti, a differenza dell’analisi effettuata sulla popolazione. Questo si evince anche da calcolo del coefficiente di correlazione tra il numero di startup diviso rispetto alle macroaree e le medie di medie delle percentuali. Il valore è pari a 0,38432, ovvero un valore positivo e diverso da 1, per cui all’aumentare del numero di aziende in una categoria aumenta, in modo meno che proporzionale, la percentuale e viceversa.

Infine, andiamo ad analizzare il rapporto che sussiste tra i finanziamenti ottenuti dalle startup e le percentuali di presenza femminile all’interno delle stesse. Utilizzando la suddivisione in classi definita nel paragrafo 3.3.5, abbiamo calcolato la media delle % di presenza femminile presenti all’interno delle startup raggruppate per classi. L’analisi ha riportato i seguenti risultati:

- Classe 1: 17,50% di donne;
- Classe 2: 26,27% di donne;
- Classe 3: 8,93% di donne;
- Classe 4: 0,00% di donne;
- Classe 5: 5,36% di donne;

I risultati evidenziano che la percentuale media di presenza femminile tende a decrescere all’aumentare dei finanziamenti, a meno del valore outlier in corrispondenza della classe 4. Vediamo la contrapposizione più evidente tramite tre le due classi estreme, ovvero la classe 1, che contiene i valori più bassi di finanziamenti ma il ben 10 startup, e la classe 5, che invece contiene i valori più alti di finanziamento ma con solo 5 startup.

In Figura 14 abbiamo messo in evidenza il rapporto che sussiste tra il totale di finanziamenti ottenuto da ogni startup e la percentuale di donne presenti al loro interno, è stata inserita anche la retta di regressione la cui pendenza assume un valore pari alla correlazione successivamente calcolata. Questo grafico ci permette di confermare le analisi precedentemente discusse, evidenziando che la maggior presenza di startup si colloca nell’area sinistra del grafico, ovvero nella fascia di finanziamenti inferiori ai 5.000.000 € totali. È interessante notare che la maggior parte delle startup che presentano una percentuale di donne superiore allo 0% (comprese quelle completamente a gestione femminile) si posizionano in corrispondenza di valori di finanziamento bassi, a differenza delle startup formate solo da uomini che si distribuiscono

anche orizzontalmente lungo la retta dei finanziamenti. Inoltre, vediamo che nell'area in alto a destra non è presente alcuna azienda, ovvero nessuna startup con una percentuale prossima al 100% ottiene elevati finanziamenti.

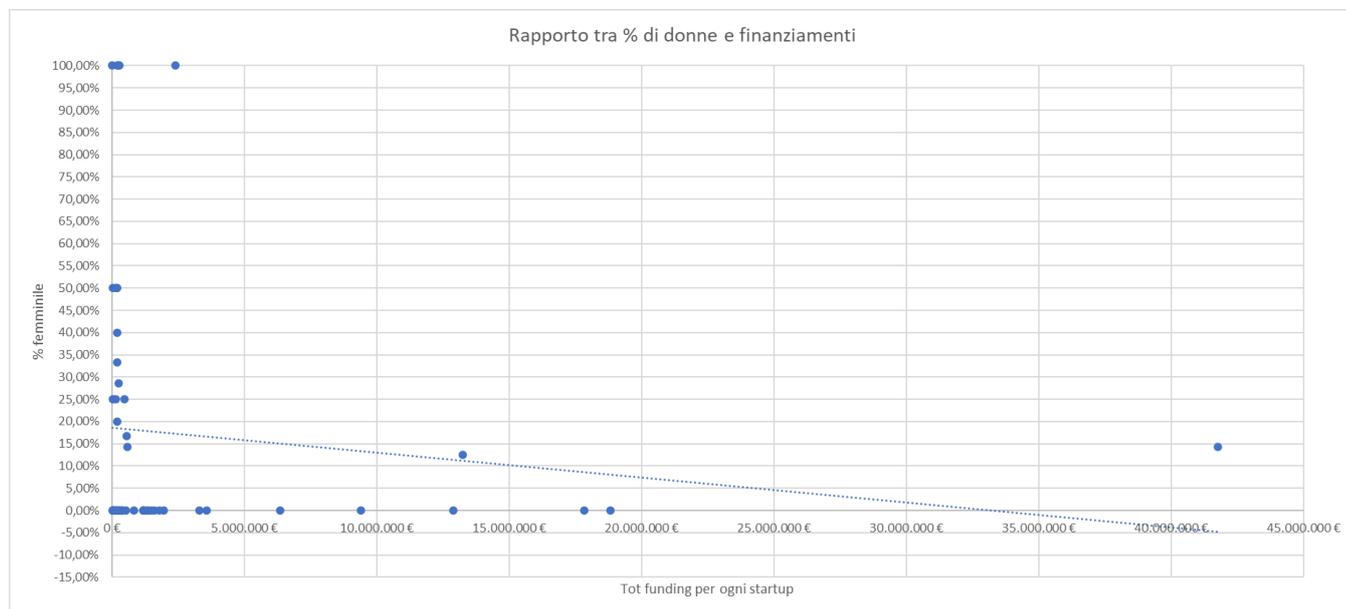


Figura 14

Visto l'andamento generale, abbiamo ritenuto utile calcolare il coefficiente di correlazione tra l'ammontare dei finanziamenti ottenuti da ciascuna startup e la loro % di presenza femminile.

% di donne - ammontare di finanziamenti
-0,12790

Tabella 11

Come riportato in Tabella 11, l'indice di correlazione conferma quanto precedentemente discusso. Essendo un valore negativo, quando aumenta la percentuale di presenza femminile all'interno della startup diminuisce l'ammontare di finanziamenti che riesce a reperire.

Per approfondire questa analisi, abbiamo pensato di dividere il campione di 53 startup in due gruppi: il primo contenente le startup ognuna con meno del 50% di donne al suo interno ed il secondo con le startup ognuna con più del 50% di donne al suo interno. I due gruppi differiscono in modo consistente per numero di startup presenti al loro interno, infatti, il primo gruppo (<50%) conta ben 45 aziende mentre il secondo gruppo (>50%) ne conta solo 8.

Partendo dal primo gruppo (<50%), le startup sono distribuite in modo abbastanza omogeneo nelle varie classi di finanziamento ad eccezione della classe 3 che presenta una sola azienda e della classe 9 che ne presenta due. Su 45 startup, 34 presentano una percentuale di presenza femminile pari allo 0% ovvero sono composte unicamente da uomini con una media di finanziamenti totali pari a 2.633.561,76 €. Il valore totale di tutto il gruppo è pari a 147.205.600 € e il suo valor medio è 3.271.235,56 €, mentre il valore medio di tutto il campione è pari a 2.844.775,47 €. Come rappresentato in Figura 15, i valori totali di ammontare di finanziamento ottenuto dalle startup con lo 0% di presenza femminile si pongono per la maggior parte al di sotto della media complessiva del campione e della media totale del gruppo in analisi ma presentano più picchi che superano abbondantemente le due medie.

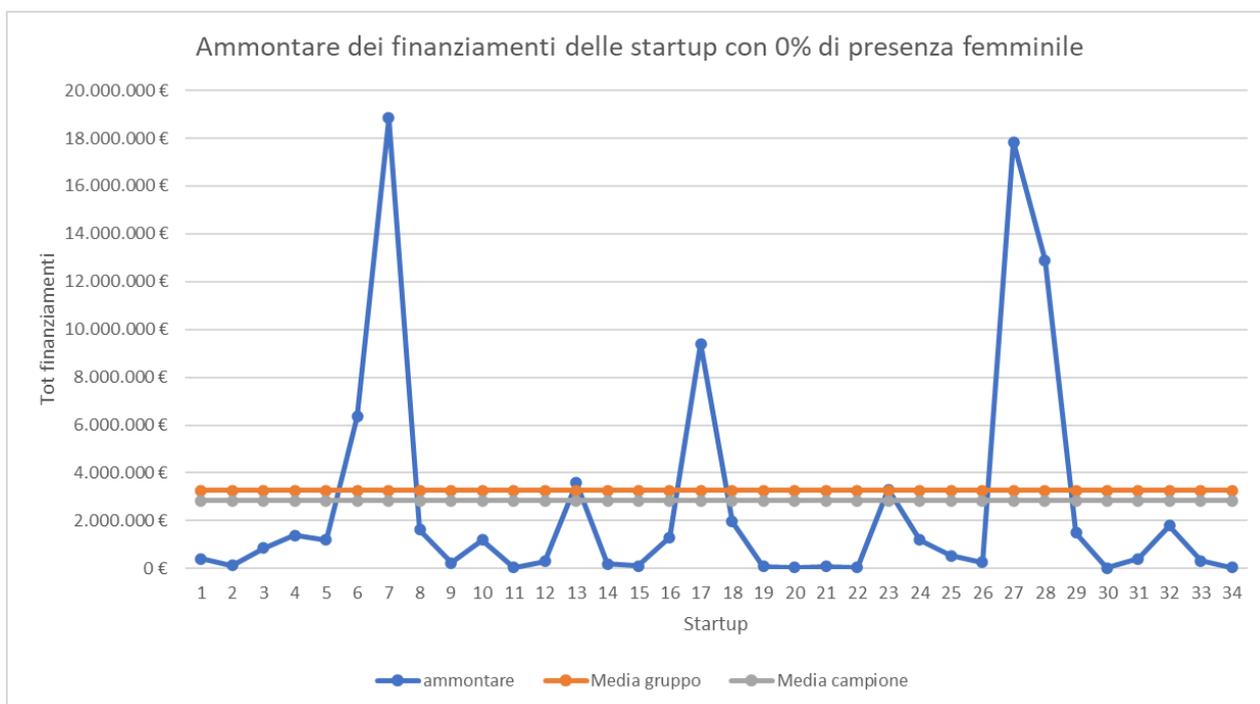


Figura 15

Per quanto riguarda il secondo gruppo (>50%) abbiamo notato che su 8 startup ben 5 rientrano nelle classi di finanziamento medio-basse. Infatti, 2 startup appartengono alla classe 3 con media di finanziamenti ottenuti pari a 35.250,00 €, e 3 startup appartengono alla classe 5 con media di finanziamenti ottenuti pari a 185.666,67 €. Le restanti tre classi si dividono nella classe 6 e nella classe 8. Tra le 8 startup appartenenti a questo gruppo, 5 sono completamente

composte da donne ovvero possiedono il 100% di presenza femminile e riportano i seguenti dati di finanziamento:

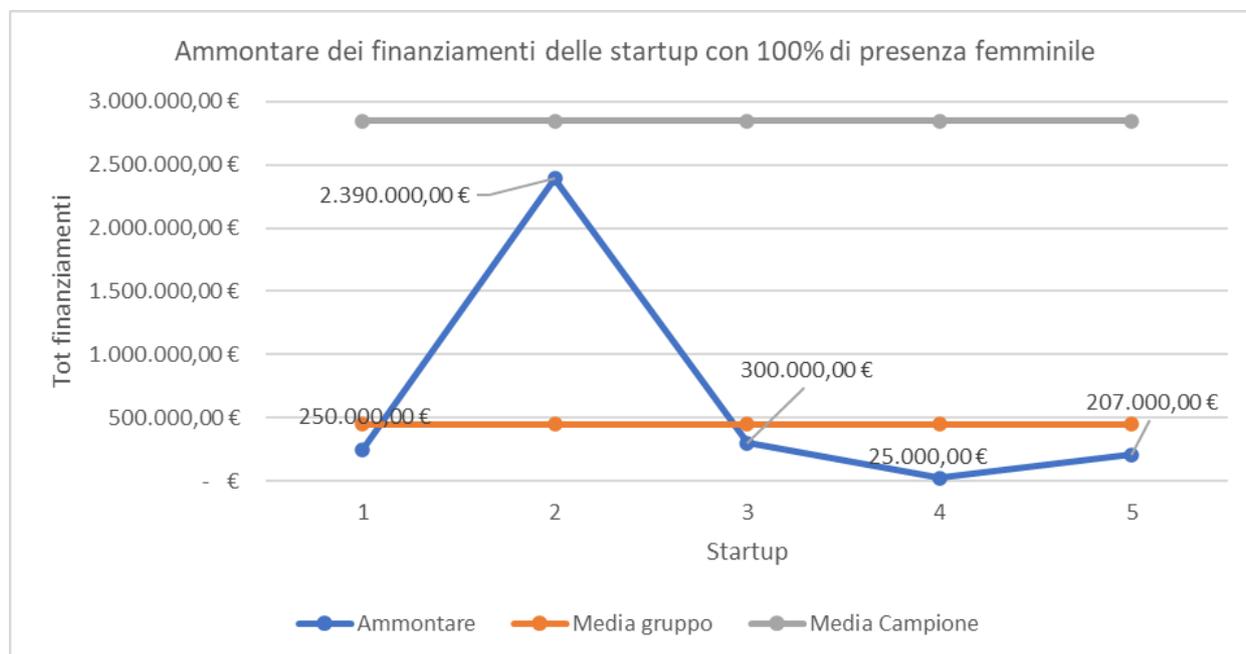


Figura 16

Il valore medio di tutto il gruppo è pari a 445.937,50 €, mentre il valore medio di tutto il campione è pari a 2.844.775,47 €. Come rappresentato in Figura 16, i valori totali di ammontare di finanziamento ottenuto dalle startup con il 100% di presenza femminile si pongono tutti al di sotto della media complessiva del campione e per solo 1/5 al di sopra della media totale del gruppo in analisi. Risulta evidente la disparità con il primo gruppo che, per più punti, riusciva a superare la media complessiva del campione.

