

POLITECNICO DI TORINO

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale

Tesi di Laurea Magistrale

CEO nelle imprese italiane e uso della banda ultra larga: una analisi empirica



**Politecnico
di Torino**

Relatore:

Prof. Carlo Cambini

Correlatore:

Prof.ssa. Elena Grinza

Candidato:

Susi Baldisserri

Dicembre 2021

*The beauty of the universe consists not only of unity in variety,
but also of variety in unity.*

(Umberto Eco)

Sommario

Introduzione	VII
1. CAPITOLO 1: Banda ultra larga e performance delle imprese	1
1.1. Broadband e Ultra Broadband	1
1.2. Il Piano strategico Banda Ultra Larga	1
1.3. La banda ultra larga e la produttività d'impresa	4
1.3.1. Gli investimenti complementari	6
1.3.2. La zona rurale	7
1.3.3. Le PMI.....	9
2. CAPITOLO 2: Diversità di genere nei CdA e performance delle imprese	11
2.1. Il potere esecutivo nelle imprese.....	11
2.2. La diversità di genere nell'organo esecutivo delle imprese.....	12
2.3. Le teorie aziendali.....	14
2.4. Il profilo delle donne top manager.....	15
2.4.1. La nazionalità, l'istruzione e l'esperienza.....	16
2.4.2. Il tasso di fertilità.....	17
2.4.3. La dimensione dell'impresa	18
2.4.4. Il rischio d'impresa	19
2.4.5. L'orientamento socio-umanitario	20
2.4.6. La remunerazione	21
2.4.7. Il tasso di partecipazione ai CdA.....	23
2.4.8. Altre considerazioni.....	24
2.5. Le performance delle imprese con leadership femminile	24
3. CAPITOLO 3: Genere e tecnologie	29
3.1. Il digital divide	29
3.2. Il digital gender gap.....	30
3.2.1. L'accesso femminile alle aree STEM.....	31

3.2.2.	I limiti all'accessibilità a internet.....	33
3.3.	Il digital divide in Italia.....	36
4.	CAPITOLO 4: Dataset, analisi dei dati e risultati ottenuti.....	39
4.1.	Il campione dei dati	39
4.2.	Le variabili del dataset	41
4.2.1.	Il total factor productivity.....	44
4.3.	Le statistiche descrittive	46
4.4.	L'analisi dei dati.....	47
4.4.1.	Il genere dell'amministratore delegato.....	48
4.4.2.	La banda ultra larga.....	54
4.4.3.	La correlazione	59
4.4.4.	Il test della differenza delle medie.....	65
4.5.	L'analisi multivariata.....	68
4.5.1.	Modello di regressione (1)	71
4.5.2.	Modello di regressione (2)	71
4.5.3.	Modello di regressione (3)	72
4.5.4.	Modello di regressione (4)	72
4.5.5.	Modello di regressione (5)	73
4.6.	Risultati finali.....	75
	Conclusioni	77
	Allegati	81
	Riferimenti bibliografici	105
	Sitografia	111

Introduzione

L'uguaglianza è uno dei pilastri dell'umanità. Da secoli si combatte per garantire la parità sociale, eppure la diversità caratterizza la quotidianità degli individui. L'uguaglianza è un diritto che viene sancito dalla legge, ma non si educano le persone ad accettare la diversità. Accettare la diversità è sinonimo di arricchimento, non solo in ambito di ricchezza economica ma soprattutto prosperità sociale e culturale. L'eterogeneità genera maggiori vantaggi e opportunità rispetto all'uguaglianza, perché garantisce pensieri diversi, idee innovative e soluzioni migliori.

In questo elaborato si tratteranno tre tipologie di diversità: la disuguaglianza di accesso alle informazioni, la diversità di genere e il divario digitale.

Oggigiorno è impensabile vivere senza internet. La connessione ha cambiato il mondo, consentendo l'evoluzione e la crescita economica, umanitaria e mondiale. Tuttavia, si è ancora in una fase di ascesa di queste tecnologie, bisogna spingersi oltre. Per questo, l'Unione Europea ha istituito dei Piani volti al miglioramento della connettività, al fine di garantire una connessione idonea a tutti i cittadini e a tutte le imprese. L'accesso alla banda ultra larga è uno dei pilastri basilari per l'abilitazione digitale necessaria a garantire la transizione tecnologica dell'intero Paese.

Il concetto di genere si sviluppa negli anni Settanta quando le donne prendono coscienza del perdurare della situazione di disuguaglianza e di squilibrio tra i sessi. Sono passati cinquant'anni e molti diritti sono stati ottenuti dal gentil sesso, ma non abbastanza. Ancora oggi nella quotidianità, le donne sono soggette a discriminazioni dovute, in larga misura, dai pregiudizi. Molte teorie sostengono che la distinzione dei lavori "da uomini" e "da donne" deriva dai primi esseri viventi sulla terra che, per sopravvivere, si erano spartiti le mansioni secondo i

propri aspetti fisici e caratteriali. Ancora oggi questi stereotipi sono presenti nel mondo del lavoro, indipendentemente dai fattori fisici che ci contraddistinguono. Il digital divide raccoglie le disuguaglianze tra chi ha accesso alla rete internet e chi ne è sprovvisto. L'utilizzo delle nuove tecnologie favorisce la crescita dei Paesi, poiché assicura livelli di istruzione e di competenze digitali più elevate, riduce le diversità culturali, di genere e salariali, accrescendo il PIL e l'economia.

L'obiettivo dell'elaborato è quello di analizzare questi tre pilastri delle diversità, racchiudendoli all'interno delle società di capitali italiane. In particolare, si vuole analizzare la differenza di genere dell'amministratore delegato e la sua capacità tecnologica e digitale, per individuare se questa difformità apporta ricchezza, in termini di produttività dell'impresa.

Nel primo capitolo verranno presentati i principali Piani strategici relativi alla connessione a banda ultra larga vigenti in Italia, volti a potenziare la rete infrastrutturale del Paese in modo da arginare il gap digitale presente sul territorio. Si dimostra attraverso diversi studi, come l'ampliamento della rete e la connettività veloce generino effetti positivi sulle imprese.

Il secondo capitolo si concentra sulla diversità di genere nella governance delle aziende. Dal 2011, con l'introduzione della legge italiana che impone la presenza di quorum definiti di genere all'interno del Consiglio di amministrazione delle società quotate, si è favorita la partecipazione femminile nelle imprese e questo ha consentito di sviluppare i primi studi per individuare l'impatto dell'adesione femminile sulle performance delle aziende. Al contrario, la normativa non introduce le quote di genere nelle posizioni di CEO e questo scaturisce in un numero limitato di donne ricoprenti tale carica. A conferma di quanto dichiarato si rivela che, nel 2021, in Italia, le posizioni di CEO occupate da donne sono solo del 18%. Data la scarsa presenza femminile, gli studi condotti sul genere dell'amministratore delegato sono limitati. Per poter definire un profilo femminile in termini di leadership e l'impatto che questo ha sulla produttività delle società, è stata utilizzata l'ampia letteratura disponibile sulla presenza femminile

all'interno dei Consigli di amministrazione e non riguardante nello specifico il CEO.