Nel complessivo, il totale di finanziamenti ottenuti per queste startup è pari a 3.567.500 €, che rappresenta circa il 2,40% dell'ammontare calcolato nel primo gruppo.

Relativamente ai finanziamenti, abbiamo ritenuto interessante analizzare la media della percentuale di donne presenti all'interno delle startup relativamente alla media dei finanziamenti ottenuti in ciascun settore economico individuato tramite i codici Nace (Tabella 12). Possiamo notare che esiste una relazione inversa all'interno dei settori che presentano una media maggiore di finanziamenti ricevuti, ovvero in presenza di numeri più elevati di euro si registrano percentuali medie inferiori. Questo ci indica che nel momento in cui all'interno di un settore sono presenti minori percentuali di donne, il valore medio dei finanziamenti tende a salire.

Codice Nace	Media di Tot Amount	Media di boardheads_femshare
26	3.233.333,33 €	33,33%
27	3.580.000,00 €	0,00%
29	12.900.000,00 €	0,00%
58	250.000,00 €	28,57%
60	1.200.000,00 €	0,00%
62	2.178.745,45 €	17,01%
63	783.000,00 €	22,22%
64	14.019.333,33 €	4,76%
72	482.142,86 €	26,80%
73	9.617.550,00 €	0,00%
74	1.800.000,00 €	0,00%
77	1.615.500,00 €	0,00%
79	80.100,00 €	0,00%

Tabella 12

3.4 Verifica e confronto del campione

Lo scopo del seguente paragrafo è verificare se il campione composto da 53 aziende è rappresentativo della popolazione di 1.022 startup precedentemente definita.

Per dimostrare che il campione è rappresentativo della popolazione sono stati effettuati i seguenti passaggi:

1. **Analisi descrittiva:** Calcolo delle statistiche descrittive per entrambi, il campione e la popolazione. Queste statistiche includono il valore massimo e minimo, la media, la mediana, la moda, la varianza, la deviazione standard e i quartili per le variabili di interesse;
2. **Confronto delle distribuzioni:** Confronto delle distribuzioni delle variabili nel campione con quelle della popolazione. Sono stati utilizzati grafici quali istogrammi o grafici a dispersione per visualizzare queste distribuzioni. Nel momento in cui le distribuzioni nel campione assomigliano a quelle della popolazione, è un buon indicatore che il campione potrebbe essere rappresentativo;
3. **Test di ipotesi:** Eseguito un test di ipotesi per determinare se le medie e varianze delle variabili nel campione sono significativamente diverse da quelle della popolazione. Se non ci sono differenze significative, allora è probabile che il campione sia rappresentativo.

3.4.1 Analisi Descrittiva e confronto delle distribuzioni

L'analisi descrittiva ha coinvolto il calcolo delle statistiche descrittive del campione e della popolazione necessarie per effettuare un confronto delle distribuzioni al fine di verificare se il campione estratto è rappresentativo della popolazione considerata.

Le principali statistiche descrittive che sono state utilizzate per la seguente analisi sono:

- **Media:** rapporto tra la somma dei dati numerici ed il numero di dati;
- **Mediana:** valore centrale tra i dati numerici;

- **Varianza:** misura statistica che indica la distanza di un insieme di numeri dal loro valore medio;
- **Deviazione standard:** definita come la radice quadrata della varianza;
- **Massimo (Max):** massimo valore tra i dati numerici;
- **Minimo (Min):** minimo valore tra i dati numerici;
- **Moda:** valore che si presenta con maggior frequenza tra i dati numerici;
- **Quartile:** indice di posizione che fornisce informazioni sulla struttura della distribuzione di un carattere statistico quantitativo.

La prima variabile rilevante presa in considerazione è stata l'anno di fondazione delle startup che, come precedentemente visto, varia dal 2009 al 2020. Le statistiche descrittive calcolate per la popolazione ed il campione sono riassunte nelle tabelle sottostanti (Tabella 13 e Tabella 14).

Popolazione	1022
<i>Media</i>	2016,45
<i>Mediana</i>	2017
<i>Varianza pop</i>	6,4668
<i>Dev Std pop</i>	2,5430
<i>Max</i>	2020
<i>Min</i>	2009
<i>Moda</i>	2017
<i>1° Quartile</i>	2015
<i>2° Quartile</i>	2017
<i>3° Quartile</i>	2019

Tabella 13

Campione	53
<i>Media</i>	2014,91
<i>Mediana</i>	2015
<i>Varianza</i>	6,1255
<i>Dev Std</i>	2,4750
<i>Max</i>	2020
<i>Min</i>	2010
<i>Moda</i>	2016
<i>1° Quartile</i>	2013
<i>2° Quartile</i>	2015
<i>3° Quartile</i>	2016

Tabella 14

Dai dati appena descritti si evince che, per quanto riguarda la popolazione, le aziende sono state fondate in media intorno al 2016, ma circa il 50% di esse sono state fondate prima del 2017 e il restante 50% dopo il 2017, anno di nascita più frequente nel set di dati. Il coefficiente di variazione di 6,4668 indica una discreta variabilità tra gli anni di nascita delle startup e una deviazione standard di 2,5430 suggerisce che la dispersione dei dati attorno alla media è moderata, ma non estremamente ampia. Il campione di 53 startup presenta una media pari circa al 2015 (approssimato per eccesso) e mediana pari al 2015 ovvero circa il 50% delle startup sono state fondate prima del 2015 e il restante 50% dopo. La varianza, pari a 6,1255, indica una discreta variabilità tra gli anni di nascita e la deviazione standard, pari a 2,4750, indica che la dispersione dei dati attorno alla media è moderata ma non estremamente ampia. Nel campione, la media e la mediana sono entrambe 2015 (approssimando il valore della media), indicando che la distribuzione è bilanciata intorno a questo valore. Nella popolazione, la media è circa intorno al 2016 e la mediana è 2017, suggerendo che ha una distribuzione più spostata verso gli anni successivi. Il campione ha una deviazione standard leggermente più bassa rispetto alla popolazione, il che indica che la variabilità negli anni di nascita delle aziende nel campione è leggermente più bassa rispetto alla popolazione. Tuttavia, la differenza non è molto significativa, ed entrambi i campioni hanno una dispersione dei dati intorno alla media. Per poter comparare i dati relativi alla distribuzione geografica, abbiamo calcolato le frequenze assolute e relative in percentuale, del numero di startup presenti all'interno di ogni area e regione. Partendo dal Nord, per la popolazione si è registrata una frequenza relativa pari al 56,85% mentre il campione ha una frequenza relativa del 58,49%, registrando una variazione di circa due punti percentuali. Nel passaggio di estrazione del campione, si è passati da 9 regioni in analisi (popolazione) a 4, ovvero sono state eliminate 5 regioni quali: Piemonte, Valle D'Aosta, Liguria, Bolzano e Trento. Queste regioni presentavano valori di frequenza relativamente basse per cui abbiamo ritenuto accettabile, per questa analisi, il campione estratto. Relativamente al Sud, la popolazione ha una frequenza relativa del 21,23% e il campione del 20,75%, i due valori differiscono di pochi centesimi e l'estrazione ha portato all'eliminazione di una sola regione quale il Molise che registrava una frequenza del circa 0,2%. Infine, il Centro registra una frequenza relativa nella popolazione del 21,92% e nel campione del 20,75%, con l'eliminazione di due regioni su quattro che però registravano il minor numero di aziende presenti in quest'area. In conclusione, possiamo dire che l'estrazione del campione non ha apportato

grosse modifiche ai dati della popolazione, le frequenze relative si sono mantenute in linea e le regioni eliminate non avevano un peso significativo nell'analisi.

In merito alle attività economico/industriali identificate dai codici Nace, abbiamo deciso di procedere in modo analogo a quanto fatto per la distribuzione geografica. Abbiamo calcolato la frequenza assoluta e la frequenza relativa in percentuale del numero di aziende appartenenti ad ogni settore ed analizzato i settori eliminati a valle dell'estrazione del campione. Il risultato che abbiamo ottenuto ha evidenziato che da 61 settori si è passati a 13 settori, andando ad eliminare ben 48 settori che però presentavano delle frequenze relative che per la maggior parte si aggiravano intorno allo 0%/1%. I settori con frequenza maggiore, ovvero "Programmazione, consulenza informatica e attività connesse" e "Ricerca scientifica e sviluppo", sono rimasti anche all'interno del campione, continuando a registrare dei valori di frequenza tra i più alti.

Infine, per verificare se il campione fosse rappresentativo della popolazione abbiamo preso in analisi anche l'informazione relativa alla percentuale di donne presenti in ogni startup. Quindi, sono state calcolate la media e la deviazione standard per entrambi i gruppi di aziende in esame e sono state messe a confronto. La popolazione ha una media pari al 20,65%, la deviazione standard pari a 0,3720 e la varianza pari a 0,1384. Il campione ha registrato una media pari al 17,07% e una deviazione standard pari a 0,3060 e varianza pari a 0,0937. Il campione sembra avere una media inferiore e una minore variabilità rispetto alla popolazione da cui è stato estratto. Tuttavia, è importante notare che il campione rappresenta solo una parte della popolazione, quindi le differenze osservate potrebbero essere dovute alla casualità del campionamento.

Il confronto tra valori di media, deviazione standard e varianza della percentuale di presenza femminile sono stati effettuati anche tenendo conto della distribuzione geografica delle aziende. Per il Nord: la media della popolazione è 18,46%, la deviazione standard della popolazione è 0,34875, la varianza della popolazione è 0,12163, la media del campione è 17,03%, la deviazione standard del campione è 0,31158 e la varianza del campione è 0,09708. Il campione sembra quindi avere una media inferiore e una minore variabilità rispetto alla popolazione da cui è stato estratto.

Per il Sud: la media della popolazione è 23,25%, la deviazione standard della popolazione è 0,39985, la varianza della popolazione è 0,15988, la media del campione è 19,09%, la deviazione standard del campione è 0,32390 e la varianza del campione è 0,10491. Anche in

questo caso il campione sembra quindi avere una media inferiore e una minore variabilità rispetto alla popolazione da cui è stato estratto.

Per il Centro: la media della popolazione è 23,82%, la deviazione standard della popolazione è 0,39775, la varianza della popolazione è 0,15821, la media del campione è 15,15%, la deviazione standard del campione è 0,30004 e la varianza del campione è 0,09003. Il campione mostra una media notevolmente inferiore rispetto alla popolazione e ha ancora una volta una minore variabilità rispetto alla popolazione.

I dati di media, deviazione standard e varianza sono di seguito rappresentati tramite grafici a barre per mettere in evidenza le effettive differenze numeriche che sussistono nei tre casi appena analizzati.