Il divario digitale viene affrontato nel terzo capitolo, dove si analizzano gli effetti benefici del possesso di elevate competenze digitali. In particolare, si esamina il divario digitale di genere, individuando la poca partecipazione femminile all'interno dei settori ICT e STEM e l'impatto che questo genera sulle disparità salariali, sulle competenze tecnologiche e sulla crescita economica del Paese.

Infine, il quarto capitolo riporta la parte operativa dell'elaborato: utilizzando un campione di società di capitali italiane, si testano le ipotesi sostenute dalla letteratura vigente e presentate nei primi capitoli. In particolare, si vuole individuare l'effetto che le differenti conoscenze tecnologiche e digitali, possedute dagli amministratori delegati italiani suddivisi per genere, hanno sulla produttività delle imprese. Per sviluppare lo studio sono state selezionate tre variabili principali, quali la produttività delle imprese, le capacità digitali e il genere del CEO, a cui si aggiungono alcuni parametri di controllo. Il capitolo, nella prima parte, confronta le diverse variabili per definire le caratteristiche delle imprese italiane rispetto al genere del CEO e al livello di conoscenze tecnologiche, mentre nell'ultima parte si presentano diversi modelli in grado di dare risposta al quesito che ha scaturito l'oggetto della tesi: la presenza di un amministratore delegato di genere femminile caratterizzato da un certo livello di conoscenze tecnologico-digitali, è in grado di generare una produttività superiore o inferiore rispetto a un suo pari di genere maschile?

CAPITOLO 1:

Banda ultra larga e performance delle imprese

1.1. Broadband e Ultra Broadband

Con il termine Broadband, o *banda larga*, si intende la tecnologia che consente di sfruttare un'ampiezza di banda superiore rispetto alle reti precedenti collegate a un modem dial-up allacciato alla linea del telefono, dette *narrowband*, per trasmettere, inviare e ricevere dati simultaneamente. Si parla di banda larga quando la velocità in download è compresa tra 1 megabit per secondo e 20 megabit per secondo.

L'evoluzione di questa tecnologia è l'Ultra Broadband, o *banda ultra larga*, che permette di connettersi a una velocità effettiva in download superiore a 30 megabit per secondo.¹

1.2. Il Piano strategico Banda Ultra Larga

Il *Piano Strategico Banda Ultra Larga* è nato con l'obiettivo di sviluppare una rete in banda ultra larga sul territorio italiano al fine di realizzare un'infrastruttura di telecomunicazioni coerente con gli obiettivi dell'Agenda Digitale Europea. Come si legge all'interno di tale piano strategico: «La banda ultra larga sarà

l'infrastruttura portante dell'intero sistema economico e sociale. Sarà la risorsa imprescindibile su cui sviluppare la competitività futura del Paese e su cui si misurerà la nostra capacità di rimanere una delle nazioni più avanzate del pianeta».²

Per attuare tale azione, il 3 marzo 2015, il Ministro dello Sviluppo economico ha approvato la *Strategia Italiana per la Banda Ultra Larga* con lo scopo di ridurre il divario infrastrutturale presente nel Paese e garantire la copertura a banda ultra larga in tutto il territorio nazionale. Nello specifico, l'intervento consiste nel costruire una rete di proprietà pubblica che garantisca, a tutti i cittadini, la connessione di almeno 30 Mbps e all'85% della popolazione la connettività a 100 Mbps.

Quest'anno, la *Strategia italiana per la Banda Ultra Larga* è stata ampliata dal Comitato interministeriale per la Transizione Digitale (CiTD) che ha approvato, il 25 maggio 2021, il *Gigabit Society* con l'obiettivo di portare la connettività a 1 Gbps su tutto il territorio nazionale entro il 2026; obiettivo ambizioso rispetto alle previsioni Europee che fissano la scadenza al 2030. Il piano d'intervento prevede sia sostegni dal lato dell'offerta incentivando le imprese affinché si mobilitino a assicurare l'infrastruttura, sia dal lato della domanda per garantire il servizio agli utenti finali, quali la popolazione, le scuole e le strutture sanitarie.

La Strategia italiana per la Banda Ultra Larga si compone attualmente di sette interventi: il Piano "aree bianche" e il Piano "voucher a sostegno della domanda" sono attualmente in corso di attuazione poiché sono stati introdotti con la Strategia del 2015; a questi si aggiungono i cinque nuovi interventi approvati dal Consiglio dei ministri il 29 aprile 2021 (Piano "Italia a 1 giga", Piano "Italia 5g", Piano "Scuole connesse", Piano "sanità connessa" e Piano "isole minori").

Il Piano "aree bianche" prevede la realizzazione delle infrastrutture nelle cosiddette "aree bianche" o "aree a fallimento di mercato", che rappresentano 7416 comuni italiani, dove nessun operatore privato ha mai investito. Sono stati emessi tre bandi, tutti concessi a Open Fiber S.p.a., al quale è richiesto di garantire una connessione ultraveloce a 100 Mbps. Open Fiber S.p.a. ha la gestione

dell'infrastruttura per 20 anni, e può affittare la rete a operatori terzi che intendono attivare i servizi verso cittadini, enti e imprese.

Il Piano *"voucher a sostegno della domanda"* ha il fine di promuovere la domanda di servizio alla connettività ultra larga di almeno 30 Mbps in modo da ampliare il numero di imprese e famiglie che utilizzano la connessione, in questo modo si aumenta la propensione a usufruire di internet e si riduce il divario digitale. Questo Piano si compone di due fasi: la prima consiste nel conferire dei contributi alle famiglie con ISEE inferiore a 20,000 euro e prive di connessione, la seconda fase riguarda l'erogazione di voucher alle famiglie non incluse nella prima fase e alle piccole e medie imprese.

Il Piano *"Italia a 1 giga"* è volto a garantire la connettività a 1 Gbps in download e 200 Mbps in upload alle aree a fallimento di mercato grigie e nere, che racchiudono 8.5 milioni di unità immobiliari. Nello specifico si vuole assicurare l'accesso alle unità immobiliari che non risultano coperte, attualmente e in futuro, da almeno 100 Mbps in download.

Il Piano *"Italia 5g"* vuole incentivare la diffusione delle reti mobili 5G nelle aree a fallimento di mercato.

Il Piano *"Scuole connesse"* e il Piano *"sanità connessa"* vogliono garantire la copertura a banda ultra larga a 1 Gbps a tutti gli edifici scolastici e alle strutture sanitarie situati sul territorio italiano.

Infine, il Piano *"isole minori"* mira a fornire la connettività a 18 isole italiane (Capraia, Favignana, Lipari, Stromboli, Alicudi, Panarea, Filicudi, Salina, Lampedusa, Linosa, Pantelleria, Ustica, Ponza, Ventotene, Asinara, Isole Tremiti, Isole Pelagie e isole Sulcitane), attualmente prive di collegamenti con fibra ottica, per garantire lo sviluppo della banda ultra larga.³

Di seguito, si riporta lo stato attuale dei lavori di costruzione dell'infrastruttura al fine di garantire la banda ultra larga in Italia (Figura 1.1.).