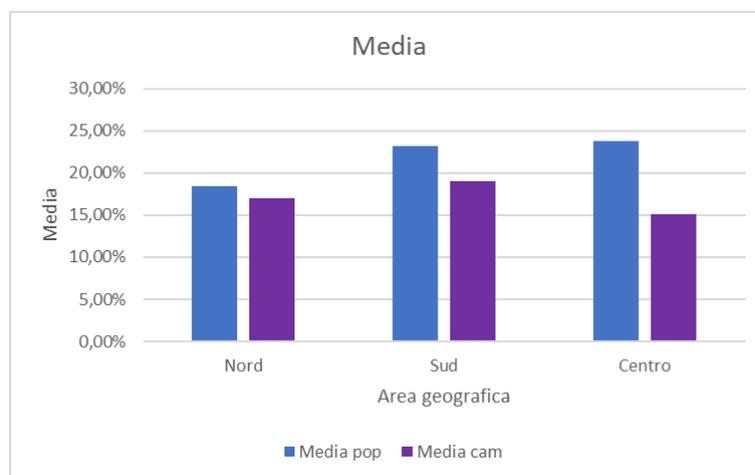


Figura 17

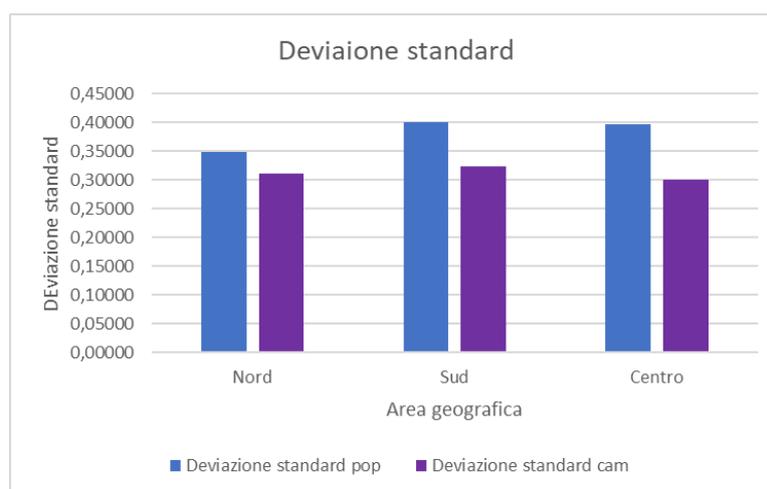


Figura 18

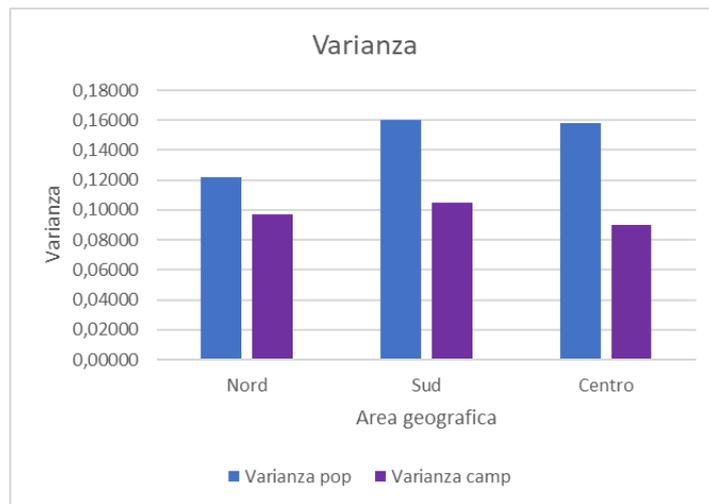


Figura 19

A livello settoriale, abbiamo deciso di calcolare le statistiche descrittive relativamente alla percentuale di donne, per i settori comuni al campione e alla popolazione. I risultati ottenuti sono riassunti in Tabella 15. Nel campione, essendo il numero di aziende presente all'interno di ogni settore di molto inferiore rispetto alla popolazione, abbiamo ottenuto dei valori leggermente superiori per media, deviazione standard e varianza. Questo indica una maggior variabilità dei dati del campione rispetto alla popolazione. Per il campione, sono presenti in tabella dei valori N/A sia per variazione che per deviazione standard, ricordiamo che la deviazione standard campionaria viene calcolata come:

$$\sigma^{\wedge} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \mu)^2}{N - 1}}$$

Dove N è il numero di osservazioni che, nel caso in analisi, rappresenta il numero di startup all'interno di ogni settore. Per cui, per i settori con una sola startup, il denominatore della deviazione risulta pari a 0 e di conseguenza non è possibile calcolare il valore totale.

Settore	Media pop	Media cam	Deviazione standard pop	Deviazione standard cam	Varianza pop	Varianza camp
26	18,43%	33,33%	0,36107	0,577350269	0,13037	0,333333333
27	16,92%	0,00%	0,35817	N/A	0,12828	N/A
29	7,14%	0,00%	0,17496	N/A	0,03061	N/A
58	23,21%	28,57%	0,32868	N/A	0,10803	N/A
60	0,00%	0,00%	0,00000	N/A	0,00000	N/A
62	19,15%	17,01%	0,36886	0,309341541	0,13606	0,095692189
63	24,99%	22,22%	0,41175	0,341056365	0,16954	0,116319444
64	3,57%	4,76%	0,06186	0,082480257	0,00383	0,006802993
72	20,54%	26,80%	0,35997	0,362548394	0,12958	0,131441338
73	14,44%	0,00%	0,27800	0	0,07728	0
74	13,33%	0,00%	0,28783	N/A	0,08285	N/A
77	0,00%	0,00%	0,00000	N/A	0,00000	N/A
79	42,86%	0,00%	0,49487	N/A	0,24490	N/A

Tabella 15

Infine, abbiamo effettuato il calcolo delle statistiche descrittive anche per la suddivisione in fasce delle percentuali di presenza femminile all'interno di ogni startup (Tabella16). Escludendo la prima fascia che presenta tutti valori pari a zero in quanto raccoglie al suo interno tutte le startup con lo 0% di presenza femminile, per la seconda e la terza fascia vediamo che i valori delle tre caratteristiche calcolate sono simili tra di loro, si registra un leggero aumento di deviazione standard e varianza nel campione che sta a significare una variabilità leggermente superiore rispetto alla popolazione. Per la quarta fascia non è possibile effettuare un confronto poiché nel campione non esistono startup appartenenti ad essa. L'ultima fascia invece registra valori di deviazione standard e varianza del campione pari a zero, essendo composta infatti da aziende completamente femminili, ha una variabilità inferiore rispetto alla popolazione.

perc femminile	Dev. standard pop.	Varianza pop.	Media pop	Dev. Standard cam.	Varianza cam.	Media cam.
0	0,00000	0,00000	0,00%	0,00000	0,00000	0,00%
0-25	0,04638	0,00215	20,08%	0,05359	0,00287	19,09%
25-50	0,08058	0,00649	41,96%	0,09502	0,00903	41,98%
50-75	0,03924	0,00154	67,17%	-	-	-
75-100	0,02015	0,00041	99,78%	0,00000	0,00000	100,00%

Tabella 16

3.4.2 Test d'ipotesi – T-test

Per determinare se le medie e varianze delle percentuali di presenza femminile nel campione sono significativamente diverse da quelle della popolazione si è effettuato un test d'ipotesi, più nello specifico un t-Test. Il test t è uno strumento che consente di valutare le medie di una o due popolazioni tramite verifica d'ipotesi. Può essere usato per determinare se un singolo gruppo differisce da un valore noto se due gruppi differiscono l'uno dall'altro o se c'è una differenza significativa nelle misure appaiate.

Per poter eseguire il T-test abbiamo utilizzato l'apposita funzione di Excel "Test t: due campioni assumendo varianze diverse", che si trova tra gli appositi strumenti di analisi. Questo test serve per confrontare le medie di due campioni indipendenti, in particolare è utilizzato per determinare se esiste una differenza significativa tra le medie dei due gruppi. I passaggi per svolgere un t-test sono i seguenti:

1. Formulazione delle Ipotesi:

- Ipotesi nulla (H0), questa ipotesi afferma che non esiste una differenza significativa tra le medie dei due gruppi;
- Ipotesi alternativa (H1), questa ipotesi afferma che esiste una differenza significativa tra le medie dei due gruppi.

2. Calcolo delle statistiche:

- Calcolo la media, la deviazione standard e la dimensione dei due gruppi;
- Calcolo la statistica t utilizzando la seguente formula:

$$t = \frac{\text{differenza tra le medie campionarie}}{\text{errore standard}}$$

Dove l'errore standard è dato da:

$$\text{Errore standard: } \sqrt{\frac{\text{Varianza gruppo 1}}{\text{dimensione gruppo 1}} + \frac{\text{Varianza gruppo 2}}{\text{dimensione gruppo 2}}}$$

La statistica t, definita anche t-value, rappresenta quanti scarti standard è distante la differenza tra le medie campionarie osservate dalla differenza tra le medie campionarie che ci si aspetterebbe di ottenere casualmente.

3. Determinazione dei Gradi di Libertà

4. Calcolo del Valore-p:

- Utilizzando i gradi di libertà e la statistica t calcolata, calcolo il valore-p associato al test. Questo valore fornisce una stima della probabilità di ottenere un risultato almeno altrettanto estremo di quello osservato, assumendo che l'ipotesi nulla sia vera. Se il valore di p è molto piccolo, indica che è molto improbabile ottenere il risultato osservato, viceversa, se è grande, indica che è probabile ottenere il risultato osservato anche se l'ipotesi nulla è vera.

5. Confronto con il Livello di Significatività (Alpha):

- Scelgo un livello di significatività alpha, che rappresenta il limite oltre il quale rifiuterò l'ipotesi nulla.

- Comparo il valore-p calcolato con il livello alpha. Se il valore-p è inferiore ad alpha, rifiuterò l'ipotesi nulla.

6. Interpretazione dei Risultati:

- Se il valore-p è inferiore ad alpha, possiamo concludere che esiste una differenza significativa tra le medie dei due gruppi e accettiamo l'ipotesi alternativa.
- Se il valore-p è maggiore di alpha, non abbiamo sufficiente evidenza per rifiutare l'ipotesi nulla, il che significa che non abbiamo dimostrato una differenza significativa tra le medie dei due gruppi.

Nel caso in analisi, il test-t ha fornito i seguenti risultati:

	<i>Variabile 1</i>	<i>Variabile 2</i>
Media	0,206505676	0,170687359
Varianza	0,138538572	0,093660571
Osservazioni	1022	53
Differenza ipotizzata per le medie	0	
gdl	60	
Stat t	0,821137343	
P(T<=t) una coda	0,207409408	
t critico una coda	1,670648865	
P(T<=t) due code	0,414818817	
t critico due code	2,000297822	

Tabella 17

Notiamo che vengono forniti due valori del p-value, uno relativo al test ad una coda (o test unilaterale) e l'altro relativo al test a due code (o test bilaterale). Il primo è considerato se esiste una relazione tra le variabili in un'unica direzione e quindi la regione di rifiuto è costituita da un intervallo, mentre il secondo se esiste una relazione tra le variabili in entrambe le direzioni ossia quando la regione di rifiuto è costituita da due intervalli.

Nel test effettuato, l'ipotesi nulla (H_0) afferma che non ci sia alcuna differenza significativa tra le due medie (ovvero la differenza ipotizzata per le medie è pari a 0). Il valore $P(T \leq t)$ ad una coda evidenzia che probabilità di ottenere una statistica t meno estrema di 0,8211 in una coda della distribuzione t con 60 gradi di libertà è di 0,2074. Il valore critico t a una coda con un livello di significatività del 5% ($\alpha = 0,05$) e 60 gradi di libertà è di 1,6706. Poiché la statistica t calcolata (0,8211) è molto al di sotto di questo valore critico, non abbiamo sufficiente evidenza per rifiutare l'ipotesi nulla a una coda. Il valore $P(T \leq t)$ a due code suggerisce che la probabilità di ottenere una statistica t meno estrema di 0,8211 in entrambe le code della distribuzione t con 60 gradi di libertà è di 0,4148. Il valore critico t a due code con un livello di significatività

del 5% ($\alpha = 0,05$) e 60 gradi di libertà è di 2,000. Poiché la statistica t calcolata (0,8211) è molto al di sotto di questo valore critico a due code, non abbiamo sufficiente evidenza per rifiutare l'ipotesi nulla a due code.

In sintesi, con un livello di significatività del 5%, non abbiamo sufficiente evidenza per affermare che ci sia una differenza significativa tra le due medie. L'ipotesi nulla, che afferma che le due medie sono uguali (differenza ipotizzata per le medie = 0), non può essere rifiutata.

Considerando i risultati ottenuti possiamo quindi ipotizzare che il campione estratto sia rappresentativo della popolazione relativamente alla percentuale di donne presenti all'interno delle startup. La decisione di effettuare il test su questa variabile è giustificata dal fatto che ciò che vogliamo analizzare è proprio l'impatto di questa percentuale sui finanziamenti che le startup ottengono.

4. CAPITOLO 4: ANALISI DI REGRESSIONE DEI DATI

4.1 Metodo di analisi e variabili utilizzate

Per analizzare l'effetto della presenza di donne sui finanziamenti ottenuti dalle startup abbiamo deciso di eseguire un'analisi di regressione sul campione di 53 aziende estratto dalla popolazione di 1022 startup. L'analisi di regressione è un metodo statistico utilizzato per studiare e quantificare le relazioni tra una variabile dipendente e una o più variabili indipendenti. L'obiettivo è quello di comprendere come le variazioni nelle variabili indipendenti influenzino la variabile dipendente. Il modello di regressione lineare consente di stimare la pendenza della retta di regressione che rappresenta l'effetto atteso su Y di una variabile unitaria X. Un'estensione di questo modello è data dal modello di regressione lineare con regressori multipli, ovvero un modello che prende in considerazione più variabili indipendenti con i corrispettivi coefficienti di regressione. È utilizzata quando si ritiene che più variabili indipendenti possano influenzare la variabile dipendente in modo simultaneo. In particolare, il modello di regressione lineare ha la seguente forma analitica:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \dots + \beta_N * X_N + \varepsilon$$

dove:

Y: è la variabile dipendente che ci interessa studiare con il modello

X1: è la variabile indipendente di maggiore interesse per studiare l'effetto sulla Y

X2...XN: sono le variabili indipendenti, definite anche variabili di controllo, che si vogliono tenere sotto controllo per depurare il modello dagli effetti legati ad altri fattori.

ε : rappresenta l'errore residuo, che rappresenta la differenza tra i valori osservati di Y e i valori predetti dal modello.

β_0 : è il coefficiente angolare del modello di regressione

β_i : rappresentano i coefficienti di regressione, che indicano quanto la variabile dipendente cambia quando le variabili indipendenti cambiano di una unità, tenendo conto delle altre variabili indipendenti.

Abbiamo realizzato 4 modelli di regressione. Per i primi due abbiamo considerato come variabile dipendente Y il totale dei valori dei finanziamenti ottenuti dalle startup nel periodo analizzato e l'analisi è stata svolta prima senza considerare la percentuale femminile e poi

inserendola come variabile indipendente. Il totale dei valori di finanziamenti ottenuti è stato diviso per mille, in modo da avere dati e risultati dei coefficienti in milioni, in modo da rendere le tabelle più leggibili. Per i restanti due modelli abbiamo considerato come variabile dipendente Y il logaritmo in base 10 del totale dei finanziamenti, anche in questo caso l'analisi è stata realizzata prima senza prendere in considerazione la percentuale femminile e poi inserendola come variabile indipendente.

In generale, le variabili indipendenti usate nel modello sono state:

- La percentuale di donne presenti all'interno delle startup; Questa variabile è la X1 del modello, in quanto variabile che ci interessa principalmente valutare in merito alla sua correlazione con la Y, verrà chiamata "boardheads_femshare";
- Il numero di anni di vita della startup che prenderà il nome di "anni_vita";
- Le aree geografiche in cui sono state fondate le diverse startup, per rappresentare questa variabile sono state create tre colonne all'interno del database che prendono il nome di "Nord", "Sud" e "Centro" e per ognuna è stata inserita una variabile dummy pari ad 1 se la startup è presente in quella specifica area o 0 altrimenti;
- Il codice Nace, anche in questo caso è stato trasformato in variabile dummy, in particolare le macroaree identificate per i dati a disposizione sono: C (attività manifatturiere), J (servizi di informazione e comunicazione), K (attività finanziarie e assicurative), M (attività professionali, scientifiche e tecniche), N (attività di servizi amministrativi e di supporto). Per ogni macroarea è stata creata una variabile dummy.

L'analisi è stata eseguita su Excel mediante l'apposita funzione di regressione presente all'interno degli strumenti di analisi dei dati. Excel esegue la regressione lineare usando il metodo dei minimi quadrati. La somma dei quadrati è un metodo matematico per trovare la dispersione dei punti dei dati e l'obiettivo è ottenere la somma più piccola possibile dei quadrati e tracciare una linea che si avvicini di più ai dati. Lo stimatore del metodo dei minimi quadrati è dato dalla formula:

$$\min_{b_0, b_1} \sum_{i=1}^n [Y_i - (b_0 + b_1 * X_i)]^2$$

Con:

Y_i = dati reali

$b_0 + b_1 * X_i$ = dati stimati dalla regressione

4.2 Analisi di regressione

Per l'analisi di regressione abbiamo realizzato quattro modelli di analisi. I primi due modelli presentano come variabile dipendente Y il totale dei finanziamenti ottenuti da ogni startup (in milioni di euro), i restanti due invece presentano come variabile dipendente Y il logaritmo in base dieci del totale dei finanziamenti ottenuti da ogni startup. Inoltre, per i due casi descritti è stata eseguita prima l'analisi senza tenere conto della percentuale di donne presenti all'interno delle startup e, in un secondo momento, introducendo tale variabile. La scelta di creare due modelli utilizzando come variabile dipendente il logaritmo dei finanziamenti deriva dal fatto che i totali dei finanziamenti presentano alcuni valori particolarmente elevati, e quindi distanti, rispetto agli altri. Questa tendenza si può vedere graficamente in Figura 14 riportata all'interno del paragrafo 3.3.6. Quindi al fine di comprimere i valori outlier abbiamo effettuato la trasformazione del modello da lineare a logaritmico.

Riportiamo i risultati ottenuti in Tabella 18 e Tabella 19.

Statistica della regressione	Modello 1: lineare senza %	Modello 2: logaritmico senza %	Modello 3: lineare	Modello 4: logaritmico
R multiplo	0,503	0,402	0,504	0,434
R al quadrato	0,253	0,162	0,254	0,188
R al quadrato corretto	0,155	0,052	0,138	0,062
Errore standard	6385,261	0,767	6450,867	0,763
Osservazioni	53	53	53	53
Sigificatività F	0,030	0,207	0,053	0,195

Tabella 18

R multiplo è un valore che rappresenta il coefficiente di correlazione che consente di misurare la forza della relazione tra le variabili, può essere compreso tra 1 e -1, più è alto il suo valore e più forte è la relazione. Per i modelli lineari 1 e 3 assume valore di circa 0,5 ovvero un valore che indica una relazione positiva e mediamente forte, mentre si abbassa a circa 0,4 per i modelli logaritmici. R al quadrato misura la proporzione della variazione della variabile dipendente che viene spiegata dalla retta di regressione, e si calcola come somma totale dei quadrati, ovvero:

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{Y}_i - \bar{\hat{Y}})^2}{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}$$

Nei modelli lineari, il valore di R al quadrato è pari a circa a 0,25 ovvero il 25% circa dei valori si adatta al modello di analisi di regressione e quindi il 25% delle variabili dipendenti sono spiegate da variabili indipendenti. Nei modelli logaritmici i valori si assestano al 16% e 18% circa. Per cui le variabili indipendenti utilizzate in tali modelli non spiegano una frazione elevata della variabilità della variabile dipendente.

Il valore di R al quadrato corretto è consigliabile usarlo per l'analisi di regressione multipla, ovvero in questo specifico caso. È chiamato "corretto" perché presenta una correzione per i gradi di libertà che corregge l'incertezza della stima.

La significatività F ci fornisce un'idea di quanto i risultati sono statisticamente significativi e se il valore è inferiore al 5% allora il modello utilizzato è buono. Mentre nei modelli lineare assume valori accettabili, in particolare 2,3% per il modello 1 e 5,3% per il modello 3, nei modelli logaritmici assume valori particolarmente alti che suggeriscono che il modello utilizzato non è propriamente adatto.

<i>Modello 1: lineare senza %</i>	<i>Coefficienti</i>	<i>Errore standard</i>	<i>Stat t</i>	<i>Valore di significatività</i>
Intercetta	6192,797	5273,304	1,174	0,246
Nord	1212,138	1929,949	0,628	0,533
C (attività manifatturiere)	-8106,927	4897,189	-1,655	0,105
J (servizi di informazione e comunicazione)	-11126,958***	3940,025	-2,824	0,007
M (attività professionali, scientifiche e tecniche)	-10018,702**	4381,779	-2,286	0,027
N (attività di servizi amministrativi e di supporto)	-12767,487**	5864,312	-2,177	0,035
anni di vita	742,249*	372,447	1,993	0,052
<i>Modello 2: logaritmico senza %</i>	<i>Coefficienti</i>	<i>Errore standard</i>	<i>Stat t</i>	<i>Valore di significatività</i>
Intercetta	4,760	0,634	7,512	0,000
Nord	0,015	0,232	0,063	0,950
C (attività manifatturiere)	0,458	0,588	0,778	0,441
J (servizi di informazione e comunicazione)	-0,066	0,473	-0,139	0,890
M (attività professionali, scientifiche e tecniche)	0,127	0,527	0,241	0,811
N (attività di servizi amministrativi e di supporto)	-0,347	0,705	-0,493	0,624
anni di vita	0,114**	0,045	2,555	0,014
<i>Modello 3: lineare</i>	<i>Coefficienti</i>	<i>Errore standard</i>	<i>Stat t</i>	<i>Valore di significatività</i>
Intercetta	6477,038	5436,083	1,191	0,240
Nord	1186,911	1952,138	0,608	0,546
C (attività manifatturiere)	-8015,598	4959,686	-1,616	0,113
J (servizi di informazione e comunicazione)	-11059,554***	3988,756	-2,773	0,008
M (attività professionali, scientifiche e tecniche)	-9961,495**	4432,144	-2,248	0,030
N (attività di servizi amministrativi e di supporto)	-12814,038**	5927,210	-2,162	0,036
anni di vita	718,480*	386,983	1,857	0,070
boardheads_femshare	-800,954	3046,561	-0,263	0,794
<i>Modello 4: logaritmico</i>	<i>Coefficienti</i>	<i>Errore standard</i>	<i>Stat t</i>	<i>Valore di significatività</i>
Intercetta	4,915	0,643	7,641	0,000
Nord	0,001	0,231	0,004	0,997
C (attività manifatturiere)	0,508	0,587	0,865	0,392
J (servizi di informazione e comunicazione)	-0,029	0,472	-0,061	0,952
M (attività professionali, scientifiche e tecniche)	0,158	0,524	0,301	0,764
N (attività di servizi amministrativi e di supporto)	-0,373	0,701	-0,532	0,598
anni di vita	0,101**	0,046	2,213	0,032
boardheads_femshare	-0,438	0,360	-1,215	0,231

Tabella 19

In tabella 19 abbiamo riassunto i coefficienti, errore standard, statistica t e valori di significatività (p-value) assunti dall'intercetta e da ogni variabile dipendente. Il p-value rappresenta la probabilità di rigettare l'ipotesi nulla di un test di ipotesi quando essa è vera. Più

il p-value è piccolo e maggiore è la significatività del coefficiente stimato e quest'ultimo si considera statisticamente significativo quando si rigetta l'ipotesi nulla che esso sia pari a zero con un certo livello di significatività prestabilito. Con $p\text{-value} < 0.01$ il coefficiente è significativo al 99%, con $p\text{-value} < 0.05$ si ha una significatività al 95% ed infine con un $p\text{-value} < 0.1$ si ha una significatività al 90%. Inoltre, gli asterischi inseriti fanno riferimento al valore del p-value assunto, in particolare un asterisco indica un $p\text{-value} < 0.10$, due asterischi indicano un $p\text{-value} < 0.05$ e tre asterischi indicano un $p\text{-value} < 0.01$. Per quanto riguarda i coefficienti, vediamo che assumono valori positivi e negativi, questo indica la relazione che sussiste con la variabile indipendente, ovvero un valore positivo di una variabile dipendente significa che al crescere di quella variabile sembrerebbe crescere anche la variabile indipendente, un valore negativo indica che al crescere di una variabile dipendente, la variabile indipendente sembrerebbe decrescere.