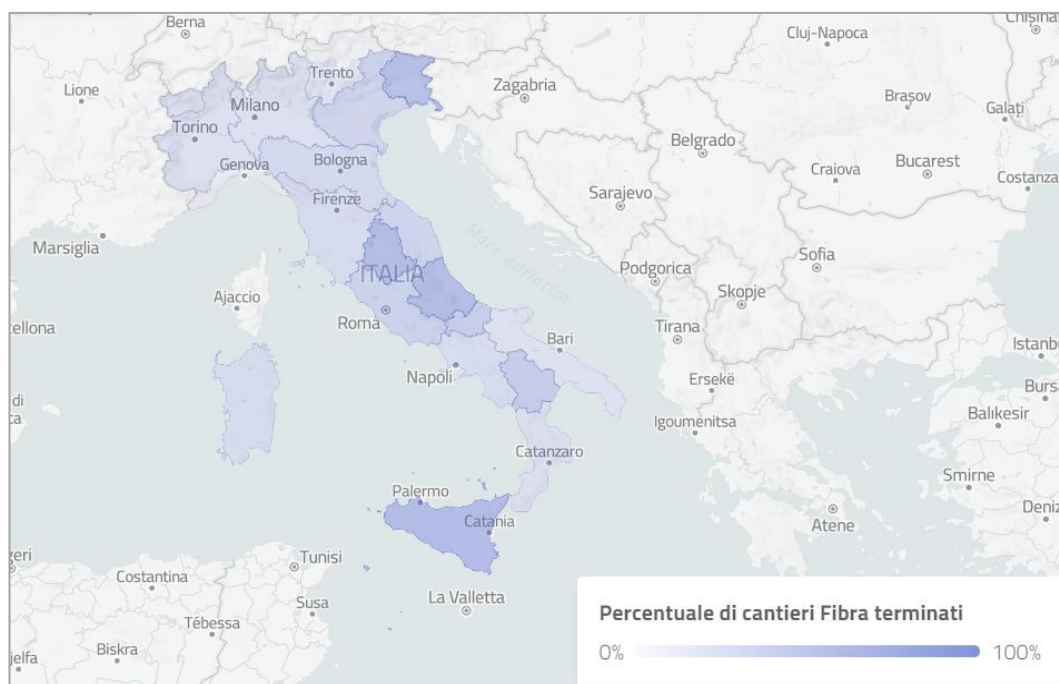


Figura 1.1. Stato attuale di completamento dei lavori infrastrutturali italiani per la realizzazione del *Piano Strategico Banda Ultra Larga*.⁴

1.3. La banda ultra larga e la produttività d'impresa

L'ambizioso obiettivo strategico, dichiarato dalla Commissione Europea, prevede di mettere a disposizione delle famiglie italiane 1 Gbps entro il 2026 (Commissione europea, 2016). La motivazione sottostante tali investimenti infrastrutturali ed economici è da ricercare nella crescita economica e produttiva a lungo termine che l'incremento massiccio di capacità di larghezza di banda riesce a garantire, nonché l'adozione, da parte degli utilizzatori, di servizi e di applicazioni completamente nuovi (Abrardi and Cambini, 2019).

L'avvento del COVID-19, ha dimostrato come le idee della Commissione Europea non siano poi così tanto ambiziose, ma siano necessarie al fine di garantire a tutti la prosecuzione del business e dell'istruzione in ogni circostanza e a ogni distanza.

Le reti a banda larga e a banda ultra larga hanno il potenziale per innescare guadagni di produttività e crescita nei principali settori economici su larga scala, come risultato di complementarità nelle applicazioni di prodotto e di processo. Tuttavia, l'entità di questi effetti non è stata quantificata in modo chiaro e univoco nella letteratura economica (Abrardi and Cambini, 2019).

Innumerevoli studi hanno dimostrato come l'accesso alla banda larga sia considerato un fattore di miglioramento della produttività e delle prestazioni delle aziende, facilitando lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e modelli di business. Uno studio condotto sulle imprese neozelandesi, che confronta le società che hanno scelto di adottare una connessione internet rispetto a quelle che hanno preferito non ricorrere all'utilizzo di tale tecnologia, ha portato a quantificare l'aumento di produttività delle prime del 7-10% rispetto alle seconde (Grimes et al., 2012). Questo è coerente con il concetto secondo il quale le aziende senza connessione subiscono una perdita di produttività dovuta al maggior tempo speso per svolgere le attività rispetto ai concorrenti che, possedendo una connessione veloce, riducono le tempistiche di attesa e aumentano la qualità dell'informazione ottenuta.

In ambito italiano, è stato condotto uno studio sulle microimprese della Provincia Autonoma di Trento per considerare la loro centralità nell'economia locale. Tale ricerca si basa sulla *Teoria della crescita endogena*, la quale afferma che la creazione e la diffusione dell'informazione costituisce un fattore chiave nello sviluppo economico (Romer, 1990). La Provincia Autonoma di Trento, a seguito di un bando pubblico del 2010, ha attribuito a un provider privato il compito di garantire il segnale, a fronte della partecipazione alla spesa. Questo ha assicurato, alla città, di raggiungere il più alto utilizzo di broadband nel territorio: nel 2012, il 57.4% delle famiglie della Provincia di Trento aveva una connessione a banda larga, ben al di sopra della media italiana del 48.6% (ISTAT, 2013). I risultati dello studio documentano un impatto positivo della diffusione della banda larga a 20 Mbps sulla crescita dell'economia locale. Infatti, le imprese operanti nel territorio, dove il

segnale internet è stato attivato in anticipo rispetto ai concorrenti, presentano un tasso di crescita del volume d'affari maggiore a parità di altre condizioni.

Un fattore importante da considerare è la scolarità. Di fatti, l'analisi mostra che, le aziende guidate da titolari che possiedono un basso titolo di studio e che adottano la connessione in banda larga, questa non produce effetti significativi sul fatturato dell'impresa. Al contrario, nelle società con a capo un imprenditore con buoni livelli di scolarità si registra un incremento medio del fatturato del 4.7% nei primi 30 giorni di collegamento a internet e un effetto cumulato per i primi 15 mesi del 19% (Canzian et al., 2019; Canzian et al., 2014). Questo aspetto è coerente con l'ipotesi secondo cui possedere poche conoscenze non favorisce l'adeguato sfruttamento della tecnologia e delle apparecchiature complementari, ma rappresenta un ostacolo aggiuntivo da sciogliere.

Tuttavia, la sostanziale differenza di velocità di trasmissione internet tra banda larga (ADSL) e banda ultra larga, porta a dover riconsiderare e rivalutare gli studi effettuati sull'impatto della broadband sulle prestazioni delle imprese, in quanto potrebbero non essere una buona indicazione dell'effetto della ultra broadband sulla produttività delle aziende (Fabling and Grimes, 2021).