Partendo dal Modello 1, abbiamo che il Nord assume valore positivo, per cui un aumento di questa variabile dovrebbe portare ad un aumento dei finanziamenti ma il suo p-value assume valori elevati per cui la prova non è abbastanza forte per suggerire che esiste un effetto nella popolazione. Potrebbe esistere un effetto, ma è possibile che la dimensione dell'effetto sia troppo piccola, che la dimensione del campione sia troppo piccola o che ci sia troppa variabilità affinché venga rilevato. Per quanto riguarda i settori, questi assumono tutti valori negativi il che indica una probabile riduzione del valore dei finanziamenti all'aumentare delle startup nelle categorie analizzate, i p-value assumono nel caso C un valore non significativo, nei casi M e N valori inferiori a 0.05 e nel caso J valori inferiori a 0.01 per cui quest'ultimo presenta una significatività al 99%. Infine, per gli anni di vita abbiamo una relazione positiva del coefficiente e un valore del p-value inferiore allo 0.1.

Introducendo la percentuale di donne e quindi passando al Modello 3, vediamo che i risultati delle variabili dipendenti non si discostano particolarmente dal caso precedente, in aggiunta possiamo notare che la percentuale di donne assume un coefficiente negativo per cui sembrerebbe che all'aumentare di donne all'interno delle startup diminuiscano i finanziamenti ma il suo p-value assume un valore relativamente alto tale per cui non possiamo dire con certezza che tale effetto si verifichi. Dalle precedenti analisi abbiamo ricavato un'evidente relazione tra le categorie identificate dai codici Nace, i finanziamenti medi e la percentuale di donne, infatti, in Tabella 12 abbiamo notato che nei settori a cui corrisponde un valore più elevato di media di finanziamenti ottenuti, corrisponde anche un valore più basso di percentuale femminile. Per cui, anche se tramite l'analisi di regressione non abbiamo prova

diretta dell'effettiva influenza della percentuale di donne sui finanziamenti, abbiamo evidenza dell'influenza delle attività economiche sui finanziamenti e tramite lo studio del database anche del legame con la percentuale femminile.

Per i modelli logaritmici, abbiamo ottenuto dei risultati simili, in particolare i coefficienti assumono tutti valori positivi tranne che per i settori J e N e, nel modello 4, anche per la percentuale di donne. L'unica variabile statisticamente significativa in entrambi i modelli è l'anno di vita delle startup, il che conferma quanto rilevato anche nei casi precedenti. Notiamo che la percentuale femminile assume un valore del p-value leggermente inferiore rispetto ai modelli lineari ma resta comunque non significativa.

L'analisi di regressione svolta quindi non ci fornisce delle effettive evidenze dell'impatto della percentuale femminile sui finanziamenti ottenuti dalle startup, cosa che era emersa nell'analisi descrittiva dei dati raccolti. Questo può essere causa del fatto che la dimensione del campione è piccola e i valori dei finanziamenti possono, in alcuni casi, non essere completamente privi di rumori.

5. CAPITOLO 5: CONCLUSIONI

5.1 Limiti dello studio

Nel corso dell'analisi condotta, è importante sottolineare che abbiamo utilizzato un campione iniziale di 1022 startup da un database composto da quasi 18mila aziende. Successivamente, abbiamo estratto un secondo campione costituito da soltanto 53 aziende selezionate dal campione iniziale. È fondamentale comprendere che questi campioni erano relativamente piccoli per poter garantire la piena rappresentatività dei risultati ottenuti. In particolare, nell'ambito dell'analisi di regressione, il campione di 53 aziende, essendo numericamente limitato, potrebbe aver influito negativamente sulla precisione dell'analisi, portando a possibili distorsioni nei risultati.

Inoltre, è importante notare che i dati relativi al totale degli investimenti ottenuti dalle startup potrebbero contenere delle inconsistenze. Alcuni valori di finanziamenti ottenuti da una startup non erano disponibili nella piattaforma Dealroom, il che ci ha portato a considerarli pari a zero e a sommarli ai restanti valori noti. Questa procedura potrebbe influire sulla precisione dei dati.

Anche se in questo studio abbiamo identificato alcune relazioni tra le variabili considerate e gli investimenti ottenuti dalle startup, dobbiamo tenere presente che la natura dei dati stessi non ci consente di affermare con certezza una relazione causale. Per poter stabilire una relazione causale, sarebbe necessario condurre uno studio specifico per ciascuna startup, considerando la loro storia e i dati completi.

Infine, va sottolineato che questo studio si concentra sui dati delle startup presenti nel registro delle imprese, riflettendo quindi la cultura e i cambiamenti sociali specifici del nostro paese. È importante tenere presente che queste valutazioni potrebbero variare significativamente in altre culture o contesti.

5.2 Riassunto delle scoperte chiave

Partendo dall'analisi della popolazione abbiamo notato che, relativamente alla distribuzione geografica, il Nord Italia è l'area con la maggior concentrazione di startup, rappresentando circa il 57% del totale, mentre il Centro e il Sud Italia ne ospitano rispettivamente il 22% e il 21% e Milano risulta la città con il maggior numero di startup. Tuttavia, è importante notare che il Nord ha un numero maggiore di regioni e startup, infatti anche per questo motivo registra una percentuale media più bassa di presenza femminile all'interno delle aziende assestandosi al 18,46% rispetto al Sud (23,25%) e al Centro (23,82%). Per quanto riguarda l'anno di registrazione delle imprese, si è osservato un significativo aumento del numero di aziende a partire dal 2013, con il picco raggiunto nel 2017 ma nel 2020 si è verificato un decremento delle registrazioni. È interessante notare che non c'è stata una crescita lineare della presenza femminile nel corso degli anni, nonostante gli incentivi a favore dell'imprenditorialità femminile. Prima di svolgere le analisi ci saremmo infatti aspettati un incremento costante nel tempo, avvalorato anche dall'analisi della letteratura tramite la quale abbiamo potuto apprendere che nel corso degli anni le condizioni economico/sociali relative al gender gap stiano migliorando. D'altra parte, abbiamo anche letto che per via della pandemia iniziata nel 2020, molti datori di lavoro si sono trovati concordi a rinunciare alla presenza femminile nelle aziende piuttosto che a quella maschile, cosa che effettivamente viene registrata dal calo appena descritto. Nel settore economico, la maggior parte delle startup rientra nell'area dei "servizi di informazione e comunicazione", in particolare nella categoria associata alla programmazione e consulenza informatica. Successivamente, le "attività professionali, scientifiche e tecniche" hanno registrato un notevole picco nella categoria "Ricerca scientifica e sviluppo". Tuttavia, entrambe le macroaree presentano valori medi di percentuale femminile piuttosto bassi. Ciò conferma gli studi svolti relativamente alla bassa presenza di donne in attività STEM, considerata un'area difficile o non adatta alle femmine che subiscono penalizzazioni e pregiudizi e non trovano modelli o mentori nel campo di queste materie. Dalla letteratura apprendiamo che fortunatamente, rispetto agli anni passati, sembra esserci un incremento di donne nei campi STEM, basti pensare che il premio Nobel per l'economia 2023 è stato assegnato a Claudia Goldin, professoressa di economia presso l'università di Harvard, per aver fornito il primo resoconto completo sui guadagni delle donne e della loro partecipazione al mercato del lavoro nel corso dei secoli. Claudia Goldin è la terza donna ad aver ottenuto questo premio ma è la prima a riceverlo senza che siano menzionati anche dei colleghi maschi che hanno svolto la

ricerca insieme a lei. Infine, la percentuale di presenza femminile all'interno delle startup mostra un divario significativo, con il 76,13% delle aziende che rientrano nel gruppo [0-25%] di percentuale femminile. Ci sono 732 aziende composte esclusivamente da uomini e 163 aziende composte esclusivamente da donne. Questi dati riflettono il divario tra donne e uomini appartenenti al board delle startup, divario che come ipotizzato e analizzato può essere dovuto anche al discorso che le donne hanno, da una parte, una maggiore avversione al rischio e, dall'altra, più difficoltà a trovare i finanziamenti per poter aprire una propria attività.

Passando al campione di 53 startup, le analisi svolte riflettono in linea generale i risultati ottenuti per la popolazione di 1.022 startup. Infatti, è evidente che il Nord Italia attrae la maggior parte delle startup come nel caso precedente ma è interessante notare che, in termini di percentuale di presenza femminile, il Sud e il Nord superano il Centro, suggerendo una distribuzione leggermente diversa rispetto alla popolazione in generale. Per l'anno di registrazione delle startup si osserva un picco nel 2014, seguito da un drastico calo nel 2015, per poi riprendere la crescita con un secondo picco nel 2016. Tuttavia, dopo il 2016, si registra un decremento fino al 2020, con un ulteriore calo nel numero di startup registrate. I valori medi delle percentuali femminili sono più alti durante i picchi del 2014 e del 2016, nonché negli anni 2018 e 2019. Si confermano quindi le osservazioni fatte per la popolazione: non si registra un incremento lineare della percentuale di donne all'interno delle startup con il progredire degli anni. Per quanto riguarda il settore economico, le attività legate alla "Programmazione, consulenza informatica e attività connesse" e alla "Ricerca scientifica e sviluppo" sono quelle che contano il maggior numero di startup. Inoltre, le macroaree "servizi di informazione e comunicazione" e "attività professionali, scientifiche e tecniche" presentano il maggior numero di aziende e percentuali medie di presenza femminile più elevate rispetto alla popolazione generale di 1.022 startup. Bisogna far presente però che il numero di aziende analizzate nel campione è particolarmente piccolo rispetto alla popolazione, per cui tramite l'estrazione del campione possiamo aver perso una quota rilevante di aziende che consentivano di fare un'analisi più precisa. Si conferma che la stragrande maggioranza delle startup (79,25%) nel gruppo con una percentuale femminile tra lo 0% e il 25% e si nota, anche in questo caso, un divario significativo tra le aziende composte esclusivamente da uomini e quelle composte esclusivamente da donne.

Nel contesto dei finanziamenti, è interessante notare che esiste una correlazione positiva tra il numero di anni di vita di una startup e l'importo dei finanziamenti ottenuti, sebbene in modo non proporzionale. Questo suggerisce che le startup più durature tendono a richiedere o

ottenere importi di finanziamento più elevati per sostenere lo sviluppo dei loro prodotti o servizi. L'analisi rivela anche differenze regionali nei finanziamenti ottenuti dalle startup, con l'Emilia-Romagna che registra l'ammontare totale di finanziamenti più alto, nonostante un numero minore di aziende rispetto alla Lombardia. Un aspetto interessante da notare è la correlazione inversa tra la percentuale media di presenza femminile all'interno delle startup e l'importo dei finanziamenti. In altre parole, quando all'interno di un settore ci sono percentuali più basse di donne, si registrano importi medi di finanziamento più elevati. Questo può essere interpretato come un indicatore che suggerisce una maggiore difficoltà per le startup guidate da donne o con un'alta presenza femminile nel team a ottenere finanziamenti significativi e consente di avvalorare la tesi finora esposta e verificata anche tramite lo studio della letteratura.

Infine, dall'analisi di regressione è emerso che i modelli lineari spiegano solo il 25% dei finanziamenti, mentre i modelli logaritmici spiegano solo il 16% e l'18%. La significatività F suggerisce che i modelli logaritmici potrebbero non essere adatti. I coefficienti dei modelli possono essere positivi o negativi, ma spesso i p-value sono alti, indicando che non ci sono prove statisticamente significative dell'effetto. L'introduzione della percentuale di donne nei modelli non ha influenzato significativamente i risultati. Anche se ha un coefficiente negativo, il suo p-value è alto. Considerando i risultati di questa analisi quindi non possiamo affermare con certezza che ci sia un effetto significativo della presenza di donne sui finanziamenti delle startup ma, come fatto presente nel paragrafo relativo ai limiti dello studio, questo potrebbe essere dovuto alle dimensioni ridotte del campione e ai dati finanziari rumorosi.

In conclusione, l'analisi condotta su una vasta popolazione di 1.022 startup e su un campione di 53 startup, fornisce importanti spunti di riflessione sulla relazione tra la presenza femminile nei board delle startup e i finanziamenti ottenuti da queste imprese. I risultati della prima fase di analisi, anche se non confermati dall'analisi di regressione, sembrano confermare l'ipotesi che la percentuale di donne nei ruoli decisionali delle startup abbia un impatto sui finanziamenti che queste aziende ricevono. Questo risultato è in linea con le osservazioni della letteratura e potrebbe essere correlato a varie sfide che le imprenditrici affrontano nel processo di finanziamento e, più in generale, nel mondo del lavoro.

APPENDICE

APPENDICE A

Tabella informazioni finanziamenti startup

ragSOC	Date	Year_fundin	Investors	amount_funding	currency_func	round	Not yet verified	Amount €
MYAPPFREE S.P.A.	lug-15	2015	N/A	25.000,00	eur	Seed	1	25.000,00
	giu-16	2016	N/A	20.000,00	eur	Grant	1	20.000,00
	mag-18	2018	N/A	100.000,00	eur	Grant		100.000,00
	mar-20	2020	N/A	280.000,00	usd	Grant		254.800,00
SCOOTERINO S.R.L.	-	-	Lazio Innova	N/A	N/A		1	0
	ott-14	2014	N/A	50.000,00	eur	Grant		50.000,00
	nov-16	2016	N/A	500.000,00	eur	Seed		500.000,00
Y.SHARE S.R.L.	-	-	IMPACT Accelerator	N/A	N/A		1	0
	dic-16	2016	N/A	N/A	N/A	Early VC	1	0
	giu-17	2017	N/A	N/A	N/A	Seed		0
	apr-18	2028	E-Novia S.p.A.	600.000,00	eur	Early VC	1	600.000,00
SOCIALANGEL S.R.L. IN LIQUIDAZIONE	apr-17	2017	N/A	140.000,00	eur	Seed		140.000,00
BAD SEED S.R.L.	lug-14	2014	United Ventures	250.000,00	eur	Seed		250.000,00
OLIVYOU S.R.L.	feb-22	2022	Mario Resca, Francesco Zaccariello, Imperatore Travel World, Paolo Samà, Alessandro Corinaldi, Cecilia Bozzi Maria	850.000,00	eur	Seed		850.000,00
	dic-13	2013	N/A	1.400.000,00	eur	Seed		1.400.000,00
CAREGLANCE S.R.L.	ott-22	2022	LIFTT	250.000,00	eur	Seed		250.000,00
CAREPY S.R.L.	-	-	NASStartUp	N/A			1	N/A
MARSHMALLOW GAMES S.R.L.	-	-	B Heroes, NASStartUp, Angela Montanari	N/A			1	0
	set-14	2014	N/A	90.000,00	eur	Grant	1	90.000,00
	giu-15	2015	WCAP Telecom Italia	N/A		Grant		0
	apr-16	2016	Boost Heroes	N/A		Seed		0
	ago-18	2018	Mamacrowd, Boost Heroes	200.000,00	eur	Seed		200.000,00
	dic-18	2018	N/A	100.000,00	eur	Angel		100.000,00
	giu-22	2022	CDP Venture Capital, Sefea Impact	2.000.000,00	eur	Seed		2.000.000,00
TRIPOOW S.R.L.	-	-	Italian Business Angel Network	N/A			1	0
	gen-17	2017	Digital Magics	N/A		Seed	1	0
	nov-17	2017	CDP Venture Capital	1.200.000,00	eur	Grant		1.200.000,00
	set-18	2018	Digital Magics	N/A		Seed		0
REVOLAB - SOCIETA' A RESPONSABILITA	giu-21	2021	Kilo Health	300.000,00	eur	Seed	1	300.000,00
DOMETHICS S.R.L.	-	-	TechItalia:Lab	N/A			1	N/A
RD24 S.R.L.	mar-20	2020	N/A	50.000,00	eur	Seed	1	50.000,00
GBOARD S.R.L.	-	-	SOUL-FI, FIWARE	N/A			1	N/A
E24WOMAN S.R.L.	-	-	Impact Hub Milano, FabriQ Milano	N/A			1	N/A
SHARRYLAND S.R.L. SOCIETA' BENEFIT	gen-22	2022	Fondazione social venture	200.000,00	eur	Early VC	1	200.000,00
PAGINE MEDICHE S.R.L.	dic-19	2019	Healthware	N/A		Seed		N/A
BIZAWAY SRL SOCIETA' BENEFIT OVVERO	-	-	José Rey, Exor, Vento Ventures	N/A			1	0
	nov-18	2018	Edinco Ventures, Federico J. Gonzalez-Tejera	860.000,00	eur	Early VC		860.000,00
	feb-20	2020	Mundi Ventures, Riccardo Martinelli	2.500.000,00	eur	Early VC		2.500.000,00
	nov-20	2020	Mundi Ventures	2.000.000,00	eur	Early VC		2.000.000,00
	apr-22	2022	Mundi Ventures, GELLIFY, Exor Seeds, Azimut Libera Impresa	1.000.000,00	eur	Series A		1.000.000,00
BUZZOOLE S.P.A.	-	-	TechinTouch, iStarter, NASStartUp, Life Science Innovations	N/A			1	-
	nov-13	2013	56CUBE, Digital Magics	180.000,00	eur	Seed		180.000,00
	lug-15	2015	expert.ai, Digital Magics, Alessandro Rivetti, Nader Sabbaghian, Custodi di Successo, Gianmarco Lanese, Giulio Mario Limongelli	1.000.000,00	eur	Seed		1.000.000,00
	mar-16	2016	N/A	N/A		Seed	1	-
	gen-17	2017	Impulse VC, R-301 Capital	830.000,00	\$	Convertible	1	755.300,00
	mar-18	2018	Impulse VC, R-301 Capital	2.100.000,00	eur	Convertible	1	2.100.000,00
	dic-18	2018	Vertis SGR, Impulse VCT, amburi Investment Partners, ScaleIT Ventures, R-301 Capital, Panda Partecipazioni	7.800.000,00	eur	Early VC		7.800.000,00
	ott-19	2019	Vertis SGR, Digital Magics	2.000.000,00	eur	Early VC		2.000.000,00
	ott-20	2020	Vertis SGR, CDP Venture Capital, Tamburi Investment Partners	5.000.000,00	eur	Late VC		5.000.000,00

MARINANOW SRL	lug-13	2013	Mario Mariani	50.000,00	\$	Angel		45.500,00
	lug-13	2013	U-Start,United Ventures	370.000,00	eur	Seed		370.000,00
	ago-17	2017	N/A	700.000,00	eur	Convertible		700.000,00
	ago-17	2017	United Ventures, TheNetValue	500.000,00	eur	Seed		500.000,00
DRESSYOU CAN S.R.L.	-	-	Fashion Technology Accelerator Milan,Annamaria Tartaglia	N/A			1	N/A
YEAP S.R.L.	dic-21	2021	BacktoWork	230.000,00	eur	Seed		230.000,00
MIDO S.R.L.	feb-20	2020	Regione Lombardia	50.000,00	\$	Grant		45.500,00
ARKIMEDIA S.R.L. IN LIQUIDAZIONE	lug-12	2012	Antonio Guaglio,Gianluca Paladini,Giorgio Ferrari,Maurizio Liverani,Paolo Vannini	1.200.000,00	eur	Early VC		1.200.000,00
FLUXEDO S.R.L. IN LIQUIDAZIONE	-	-	Cariplo Factory	N/A			1	N/A
	gen-14	2014	N/A	50.000,00	eur	Seed		50.000,00
	set-15	2015	EIT Digital Accelerator	N/A		Seed		N/A
BEINTOO S.P.A.	-	2012	Innogest Capital	5.000.000,00	\$	Series A		4.550.000,00
	-	2012	Tlcom Capital Partners	2.000.000,00	\$	Early VC		1.820.000,00
	dic-12	2012	N/A	550.000,00	\$	Seed		500.500,00
	giu-12	2012	Innogest Capital	5.000.000,00	\$	Series A		4.550.000,00
	ott-12	2012	Tlcom Capital Partners	2.000.000,00	\$	Early VC		1.820.000,00
FLYTRENDY GROUP S.R.L.	feb-19	2019	CDP Venture Capital	N/A			1	-
	set-22	2022	Boost Heroes,Simone Canclini,Relaunch Startup fund	300.000,00	eur	Seed		300.000,00
INDABOX S.R.L.	-	-	3LB Seed Capital	N/A			1	0
	lug-13	2013	Club degli Investitori	70.000,00	eur	Seed		70.000,00
	giu-14	2014	Club degli Investitori	400.000,00	eur	Seed		400.000,00
TOMATOPIU S.R.L.	mag-18	2018	N/A	1.800.000,00	eur	Seed	1	1.800.000,00
	dic-19	2019	N/A	780.000,00	eur	Seed	1	780.000,00
	nov-21	2021	N/A	1.000.000,00	eur	Seed	1	1.000.000,00
BADACARE S.R.L.	feb-22	2022	Jointly	N/A		Acquisition		-
ESSERRE PHARMA S.R.L.	gen-13	2013	University of Nottingham	N/A		Spinout		-
SESTERTIUM S.R.L. - IN LIQUIDAZIONE	gen-16	2016	N/A	150.000,00	eur	Seed		150.000,00
DSCOVER SRL	dic-20	2020	N/A	50.000,00	eur	-	1	50.000,00
	giu-21	2021	N/A	150.000,00	eur	-	1	150.000,00
RESPECTLIFE EVOMODE SOCIETA' A RESI	dic-19	2019	Progress Tech Transfer Fund	200.000,00	eur	Seed		200.000,00
BIOMOLE S.R.L.	gen-19	2019	University of Turin	N/A		Spinout		-
MERYLO' SRL	-	-	UniCredit Start Lab FinTech Accelerator	N/A			1	-
	giu-20	2020	EIT Health e.v.	25.000,00	eur	Grant		25.000,00
SEEJAY S.R.L. IN LIQUIDAZIONE	nov-12	2012	N/A	30.000,00	eur	Seed		30.000,00
	apr-14	2014	Nana Bianca	90.000,00	eur	Seed		90.000,00
CO&CO S.R.L.	-	-	Fashion Technology Accelerator Milan	N/A			1	-
EUDOMIA S.R.L. IN LIQUIDAZIONE STAR	-	2017	N/A	N/A		Seed		-
EGGTRONIC S.P.A.	-	-	iStarter	N/A			1	-
	dic-12	2012	N/A	1.000.000,00	\$	Seed	1	910.000,00
	dic-15	2015	N/A	6.400.000,00	\$	Seed	1	5.824.000,00
	ott-19	2019	Rinkelberg Capital	N/A		Series A		-
	ago-20	2020	Rinkelberg Capital& 1 more	10.000.000,00	\$	Series A		9.100.000,00
	nov-21	2021	European Investment Bank	15.000.000,00	eur	Dept		15.000.000,00
	dic-22	2022	CDP Venture Capital,Rinkelberg Capital,DOORWAY	12.000.000,00	\$	Series B		10.920.000,00
PLAYAGENDA S.R.L.	ott-16	2016	N/A	200.000,00	eur	Angel		200.000,00
ANGIODROID S.R.L.	-	-	Embed Capital, Sistema Investimenti	N/A			1	-
	ott-13	2013	Italian Angels for Growth, META	900.000,00	eur	Seed		900.000,00
	lug-15	2015	Italian Angels for Growth, META, Innogest Capital	1.500.000,00	eur	Early VC		1.500.000,00
	feb-23	2023	CDP Venture Capital, ALIAD (Air Liquide), 8A+ Investimenti SGR	7.000.000,00	eur	Early VC		7.000.000,00
CUBBIT SRL	-	-	Ulixes Capital Partners, EIT Digital Accelerator	N/A			1	-
	gen-17	2017	EIT Climate-KIC	10.000,00	eur	Grant		10.000,00
	gen-17	2017	EIT Climate-KIC	5.000,00	eur	Grant		5.000,00
	gen-18	2018	EIT Climate-KIC	50.000,00	eur	Grant		50.000,00
	gen-19	2019	EIT Climate-KIC	1.900.000,00	eur	Grant		1.900.000,00
PERSONAL TRAVELS SOCIETA' A RESPON	gen-18	2018	N/A	80.100,00	eur	Grant		80.100,00
RIATLAS SRL	lug-19	2019	EIT Health e.v.	50.000,00	eur	Grant		50.000,00
SPIDERLOG SOCIETA' A RESPONSABILITA	feb-19	2019	Lazio Innova	90.000,00	eur	Grant		90.000,00
	-	2020	European Commission	N/A				-
D - HEART S.R.L	-	-	UniCredit Start Lab FinTech Accelerator, H+ Digital Health Innovation Program, A11 Venture, InsurTech Hub Munich	N/A			1	-
	ott-18	2018	iStarter	N/A		Seed	1	-
MEDRA SRL	dic-14	2014	European Innovation Council	50.000,00	eur	Grant		50.000,00