Spostandosi alla letteratura riguardante la banda ultraveloce, gli studi condotti non riescono a definire un pensiero univoco sul rapporto connessione e performance delle imprese. Per poter valutare questa relazione, le ricerche che sono state sviluppate utilizzano variabili di controllo per rendere l'analisi robusta.

1.3.1. Gli investimenti complementari

Il primo studio da considerare ha valutato le imprese che, oltre all'adozione della banda ultra larga, hanno intrapreso investimenti organizzativi complementari. Tali investimenti consistono in un qualsiasi cambiamento nelle pratiche organizzative, realizzato con l'obiettivo di ottenere maggiori benefici dalle ICT. I risultati mostrano che i guadagni di produttività dovuti agli investimenti ICT sono

più elevati nelle società meglio gestite e/o quando le imprese cambiano anche le loro strategie e pratiche di gestione, al fine di sfruttare i potenziali guadagni che le nuove tecnologie creano. Se le ICT sono tecnologie potenzialmente trasformative, il modo in cui vengono adottate può generare una notevole differenza nella crescita della produttività (Fabling and Grimes, 2021).

Inoltre, l'adozione della nuova tecnologia genera benefici economici indiretti, in quanto, la produttività è stimolata da processi aziendali più efficienti e dall'accelerazione dell'innovazione, ad esempio grazie a maggiori quantità di dati e di migliore qualità, che possono essere trasferiti e archiviati digitalmente a prezzi inferiori. Questo, però, richiede la presenza di manodopera qualificata in grado di operare con le nuove infrastrutture, e di conseguenza, genera un aumento del divario di reddito tra lavoratori qualificati e non-qualificati, in quanto la banda larga è complementare al capitale umano. Un possibile effetto dell'introduzione della banda ultra larga, è quello di integrare i lavoratori qualificati nell'esecuzione di attività non di routine e impiegare i lavoratori non qualificati nell'esecuzione di attività di routine (Abrardi and Cambini, 2019).

Infine, si ritiene che la disponibilità di infrastrutture a banda larga in fibra abbia un impatto positivo sulla creazione di nuove imprese, in particolare nel settore high-tech. Tuttavia, questo effetto è maggiore nelle aree con un livello di istruzione più elevato e potrebbe non essere significativo nelle aree in cui i tassi di scolarità sono bassi, suggerendo che la banda è una condizione necessaria ma non sufficiente per attirare imprese in una zona (Abrardi and Cambini, 2019).

1.3.2. La zona rurale

L'introduzione e l'ammodernamento dell'infrastruttura a banda ultra larga nelle zone rurali svolgono un ruolo cruciale, in quanto, la scelta dell'ubicazione delle imprese è endogena e le aziende situate nelle zone rurali sono profondamente sotto servite e scarsamente popolate rispetto alle zone urbane. L'introduzione della

banda larga veloce potrebbe essere particolarmente utile per le zone rurali, in quanto funge potenzialmente da sostituto dell'agglomerato urbano (Canzian et al., 2019) a causa della riduzione dei costi di comunicazione e di transazione: la cosiddetta ipotesi della "morte della distanza" o "morte delle città" (Alvin Toffler, 1980). Ciononostante, i risultati dell'analisi non hanno evidenziato differenze significative dell'impatto della banda ultra larga sulla produttività delle imprese site in aree urbane, rispetto a quelle rurali o per le aziende localizzate in aree ad alta intensità di conoscenza rispetto a quelle a bassa (Fabling and Grimes, 2021).

È probabile che l'adozione della fibra sia correlata ad altre caratteristiche e decisioni della società. Ad esempio, i risultati della ricerca di Fabling e Grimes (2021) mostrano che l'adozione della fibra è positivamente associata alle dimensioni dell'impresa, al suo rapporto capitale-lavoro, all'ubicazione e al settore. Queste stime mostrano una forte riorganizzazione trasversale in cui le aziende che hanno la fibra tendono a essere di dimensione grande e hanno una maggiore produttività a più alto livello di manodopera e multifattoriale, rispetto alle aziende che non possiedono la connessione.

Un fattore di notevole importanza riguarda il rapporto tra introduzione della connessione a banda ultra larga e l'occupazione nelle imprese. Tale relazione mostra una riduzione dell'occupazione, che può essere spiegato dall'ipotesi secondo cui alcune aziende possono cogliere l'opportunità di esternalizzare le operazioni una volta che hanno una connettività ultraveloce.

Questi ultimi due risultati, secondo cui l'adozione di banda ultraveloce porta le aziende ad aumentare la loro produttività multifattoriale riducendo al contempo la loro occupazione, in particolare nelle industrie non ad alta intensità tecnologica, è di forte interesse ora che la fibra sta diventando sempre più onnipresente in tutto il mondo. La pandemia COVID-19 ha evidenziato la capacità di lavorare a distanza, a condizione che gli agenti interessati, come imprese, fornitori e lavoratori, dispongano di una connettività veloce e affidabile. Facendo riferimento alla *Teoria dei costi di transazione* dell'impresa di Coase (Coase, 1937), la maggiore flessibilità operativa e i minori costi di transazione abilitati dalla connessione

ultraveloce rispetto alla banda larga standard ADSL, implica che è necessario amalgamare meno attività all'interno dell'azienda, ma effettuare transazioni a distanza nel mercato (Fabling and Grimes, 2021).

1.3.3. Le PMI

L'analisi realizzata sulle piccole e medie imprese italiane nel 2013 (Colombo et al., 2013) e sulla banda larga, offre delle osservazioni differenti e interessanti rispetto alla letteratura precedente.

La connessione a banda larga è considerata uno strumento particolarmente potente per le PMI italiane, in quanto offre connettività efficiente e permanente al mercato globale a un prezzo che molte PMI non possono in alcun modo permettersi senza tale tecnologia.

I risultati che emergono dallo studio mostrano come l'introduzione dell'infrastruttura rappresenti una tecnologia abilitante generica che può avere un effetto positivo sulla produttività delle piccole e medie imprese solo se si utilizzano applicazioni software specifiche. Tuttavia, questo effetto positivo è lontano dall'essere automatico e dipende sia dall'adozione di applicazioni complementari che devono adattarsi all'ambiente operativo in cui l'impresa opera, che ai cambiamenti strategici e organizzativi attuati dalle aziende. Di conseguenza, l'introduzione di software a banda larga rappresenta la fase preliminare a cui seguirà tutto un processo di innovazioni interno alle PMI (Colombo et al., 2013).