ORWAY S.R.L.	-	-	iStarter, Italian Business Angel Network, A100x	N/A			1	-
MAILCODING S.R.L. IN LIQUIDAZIONE	lug-15	2015	N/A	N/A		Angel		-
SAILSQUARE S.R.L. - SOCIETA' BENEFIT C	-	-	FocusFuturo, Aldabra Capital, Proximity Capital	N/A			1	-
	dic-13	2013	N/A	200.000,00	eur	Seed		200.000,00
	set-15	2015	Ligurcapital	500.000,00	eur	Seed		500.000,00
	giu-16	2016	Ligurcapital	800.000,00	eur	Seed		800.000,00
	giu-17	2017	N/A	900.000,00	eur	Seed		900.000,00
	mar-18	2018	N/A	900.000,00	eur	Seed		900.000,00
EUROPLAST S.R.L.	mag-18	2018	Scarabelli Irrigazione	N/A		Acquisition		-
MATHESIA S.R.L. IN LIQUIDAZIONE	-	-	Polihub	N/A			1	-
	nov-16	2016	Ban-Up	500.000,00	eur	Seed		500.000,00
	ott-17	2017	N/A	700.000,00	eur	Seed		700.000,00
GRAPHENE-XT SRL	gen-17	2017	EIT Climate-KIC	530.000,00	eur	Grant		530.000,00
OPEN SEED S.R.L.	mag-21	2021	CrowdFundMe	254.000,00	eur	Seed		254.000,00
TERMO S.P.A.	feb-17	2017	ePRICE	1.000.000,00	eur	Early VC		1.000.000,00
	dic-20	2020	Fondo Italiano d'Investimento, Supernova Hub	10.000.000,00	\$	Series B		9.100.000,00
	dic-20	2020	Ad4Ventures	N/A		Media For Equity		-
	dic-21	2021	Fondo Italiano d'Investimento	8.500.000,00	\$	Series C		7.735.000,00
EASY RAIN I. S.P.A.	gen-15	2015	N/A	1.500.000,00	eur	Series A		1.500.000,00
	nov-17	2017	N/A	1.400.000,00	eur	Series A		1.400.000,00
	ott-18	2018	Indaco SGR, aldo bianchi vimercati	5.000.000,00	eur	Early VC		5.000.000,00
	dic-21	2021	Indaco SGR, Progress Tech Transfer Fund	5.000.000,00	eur	Early VC		5.000.000,00
SIDEREUS SPACE DYNAMICS SOCIETA' A	-	-	NASStartUp	N/A			1	-
	ott-21	2021	CDP Venture Capital,Primo Ventures	1.500.000,00	eur	Seed		1.500.000,00
LA.TO.PSI - LABORATORIO TORINESE DI	gen-19	2019	University of Turin	N/A		Spinout		-
COMUNI-CHIAMO S.R.L.	nov-13	2013	N/A	40.000,00	\$	Seed		36.400,00
NHAZCA S.R.L.	-	-	Lazio Innova, Space Academy	N/A			1	0
HOUSE TRAVELLING S.R.L IN LIQUIDAZI	-	-	NASStartUp	N/A			1	0
MYTUTELA S.R.L. STARTUP COSTITUITA	lug-19	2019	Lventure Group	150.000,00	eur	Seed		150.000,00
KUBIX LAB SRL	gen-18	2018	Lectra	N/A		Acquisition		-
OFFLUNCH SOCIETA' A RESPONSABILITA	feb-21	2021	Lventure Group,CDP Venture Capital	400.000,00	eur	Seed		400.000,00
BANKSEALER S.R.L.	-	-	Polihub	N/A			1	-
EXECUS ITALIA S.R.L.	-	-	Ulixes Capital Partners	N/A			1	-
SPIDWIT S.R.L.	-	-	Life Science Innovations	N/A			1	-
	mar-17	2017	Digital Magics	N/A		Seed	1	-
	mar-18	2018	Digital Magics	N/A				-
FUTURA S.R.L.	-	-	Vento Ventures	N/A			1	-
	lug-22	2022	United Ventures, Matteo de Brabant, Exor Seeds, ITHACA Ventures, Lventure, Attilio Mazzilli	1.800.000,00	eur	Seed		1.800.000,00
BATTERY SRL	-	-	Cariplo Factory	N/A			-	-
	gen-18	2018	EIT Climate-KIC	50.000,00	eur	Grant		50.000,00
	lug-18	2018	Marzotto Family	50.000,00	eur	Seed		50.000,00
	mag-19	2019	Terna	50.000,00	eur	Seed		50.000,00
	giu-19	2019	EIT RawMaterials	50.000,00	eur	Seed		50.000,00
FINDMYLOST S.R.L.	-	-	Two Hundred, B Heroes, UniCredit Start Lab FinTech Accelerator	N/A			1	-
	mar-17	2017	N/A	207.000,00	eur	Seed		207.000,00
SIA AEROSPACE SOCIETA' A RESPONSABILITA	-	-	UniCredit Start Lab FinTech Accelerator	N/A			1	-
	set-12	2012	N/A	320.000,00	eur	Seed		320.000,00
EOS S.R.L.	-	-	Fondazione Filarete	N/A			1	-
	giu-17	2017	European Innovation Council	50.000,00	eur	Grant		50.000,00
BLOMMING S.R.L. IN LIQUIDAZIONE	lug-12	2012	Vertis SGR	1.300.000,00	eur	Early VC		1.300.000,00

APPENDICE B

Elenco startup con informazioni finanziamenti complete

random	codicef	bvidid	boardh	ragSOC	id_cam	nuts2	nuts3	nace2n	foundy	LINK_D	fundin	anni di	Tot Amount	Classe
0,022933	11498650	IT1149865		0	DSCOVRSI MI260766	ITC4 - Lom	ITC4C - Mi	62	2020	https://ap	1	3	200.000 €	5
0,004859	10715520	IT1071552		1	CAREGLAN MI255291	ITC4 - Lom	ITC4C - Mi	26	2019	https://ap	1	4	250.000 €	6
0,007129	02595310	IT0259531		0,25	RD24 S.R.L MN026514	ITC4 - Lom	ITC4B - Mi	63	2019	https://ap	1	4	50.000 €	4
0,04087	09142661	IT0914266		0	SIDEREUS NA101169	ITF3 - Cam	ITF33 - Na	72	2019	https://ap	1	4	1.500.000 €	8
0,045559	15128141	IT1512814		0	OFFLUNCI RM156985	IT4 - Lazio	ITI43 - Rom	62	2019	https://ap	1	4	400.000 €	6
0,018952	02609800	IT0260980		0	FLYTREND MI255670	ITC4 - Lom	ITC4C - Mi	63	2018	https://ap	1	5	300.000 €	6
0,024828	10405060	IT1040506		1	MERYLO' MB252884	ITC4 - Lom	ITC4D - Mi	72	2018	https://ap	1	5	25.000 €	3
0,032522	15015461	IT1501546		0	SPIDERLO RM156252	IT4 - Lazio	ITI43 - Rom	62	2018	https://ap	1	5	90.000 €	4
0,051292	03153420	IT0315342		0,4	BETTERYS TA019625	ITF4 - Pugl	ITF43 - Tar	72	2018	https://ap	1	5	200.000 €	5
0,002407	09936150	IT0993615		0	OLIVYOUS MI212276	ITC4 - Lom	ITC4C - Mi	62	2017	https://ap	1	6	850.000 €	7
0,009901	05096140	IT0509614		0,5	SHARRYLA PD044270	ITH3 - Ven	ITH36 - Pa	63	2017	https://ap	1	6	200.000 €	5
0,031718	05626670	IT0562667		0	RIATLAS SI SA046111	ITF3 - Cam	ITF33 - Sal	62	2017	https://ap	1	6	50.000 €	4
0,044421	14540981	IT1454098		0,25	MYTUTEL RM152864	IT4 - Lazio	ITI43 - Rom	62	2017	https://ap	1	6	150.000 €	5
0,000075	09633370	IT0963337		0,14286	Y.SHARE S MI210964	ITC4 - Lom	ITC4C - Mi	72	2016	https://ap	1	7	600.000 €	7
0,001392	09453760	IT0945376		0	SOCIALAN MI209115	ITC4 - Lom	ITC4C - Mi	62	2016	https://ap	1	7	140.000 €	5
0,006052	05357380	IT0535738		0	TRIPPOOW CT036068	ITG1 - Sicil	ITG17 - Ca	63	2016	https://ap	1	7	1.200.000 €	8
0,006219	14104211	IT1410421		1	REVOLAB RM149702	IT4 - Lazio	ITI43 - Rom	62	2016	https://ap	1	7	300.000 €	6
0,021282	03790430	IT0379043		0	TOMATOP BS056315	ITC4 - Lom	ITC47 - Br	27	2016	https://ap	1	7	3.580.000 €	9
0,026807	02172660	IT0217266		0,2	PLAYAGEN PE015922	ITF1 - Abru	ITF13 - Pe	62	2016	https://ap	1	7	200.000 €	5
0,029273	03562001	IT0356200		0	CUBBIT SR B0052897	ITH5 - Emi	ITH55 - Bo	62	2016	https://ap	1	7	1.965.000 €	8
0,039155	03583971	IT0358397		0	GRAPHENI BO053077	ITH5 - Emi	ITH55 - Bo	72	2016	https://ap	1	7	530.000 €	7
0,039426	06611340	IT0661134		0	OPEN SEEL FI0642206	IT1 - Tosc	ITI14 - Fire	64	2016	https://ap	1	7	254.000 €	5
0,052133	09405890	IT0940589		1	FINDMYLC MI208879	ITC4 - Lom	ITC4C - Mi	63	2016	https://ap	1	7	207.000 €	5
0,000488	03470131	IT0347013		0	MYAPPFRE BO052170	ITH5 - Emi	ITH55 - Bo	73	2015	https://ap	1	8	399.800 €	6
0,012065	01775640	IT0177564		0	BIZAWAY PNO10359	ITH4 - Friu	ITH41 - Po	62	2015	https://ap	1	8	6.360.000 €	10
0,016791	09039420	IT0903942		0	YEAP S.R.L MI206457	ITC4 - Lom	ITC4C - Mi	62	2015	https://ap	1	8	230.000 €	5
0,022683	02818350	IT0281835		0,5	SESTERTIU UD029042	ITH4 - Friu	ITH42 - Uc	62	2015	https://ap	1	8	150.000 €	5
0,024016	02584000	IT0258400		0,33333	RESPECTLI PV028545	ITC4 - Lom	ITC48 - Pa	72	2015	https://ap	1	8	200.000 €	5
0,051054	01623160	IT0162316		0	FUTURA S. CR018811	ITC4 - Lom	ITC4A - Cri	74	2015	https://ap	1	8	1.800.000 €	8
0,001653	08493830	IT0849383		0,28571	BAD SEED MI202964	ITC4 - Lom	ITC4C - Mi	58	2014	https://ap	1	9	250.000 €	6
0,005949	07655980	IT0765598		1	MARSHMA BA057302	ITF4 - Pugl	ITF47 - Bai	62	2014	https://ap	1	9	2.390.000 €	8
0,016812	01903370	IT0190337		0,5	MIDO S.R. PZ014306	ITF5 - Basil	ITF51 - Pol	62	2014	https://ap	1	9	45.500 €	3
0,018651	03533860	IT0353386		0	FLUXEDO CO031991	ITC4 - Lom	ITC42 - Co	62	2014	https://ap	1	9	50.000 €	4
0,030216	03340810	IT0334081		0	PERSONAL CZ019578	ITF6 - Cala	ITF63 - Cal	79	2014	https://ap	1	9	80.100 €	4
0,0389	08843440	IT0884344		0	MATHESIA MI205364	ITC4 - Lom	ITC4C - Mi	63	2014	https://ap	1	9	1.200.000 €	8
0,040089	02788420	IT0278842		0	TERMO S.L LT019940	IT4 - Lazio	ITI44 - Lat	62	2014	https://ap	1	9	17.835.000 €	10
0,053132	08737210	IT0873721		0	EOS S.R.L. MI204542	ITC4 - Lom	ITC4C - Mi	26	2014	https://ap	1	9	50.000 €	4
0,820059	12934721	IT1293472		0,16667	SCOOTER RM141146	IT4 - Lazio	ITI43 - Rom	62	2014	https://ap	1	9	550.000 €	7
0,014093	05180070	IT0518007		0	BUZZOOLE NA093352	ITF3 - Cam	ITF33 - Na	73	2013	https://ap	1	10	18.835.300 €	10
0,025403	12257931	IT1225793		0	SEEJAY S.R RM136179	IT4 - Lazio	ITI43 - Rom	63	2013	https://ap	1	10	120.000 €	5
0,029253	03310711	IT0331071		0	ANGIODR B0050898	ITH5 - Emi	ITH55 - Bo	26	2013	https://ap	1	10	9.400.000 €	10
0,04075	01735280	IT0173528		0	EASY RAIN MI253754	ITC4 - Lom	ITC4C - Mi	29	2013	https://ap	1	10	12.900.000 €	10
0,003137	02525180	IT0252518		0	WELLNESS RE028934	ITH5 - Emi	ITH53 - Re	62	2012	https://ap	1	11	1.400.000 €	8
0,015037	02485960	IT0248596		0	MARINAN SS017951	ITG2 - Sarc	ITG25 - Sa	77	2012	https://ap	1	11	1.615.500 €	8
0,019493	10821360	IT1082136		0,25	INDABOX RM149476	IT4 - Lazio	ITI43 - Rom	63	2012	https://ap	1	11	470.000 €	7
0,026634	03474390	IT0347439		0,14286	EGGTRON MO03908	ITH5 - Emi	ITH54 - Mi	64	2012	https://ap	1	11	41.754.000 €	10
0,036186	07860990	IT0786099		0	SAILSQUA MI208293	ITC4 - Lom	ITC4C - Mi	63	2012	https://ap	1	11	3.300.000 €	9
0,052325	07963200	IT0796320		0	SIA AEROS MI199366	ITC4 - Lom	ITC4C - Mi	72	2012	https://ap	1	11	320.000 €	6
0,018164	11292231	IT1129223		0	ARKIMEDI RM129245	IT4 - Lazio	ITI43 - Rom	60	2011	https://ap	1	12	1.200.000 €	8
0,018846	07295690	IT0729569		0,125	BEINTOO MI194911	ITC4 - Lom	ITC4C - Mi	62	2011	https://ap	1	12	13.240.500 €	10
0,033085	02027440	IT0202744		0	MEDRA SR PI0174880	IT1 - Tosc	ITI17 - Pis	64	2011	https://ap	1	12	50.000 €	4
0,042714	03160171	IT0316017		0	COMUNI- BO049689	ITH5 - Emi	ITH55 - Bo	62	2011	https://ap	1	12	36.400 €	3
0,026926	07199240	IT0719924		0	BLOMMIN CA027442	ITG2 - Sarc	ITG27 - Ca	62	2010	https://ap	1	13	1.300.000 €	8