Un esempio di tali applicazioni è rappresentato dai software aziendali che permettono di realizzare i paradigmi di "Lean production" e "Agile" in ambito manifatturiero, o adozione di applicativi avanzati ICT in ambito di imprese di servizi. Come è facile osservare, queste innovazioni collegate all'uso della banda larga, a loro volta generano tre richieste alle aziende: investimenti sostanziosi, personale qualificato e in grado di gestire le nuove tecnologie, cambiamenti organizzativi strategici interni alle PMI. L'avviamento di questi applicativi

richiede investimenti elevati dovuti sia all'acquisto dei software che ai costi di apprendimento. Occorre sottolineare che non tutte le PMI hanno le capacità economiche per affrontare tali costi, e al tempo stesso non è possibile fare un investimento alla volta poiché, se non vengono adottati tutti e tre i cambiamenti insieme, l'introduzione della banda larga genera un effetto non significativo sulla produttività delle imprese. Infine, bisogna considerare che l'acquisizione di capitale ICT richiede esborsi notevoli che riducono le prestazioni delle società nel breve periodo (Colombo et al., 2013).

CAPITOLO 2:

Diversità di genere nei CdA e performance delle imprese

2.1. Il potere esecutivo nelle imprese

Il *Consiglio di Amministrazione (CdA)* è l'organo esecutivo delle società di capitali, nominato dall'Assemblea dei Soci, che ha il compito di assumere le decisioni più importanti in ambito economico e strategico al fine di perseguire l'oggetto sociale, nonché di svolgere tutte le funzioni necessarie a garantire l'attività d'impresa. Il Board of Directors è responsabile dello sviluppo di una strategia direzionale per l'impresa e di approvare le strategie organizzative; pertanto, ha la responsabilità giuridica della società nei confronti degli azionisti, della legge e delle autorità.

Se previsto dall'atto costitutivo e accettato dall'Assemblea dei Soci, il CdA può nominare uno o più amministratori delegati ai quali spetta il potere di prendere decisioni in nome e per conto della società (art. 2381 c.c., secondo comma). Il Consiglio di amministrazione ha il potere di conferire tutti i poteri concessi dalla legge o limitarli a determinati ambiti e decisioni.⁵

Nel linguaggio comune, CEO (*Chief Executive Officer*) corrisponde all'amministratore delegato delle imprese italiane. In base al Paese a cui ci si riferisce, tale figura può essere denominata diversamente: la popolazione spagnola lo denota come *Direttore Generale*, mentre nei Paesi francofoni è nominato *Presidente-Direttore Generale*. In tutte le varie declinazioni, si intende quella persona in grado di prendere decisioni generali che consentono all'organizzazione di raggiungere gli obiettivi prefissati nel modo più conforme possibile. Le principali

decisioni che il CEO può assumere riguardano, quindi, gli accordi commerciali, l'allocazione di risorse, l'organizzazione aziendale, la valutazione di fusioni... Poiché sono a lui affidati poteri di grande interesse per gli stakeholders, l'amministratore delegato rappresenta la figura centrale per le società e per l'intero management che si occupa della gestione operativa.

Considerando le rilevanti deleghe che vertono nelle mani dei Consigli di amministrazione e dei CEO nei confronti dell'economia mondiale, non sorprende che siano stati realizzati innumerevoli studi per individuare le migliori caratteristiche di composizione dei Boards, al fine di migliorare le prestazioni aziendali.

2.2. La diversità di genere nell'organo esecutivo delle imprese

Fino agli anni Settanta, il mondo degli affari era governato da uomini, lasciando alle donne un ruolo marginale (Cesaroni and Sentuti, 2014), ed è solo dal decennio successivo che si è avuto un incremento dell'imprenditorialità femminile.

Nello studio condotto sugli Stati indiani nel periodo tra il 1961 e il 1991 (Esteve-Volart), si dimostra come la discriminazione nei confronti delle donne riduca gli investimenti in capitale umano, nella crescita economica e nel PIL pro capite del Paese. Nello specifico, i divari di genere causano una perdita media di reddito nei Paesi OCSE del 15%, il 40% del quale è dovuto al divario imprenditoriale.

Alcune indagini svolte negli anni 2000, dimostrano che le donne erano scarsamente presenti nei Consigli di amministrazione delle società: negli Stati Uniti, nel 2008, solo il 15.2% dei posti nei Board di Fortune 500 era in mano femminile (Catalyst, 2008); in Australia, Canada, Giappone ed Europa la percentuale era notevolmente inferiore, rappresentando quote del 8.7%, 10.6%, 0.4% e 8.0%.

Per quanto concerne il potere esecutivo italiano, il cambiamento radicale si è raggiunto nel 2011, quando il Parlamento italiano ha promulgato la legge n. 120/2011 in cui si richiede, all'interno dei Consigli di Amministrazione delle società quotate, la presenza di almeno 1/5 del genere meno rappresentato dal 2012, e l'aumento di tale soglia a 1/3 dal 2015. Successivamente, la legge di Bilancio 2020, sposta tale quota ai 2/5 degli amministratori eletti.

Occorre sottolineare come l'obbligo di introdurre tali percentuali può non conseguire i risultati voluti, poiché se da una parte la legge è stata efficiente a garantire l'uguaglianza di genere all'interno dei Boards, dall'altro canto la presenza di tali figure è solo apparente e di facciata, in quanto non ottengono deleghe del potere esecutivo. Infatti, se dal 2009 al 2014 l'Italia ha visto un incremento dal 6.61% al 22.69% di presenza media di donne amministratrici, la percentuale di donne con deleghe è diminuita dal 25.64% al 13.51% (Solimene et al., 2017). Inoltre, secondo la *Teoria del tokenism*, la presenza di figure che compongono la minoranza (detti "token") sono soggetti all'isolamento sociale da parte degli amministratori di maggioranza.

L'introduzione di tale decreto legislativo è dovuta a due aspetti: garantire le pari opportunità di genere e di rappresentanza nelle società, e migliorare la governance delle imprese, poiché vi sono studi che dimostrano come l'aumento della leadership femminile nelle aziende abbia un effetto positivo sulla gestione.

La maggiore diversità di genere nei CdA delle società garantisce migliori decisioni in merito a diversi contributi. Poiché gli amministratori con deleghe apportano le loro esperienze e le proprie competenze ai Boards, la partecipazione di figure femminili offre numerosi suggerimenti, prospettive di creatività e d'innovazione e l'accesso a informazioni di qualità superiore ai top manager, consentendo di assumere decisioni migliori (Bennouri et al., 2018).

Secondo la *Teoria delle parti interessate*, la presenza di un CdA eterogeneo permette di soddisfare le differenti esigenze degli stakeholders aziendali, poiché maggiore è la diversità all'interno del Board, migliori sono i pareri e le competenze che vengono riportati durante i consigli (Solimene et al., 2017).

In conclusione occorre considerare che un'analisi condotta su un campione di imprese statunitensi, mostra che la probabilità che amministratori di sesso femminile siedano in Comitati di supervisione è superiore di 3.5 punti percentuali rispetto ai direttori di sesso maschile (Adams and Ferreira, 2009), mentre hanno minori probabilità di sedere nei Comitati di remunerazione e nei Consigli di amministrazione.

2.3. Le teorie aziendali

Uno dei ruoli principalmente ricoperto dal Consiglio di amministrazione è rappresentato dalla *Teoria dell'agenzia*. Il *modello Principale-Agente* consiste in un contratto in cui una persona, definita come "Principale" delega a un altro soggetto, detto "Agente", il potere di agenzia al fine di realizzare per suo conto una certa mansione. La decisione di delegare un soggetto allo svolgimento di una certa attività per proprio conto è spiegata dallo sfruttamento di competenze e di economie di specializzazione, che l'Agente possiede rispetto al Principale.

M. Jensen sostiene che entrambe le parti operino per massimizzare la propria utilità, di conseguenza se l'Agente adotta un comportamento opportunistico, questo produce una diminuzione della creazione del valore. È compito del Consiglio di amministrazione risolvere questi problemi di agenzia e garantire un equilibrio tra gli interessi delle due parti (Solimene et al., 2017). L'eterogeneità all'interno dei CdA produce effetti positivi grazie alle diverse abilità, conoscenze ed esperienze, che garantiscono la scelta di un manager più equo e competente. La diversità assicura, inoltre, l'indipendenza, poiché la presenza femminile impone un maggior controllo sull'operato dell'agente e di conseguenza i costi d'agenzia diminuiscono (Gutiérrez-Fernández and Fernández-Torres, 2020).

A maggior supporto di quanto dichiarato, i risultati trovati da Adams and Ferreira (2009) dimostrano che i consigli di amministrazione più diversificati hanno una

probabilità maggiore di generare un turnover del CEO quando si ottengono scarsi rendimenti delle azioni e pessime performance aziendali.

Un ulteriore ruolo fondamentale del Consiglio di amministrazione è rappresentato dalla *Teoria della dipendenza delle risorse*, che afferma che le imprese non sono autosufficienti e, di conseguenza, devono attingere a risorse critiche e scarse dall'ambiente esterno. Questo collegamento tra impresa e mondo esterno è svolto dal CdA. Pertanto, maggiore è l'eterogeneità di tale organo, più elevato sarà il vantaggio competitivo che consente l'accesso a risorse chiave, attraverso una rete più ampia di contatti, che assicura un incremento del valore dell'impresa (Gutiérrez-Fernández and Fernández-Torres, 2020).

2.4. Il profilo delle donne top manager

La definizione del termine *leadership* fa riferimento alla forza in grado di stimolare, coordinare e motivare un gruppo che opera per raggiungere un obiettivo e ottenere dei risultati. Storicamente, a questo termine veniva collegato il ruolo di una persona autoritaria e, per motivi legati ad aspetti culturali e primitivi, si associava un individuo uomo. Eppure, la definizione non specifica il genere, ma le capacità che un individuo dovrebbe avere per ricoprire al meglio tale posizione.

L'introduzione delle quote di minoranza negli organi esecutivi dovrebbe abbattere gli stereotipi negativi di genere (De Paola et al., 2010). Nonostante ciò, innumerevoli studi sociologici e psicologici dimostrano che per quanto si possano imporre regole per garantire l'uguaglianza e per quanto i soggetti possano pensare che uomini e donne siano uguali, gli stereotipi di genere dovuti ad aspetti culturali e storici portano le persone a percepire inconsciamente le disuguaglianze.

Di conseguenza, vi sono dei tratti che caratterizzano il genere femminile sotto numerosi aspetti, che potrebbero avere effetti positivi o negativi nel momento in cui le posizioni ai vertici sono assegnate al gentil sesso.

Le direttrici donne sono significativamente diverse dai loro coetanei uomini in termini di esperienza e istruzione, tratti personali come l'avversione al rischio e caratteristiche emotive (Bennouri et al., 2018). Tali attributi personali posseduti dai membri del Consiglio di amministrazione possono influenzare le decisioni strategiche e le prestazioni delle imprese.

2.4.1. La nazionalità, l'istruzione e l'esperienza

La presenza del genere femminile all'interno degli organi esecuti, ha contribuito ad allargare gli studi per delineare quale è il profilo che garantisce, con più probabilità, un posto nel CdA o nella posizione di CEO.

I risultati dell'analisi svolta su un campione di 60 società italiane quotate alla Borsa di Milano nel periodo 2009-2014 (Solimene et al., 2017) mostrano che le posizioni alte delle aziende sono ricoperte generalmente da donne di origine etnica italiana, che possiedono alti livelli di istruzione come master, dottorati e post-master e possibilmente con esperienza professionale. La presenza femminile all'interno dei Consigli di amministrazione è ancora minoritaria rispetto a quella maschile, per tale ragione, per ottenere l'accesso ai vertici, vengono richieste alte qualifiche e dimostrazioni delle capacità. L'esigenza di avere titoli di studio di alto livello ed esperienza, spinge l'età media delle donne a 51 anni. Sempre a sostegno di tale ipotesi, lo studio sottolinea come le imprese preferiscano nominare amministratori donne esterne rispetto a donne che appartengono alla famiglia dell'azionista.

La scelta di direttori con elevate qualifiche è anche da ricercare nel ruolo da ricoprire: le posizioni ai vertici sono status che richiedono alte competenze di analisi e di risoluzione dei problemi per evitare di mettere a rischio l'operato e le performance delle imprese; quindi, persone con poca esperienza o poco istruite raramente verranno assegnate a tali ruoli. Singh (2015) constata che le donne amministratrici con livelli di istruzione più elevati hanno un impatto maggiore durante le discussioni del Consiglio di amministrazione.

Gli studi empirici sottolineano una relazione positiva tra prestazioni aziendali e alto livello di istruzione dei direttori, ma non tutti gli accademici concordano nell'affermare che la presenza di manager donne con alta istruzione è positivamente correlata con le performance delle imprese. Infine, Bennouri et al. (2018), sottolineano che la partecipazione di amministratrici donne di origini straniere con un mandato di lungo periodo è negativamente correlata a tutte le misure di performance delle imprese.

Si sostiene, inoltre, che le donne istruite abbiano maggiori possibilità di essere impiegate rispetto allo stesso genere poco istruito (Villosio et al., 2017), per di più, la disuguaglianza salariale di genere tra soggetti con alti livelli di istruzione è inferiore rispetto alla differenza con persone che possiedono un livello più basso di scolarità (England and Gornick, 2012).

Infine, si sottolinea come il possesso di elevati titoli di studio da parte delle donne porti a ottenere cariche importanti e una maggiore crescita economica, a scapito della riduzione della fertilità.

2.4.2. Il tasso di fertilità

Spesso il pensiero condiviso è che la carriera delle donne vada in contrasto con la concezione di famiglia. Questo pensiero è dimostrato dal concetto di costo opportunità: accrescere il salario medio delle donne aumenta il tasso di partecipazione al lavoro poiché si incrementa il costo opportunità di rimanere a casa (Villosio et al., 2017).

L'espansione della forza lavoro, quindi ampliare la partecipazione delle donne, contribuisce all'aumento della crescita economica del Paese. Dall'altra parte, però, non è possibile pensare di ridurre il tasso di fertilità per accrescere il PIL del Paese. Gli studi rivelano che esistono soluzioni intermedie per potenziare entrambi i tassi di occupazione e di fertilità. La soluzione è da ricercarsi nel disporre di strutture di assistenza all'infanzia, a scapito di tassazioni aggiuntive e contributi di

sicurezza sociale. In questo modo, si consente alle madri di tornare nel mercato del lavoro e aumentare, al tempo stesso, le entrate dello Stato per sostenere il fondo di assistenza sociale (Villosio et al., 2017).