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- Abouzahr, K., Krentz, M., Harthorne, J., & Taplett, F. B. (2023, February 3). "Why women-owned startups are a better bet". BCG Global. <https://www.bcg.com/publications/2018/why-women-owned-startups-are-better-bet>
- Accademia dei Commercialisti. (2020). "Startup, innovazione, progresso e crescita". Recuperato da <https://www.accademiadeicommercialisti.it/aziende/startup-innovazione-progresso-e-crescita/>
- Alexa A. Perryman, Guy D. Fernando, Arindam Tripathy, (2016). "Do gender differences persist? An examination of gender diversity on firm performance, risk, and executive compensation". *Journal of Business Research*, Volume 69, Issue 2, Pages 579-586, ISSN 0148-2963, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.05.013>.
- Bear, Julia & Woolley, Anita. (2011). "The Role of Gender in Team Collaboration and Performance". *Interdisciplinary Science Reviews*. 36. 10.1179/030801811X13013181961473.
- Bird, B., & Brush, C. (2002). "A Gendered Perspective on Organizational Creation". *Entrepreneurship Theory and Practice*, 26(3), 41-65. <https://doi.org/10.1177/104225870202600303>
- Brindley, C.(2005). "Barriers to women achieving their entrepreneurial potential", *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, Vol. 11 Iss 2 pp. 144 – 161.
- Carbone, S., Di Sebastiano, F., Labia, M., Onori, M., Pini, M., Pompei, T., Rinaldi, A., Samarelli, C., & Scaccabarozzi, S. (2022). "Impresa in Genere, 3° rapporto nazionale sull'imprenditorialità femminile". Si.Camera per conto di Unioncamere.
- Casarico, A., & Lattanzio, S. (2022). "What Firms Do: Gender Inequality in Linked Employer-Employee Data". *Journal of Labor Economics*, The University of Chicago Press. 0734-306X <https://doi.org/10.1086/723177>
- Confartigianato.it. (2023). "Donne impresa – Da Governo e Parlamento sì all'appello di Confartigianato per una svolta culturale a sostegno del lavoro femminile". Recuperato da <https://www.confartigianato.it/2023/02/donne-impresa-da-governo-e-parlamento-si-allappello-di-confartigianato-per-una-svolta-a-sostegno-del-lavoro-femminile/>

- Dutt, Shivani & Kaushal, Shyam. (2017). "STEM Leadership and Gender Gap". 123-125.
- Economyup. (2020). "Startup innovativa - definizione." Recuperato da <https://www.economyup.it/glossario/startup-innovativa-definizione/>
- Fondazione Leone Moressa. (2021). "Dalle imprese femminili il 21% del PIL".
- Freedman, Gili & Green, Melanie & Kussman, Mia & Drusano, Mason & Moore, Melissa. (2023). "Dear future woman of STEM": letters of advice from women in STEM. International Journal of STEM Education. 10. 10.1186/s40594-023-00411-0.
- Istat. (2023). "Comunicato stampa: Occupati e disoccupati" (dati provvisori) - Gennaio 2023.
- Il Presidente della Repubblica. (2012). "Decreto-Legge 18 ottobre 2012, n. 179". Recuperato da https://www.rgs.mef.gov.it/_Documenti/VERSIONE-I/Selezione_normativa/D-L-/DL18-10-2012-179.pdf
- Leccese, F. (2021). "Differenze di genere nel mondo del lavoro". ConsulPress. Recuperato da <https://www.consulpress.eu/differenze-di-genere-nel-mondo-del-lavoro/>
- Lewis-Frayne, H., Rabellotti, R., & Subacchi, P. (2020). "Investing in women: what women-led businesses in Italy and the UK need". E-Economics, Università di Pavia, Queen Mary University of London.
- Maci, L. (2023). Imprenditoria femminile: tutto quello che c'è da sapere su donne e imprese nel 2023. EconomyUp. Recuperato da <https://www.economyup.it/innovazione/imprenditoria-femminile-cose-e-quante-la-fanno-davvero/>
- McKinsey & Company (2021). "Women in the Workplace 2021". Recuperato da <https://www.mckinsey.com/featured-insights/diversity-and-inclusion/women-in-the-workplace-archive>
- Ministero delle Imprese e del Made in Italy. (2023). "Startup innovative". Recuperato da <https://mimit.gov.it/index.php/it/impresa/competitivita-e-nuove-imprese/start-up-innovative>
- Ministero delle Imprese e del Made in Italy. (2023). PNRR - Creazione di imprese femminili. Recuperato da <https://www.mimit.gov.it/it/pnrr/progetti-pnrr/pnrr-creazione-di-imprese-femminili>

- Ministero dello Sviluppo Economico. (2022). “Relazione annuale al Parlamento sullo stato di attuazione e l’impatto delle policy a sostegno di startup e PMI innovative”. Recuperato da https://mimit.gov.it/images/stories/documenti/Relazione_annuale_del_Ministro_al_Parlamento_Startup_e_PMI_innovative_2022.pdf
- National Women’s Business Council (2022). “Annual report 2022”. Recuperato da <https://www.nwbc.gov/annual-reports/2022/>
- Orizzonti Politici. (2021). “Madri o lavoratrici? Gli effetti della maternità sul lavoro delle donne”. Il Sole 24 Ore. Recuperato da <https://www.orizzontipolitici.it/madri-o-lavoratrici-gli-effetti-della-maternita-sul-lavoro-delle-donne-2/>
- Registroimprese.it. (n.d.). Come creare una startup innovativa. Recuperato da <https://startup.registroimprese.it/isin/static/startup/index.html>
- Schumpeter, J., Backhaus, U. (2003). “The Theory of Economic Development”. In: Backhaus, J. (eds) Joseph Alois Schumpeter. The European Heritage in Economics and the Social Sciences, vol 1. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/0-306-48082-4_3
- Sean Dwyera*, Orlando C. Richardb, Ken Chadwickc, Journal of Business Research 56 (2003) “Gender diversity in management and firm performance: the influence of growth orientation and organizational culture” 1009– 1019, Received 7 August 2000; accepted 6 September 2001
- Shaheen, J. (2017). “Tackling the Gender Gap What Women Entrepreneurs Need to Thrive”. Recuperato da <https://cameonetwork.org/wp-content/uploads/2018/03/sbc-tackling-the-gender-gap.december-2017-final.pdf>
- Sky TG24. (2023). “Giornata internazionale della parità retributiva 2023, la situazione in Italia e in Europa”. Recuperato da <https://tg24.sky.it/economia/2023/09/18/giornata-parita-retributiva-2023>
- Stock, J.H., & Watson, M.W. (Edizione italiana a cura di Franco Peracchi) (2005). “Introduzione all’econometria”.
- Tobiasiewicz, Edyta. (2017). Michael Kimmel’s “The Gendered Society” - challenges and solutions for the degendering process: [recenzja książki]: Michael Kimmel. 2015. Społeczeństwo genderowe, Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego. Studia Humanistyczne AGH. 16. 81. 10.7494/human.2017.16.4.81.

- Treccani. (2012). "Soffitto di cristallo". Nel Vocabolario. Recuperato da https://www.treccani.it/vocabolario/soffitto-di-cristallo_res-c2f62b11-89ec-11e8-a7cb-00271042e8d9_%28Neologismi%29/

- World Economic Forum. (2023). "Global Gender Gap Report 2023". Recuperato da <https://www.weforum.org/publications/global-gender-gap-report-2023/in-full/benchmarking-gender-gaps-2023>

- Yang, T., & Aldrich, H. E. (2014). Who's the Boss? Explaining Gender Inequality in Entrepreneurial Teams. *American Sociological Review*, 79(2), 303-327. <https://doi.org/10.1177/0003122414524207>

-Michael Ewens, Richard R. Townsend (2020). "Are early stage investors biased against women?" *Journal of Financial Economics*, Volume 135, Issue 3, 2020, Pages 653-677, ISSN 0304-405X, <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.07.002>.

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio il mio professore e relatore prof. Caviggioli per avermi permesso di svolgere l'elaborato di tesi su un argomento tanto sentito, la ringrazio per la disponibilità e il continuo supporto necessario per portare a termine questo percorso.

Questo piccolo traguardo lo dedico a voi che ci siete sempre stati.

Lo dedico alla mia mamma e al mio papà, che con amore, valori e pazienza mi hanno resa la persona che sono. Pronti a tenermi la mano quando ne avevo bisogno e a lasciarla quando ne avevo ancora più bisogno.

A mio fratello Andrea e a Clara, fonte di ispirazione, determinazione, amore e famiglia.

Lo dedico a Mara, che con la sua dolcezza ed instancabile complicità è sempre stata la persona giusta in ogni momento, grazie per essere stata ed essere ancora oggi la mia persona.

Ad Ale, per dimostrare l'amicizia in un modo tutto suo, per essere la spalla che tutti vorremo avere nella vita.

A Carla, compagna di caffè, dolcini e camminate, la mia via di fuga nei momenti di bisogno.

Ai miei amici di Gaeta, per i momenti di svago, le domeniche da Little, le pasquette all'Ariana, per essere così indissolubili.

Al gruppo di Torino, per avermi fatto sentire questa città un po' più casa, per aver reso l'esperienza universitaria più leggera, per essere quella famiglia non ordinaria di cui tutti abbiamo bisogno.

Lo dedico a Valerio, per essere entrato nella mia vita in un momento cruciale ed aver saputo farsi strada tra ansie, paure e difficoltà cercando di farle anche sue, cercando di essere quella spinta essenziale senza che io gli chiedessi nulla. Quindi grazie per essere entrato nella mia vita senza chiedere permesso, senza essere invadente, un po' così come ci si addormenta, prima piano piano e poi tutto insieme.