Nei Paesi in cui è relativamente facile per le donne lavorare e avere figli, l'occupazione e la fertilità delle donne tendono entrambe a essere più elevate (Daly, 2007). Questo si verifica negli Stati membri dell'Unione Europea in cui esiste una correlazione positiva tra occupazione e fertilità.

L'aumento della parità di genere attraverso l'introduzione di un congedo parentale più equo permette di ridurre la violenza contro i bambini nonché le molestie sessuali (Holter, 2013).

È dimostrato che le donne spendono attualmente più tempo nel lavoro domestico non retribuito, come le faccende domestiche e allevare i figli; una stima identifica che le donne spendono in media 26 ore settimanali in queste attività contro le 9 ore degli uomini. Ipotizzando un incremento della partecipazione delle donne al mercato del lavoro, tali ore spese in attività non retribuite diminuirebbero a scapito di un aumento delle ore impiegate dagli uomini per la famiglia. Infatti, Sayer et al. (2004) e Pasqua and Mancini (2012) hanno riscontrato che i padri compensano la ridotta quantità di tempo che le madri lavoratrici trascorrono con i loro figli, ampliando la quantità di tempo che loro dedicano alla famiglia.

2.4.3. La dimensione dell'impresa

Le grandi imprese sono sistematicamente diverse dalle PMI per quanto riguarda le prestazioni e nella probabilità di assumere amministratori di sesso femminile. Per tale ragione è fondamentale considerare la dimensione delle aziende all'interno di qualsiasi analisi che confronta le prestazioni delle società e il genere degli amministratori (Yang et al., 2019).

La leadership femminile e la presenza di lavoratrici è associata a piccole e medie imprese (Gagliarducci and Poserman). Quanto dichiarato può trovare una

spiegazione in diversi aspetti: le donne spesso rinunciano alla carriera dopo una maternità e abbandonano la scalata volta a raggiungere postazioni nei vertici delle grandi imprese, la presenza di un numero inferiore di donne qualificate, la preferenza femminile a prediligere settori e lavori diversi da quelli di leader, per esempio inserendosi in ambito sanitario e di assistenza alle persone piuttosto che l'area STEM.

Bianco et al. (2015) analizzando un campione di società italiane quotate nella Borsa di Milano nel periodo compreso tra il 2009 e il 2014, hanno individuato la relazione tra nomina di amministratori donna e legame con la famiglia dell'azionista di controllo. Oltre a dimostrare come tale percentuale sia passata dal 47.3% nel 2009 al 55% nel 2010; i loro risultati mostrano che le amministratrici legate alla famiglia degli azionisti sono maggiormente presenti nelle società piccole, dove la proprietà è concentrata, mentre nelle grandi aziende questa relazione non è presente.

2.4.4. Il rischio d'impresa

La dichiarazione dell'allora vicedirettore della Banca d'Italia Anna Maria Tarantola esprime ciò che diversi studi hanno dimostrato: «Le imprese condotte da donne hanno, a parità di altri fattori, minor rischio di default».

Occorre considerare nei vari studi il rischio aziendale poiché contribuisce al successo e alla sopravvivenza delle imprese nel lungo periodo. Di conseguenza, data l'avversione al rischio insita nelle donne, ci si aspetta che l'aumento della leadership femminile all'interno dei Consigli di amministrazione, contribuirà ad influenzare il rischio aziendale (Yang et al., 2019).

L'argomento sostenuto dalle "sorelle Lehman" all'interno del settore bancario, sottolinea come le aziende con a capo direttori donne dovrebbero impegnarsi in attività meno rischiose (Yang et al., 2019). Questo è dovuto alla maggiore avversione al rischio che queste presentano rispetto ai loro coetanei uomini. Di conseguenza, gli amministratori donna sono meno propesi a emettere debito, a

fornire maggiore rendimento del capitale e a effettuare meno acquisizioni societarie (Gutiérrez-Fernández and Fernández-Torres, 2020).

2.4.5. L'orientamento socio-umanitario

Uno dei caratteri che maggiormente contraddistingue le donne è l'empatia. Questa inclinazione è stata notata e confermata da diversi studi. La letteratura afferma che la benevolenza e l'universalità sono più comuni nelle donne e questo le spinge ad assumere decisioni più orientate alle parti interessate (Gutiérrez-Fernández and Fernández-Torres, 2020). Questo aspetto va a sostegno della necessità di avere una quota femminile all'interno dei Boards delle imprese, in modo che tale profilo caratteriale permetta di rappresentare tutte le minoranze di stakeholders nel modo più adeguato.

Un ulteriore aspetto della personalità, che contribuisce a rafforzare la necessità delle quote rosa nel CdA, è da ricercarsi nella volontà delle donne di prediligere una gestione partecipativa, piuttosto che autorevole, come invece l'uomo è propenso ad adottare (Gutiérrez-Fernández and Fernández-Torres, 2020).

Uno studio condotto sull'introduzione delle quote a sostegno delle minoranze all'interno dei CdA norvegesi, appura che le aziende colpite da tale normativa hanno meno probabilità di intraprendere il dimensionamento della forza lavoro (Matsa and Miller, 2013). Di conseguenza, si sottolinea come la leadership femminile abbia un impatto positivo sull'occupazione.

La presenza delle donne top manager all'interno dei Boards ha influenza anche in aspetti sociali. Infatti, è stato constatato come queste aziende siano più propense a investire in strutture di assistenza all'infanzia e a guidare il personale junior femminile (Villosio et al., 2017). Come precedentemente dichiarato, alti livelli di istruzione permettono la riduzione del divario retributivo e questo consente di aumentare il potere contrattuale delle donne. Garantendo maggior potere alle donne, queste prediligono a investire nell'istruzione, nella salute delle generazioni

future, nell'assistenza sanitaria e nell'incremento dei tassi di risparmio (Villosio et al., 2017). Tutto ciò ha un forte impatto positivo sulla società.

Infine, si vuole mettere in rilievo come le donne siano dei consumatori sostenibili con maggiore propensione al riciclaggio, garantendo risparmi di costi e riduzione dell'impatto verso l'ambiente (Villosio et al., 2017); obiettivo che le aziende ricorrono con l'adozione dei bilanci socio-ambientali.

2.4.6. La remunerazione

In Unione Europea, nel 2014, le retribuzioni orarie lorde delle donne erano inferiori in media del 16.1% rispetto a quelle degli uomini.

Il divario retributivo di genere è il risultato che racchiude tutte le disuguaglianze che colpiscono le donne nel corso della loro vita.

Sono state individuate le quattro principali macroaree di disuguaglianza che impattano sulla definizione del salario femminile: iniquità di genere nell'istruzione e nel mercato del lavoro, segregazione professionale orizzontale e verticale, penalizzazioni salariali e interruzione della carriera per la maternità e mancanza di retribuzione per il lavoro domestico e di assistenza (Villosio et al., 2017). L'identificazione di queste discriminazioni non ha però permesso la risoluzione della disuguaglianza salariale di genere. Questo è dovuto alla presenza della cosiddetta *parte inspiegabile* del divario retributivo di genere (Oaxaca, 1973), che consiste nelle differenze di genere negli atteggiamenti individuali e nei comportamenti e/o nelle preferenze dei datori di lavoro. Sono numerosi gli studi che hanno individuato alcuni dei possibili aspetti inspiegabili.

Un fattore da considerare nell'identificazione del divario retributivo di genere è che i sistemi giuridici, per limitare le discriminazioni e gli sfruttamenti, impongono un livello minimo di remunerazione al di sotto del quale è illegale andare. Di conseguenza, la definizione dei salari non è imposta per legge, ma è generata dall'incontro tra la domanda e l'offerta nel mercato del lavoro, che sono

influenzate da forti pregiudizi di genere. Infatti, dal lato della domanda di lavoro troviamo i datori di lavoro, che nella maggioranza dei casi sono uomini, i quali potrebbero avere percezioni distorte sull'operato femminile, generando una errata quantificazione della produzione, e questo comporta remunerazioni inferiori e non adeguate. Dall'altra parte, l'offerta di lavoro è prevalentemente costituita da uomini, soprattutto se si richiede manodopera qualificata. La ricerca di una possibile riduzione del divario salariale di genere, porta a incentivare la partecipazione delle donne nei settori più qualificati, dove attualmente la presenza è prettamente maschile. Occorre considerare che, ad oggi, i settori che vedono una maggiore occupazione femminile corrispondono anche ai settori meno retribuiti (Villosio et al., 2017).

Una ricerca svolta tra gli studenti del Master of Business Administration negli Stati Uniti ha individuato una peculiarità tra i laureati maschi, che sono più propensi a contrattare stipendi superiori con i loro responsabili, al contrario delle ragazze che non adottano questo comportamento azzardato: solo il 7% delle giovani tenta un approccio di negoziazione contro il 57% dei ragazzi. Il risultato è che spesso i datori di lavoro premiano questo atteggiamento audace concedendo salari superiori (Villosio et al., 2017).

È stato dimostrato che le donne sono più propense a rinunciare a stipendi aggiuntivi e, quindi, ad assumere più incarichi, per avere il giusto mix tra retribuzione e flessibilità, in modo da privilegiare una maggiore elasticità del tempo e ridurre lo stress legato al mondo lavorativo (Villosio et al., 2017).

L'individuazione di tutti i possibili fattori che costituiscono la parte inspiegabile del divario retributivo di genere, permette di adottare tutte le accortezze e risoluzioni al fine di limitare tale gap. Una riduzione di questo divario aumenterebbe la fiducia delle donne nel mercato del lavoro e gli garantirebbe maggiore possibilità e responsabilità fino al raggiungimento di posizioni di leadership (Villosio et al., 2017). Inoltre, è dimostrato che le donne CEO generano un effetto positivo sui salari delle loro subordinate, garantendogli uno stipendio superiore del 7.8%, rispetto all'avere un CEO uomo. In aggiunta, Kunze and Miller

(2014) individuano un effetto positivo delle leadership femminile sugli avanzamenti di carriera: la presenza di un CEO femminile favorisce la promozione a posizioni superiori di altre donne nei livelli inferiori dell'impresa.

La letteratura non ha, però, un pensiero univoco su quanto dichiarato. È il caso di Bertrand et al. (2014) che sostengono che la partecipazione delle donne nel Board dell'impresa non favorisce la riduzione del divario salariale né tanto meno favorisce la promozione di altre donne a cariche superiori.

Infine, la presenza delle quote di bilanciamento di genere all'interno del Consiglio di amministrazione promuove una retribuzione, per gli amministratori, basata sul capitale, garantendo un allineamento più forte tra gli interessi dei manager e degli azionisti.

2.4.7. Il tasso di partecipazione ai CdA

La partecipazione ai Consigli di amministrazione da parte degli amministratori gioca un ruolo fondamentale all'interno della governance, poiché durante queste riunioni si ricavano tutte le principali decisioni e informazioni necessarie al perseguimento delle attività e delle funzioni che spetta loro attuare. Inoltre, è plausibile considerare che se l'affluenza è elevata, gli amministratori sono più propensi a influenzare la governance, apportando il proprio contributo nella definizione degli obiettivi e nel processo decisionale, migliorando la qualità dell'informazione e dei risultati.

Studi empirici dimostrano che i dirigenti donna hanno meno probabilità di assentarsi alle riunioni. A sostegno di quanto dichiarato, si è dimostrato che se gli amministratori sono donne i problemi di assenteismo diminuiscono di 0.007 rispetto a quelli della loro controparte di sesso maschile (Adams and Ferreira, 2009). Per di più, si è analizzato il comportamento degli uomini, constatando che la presenza di membri femminili influisce sul loro comportamento, riducendo i problemi di partecipazione del 9% (Adams and Ferreira, 2009). In altre parole,

maggiore è il mix di genere nel CdA, e quindi maggiore è la quota di genere femminile, minori sono le assenze generali.

Concludendo, Adams e Ferreira (2009) dimostrano che gli amministratori di nuova nomina hanno una partecipazione superiore rispetto ai loro colleghi in carica da più anni.

2.4.8. Altre considerazioni

Un apporto fondamentale è stato quello di Gagliarducci e Poserman che analizzando i dati sui lavoratori e i loro datori di lavoro nel territorio tedesco, sottolineano alcune evidenze empiriche sulla presenza femminile all'interno delle imprese. Le donne top manager e lavoratrici sono associate ad aziende più piccole, che generano meno produttività, realizzano meno investimenti, concedono salari inferiori, assumono meno personale, ma sono più sensibili al genere femminile, garantendo strutture di assistenza per l'infanzia e di supporto alle neoassunte.

Infine, si afferma che la presenza del genere femminile ai vertici delle imprese è probabilmente un effetto non casuale. Infatti, la loro partecipazione dipende da una serie di fattori osservabili e non osservabili, tra i quali si individuano: il settore in cui l'impresa opera, la cultura aziendale, il suo profilo internazionale e la struttura della forza lavoro; che possono influenzare le prestazioni della società e le sue politiche occupazionali e salariali (Villosio et al., 2017).

2.5. Le performance delle imprese con leadership femminile

L'aspetto che maggiormente interessa alle imprese, nel momento in cui devono accrescere le quote di bilanciamento di genere al di sopra dei limiti di legge,

riguarda gli effetti che tale incremento comporta sugli aspetti operativi ed economici.

La ricerca empirica esistente, nonostante l'elevato numero di studi realizzati, risulta essere inconcludente e non permette di delineare un risultato netto sull'effetto delle quote di genere sulla performance delle imprese, ma si identificano effetti positivi, negativi e nulli.

Diversi risultati della ricerca suggeriscono che quote elevate di diversità di genere sono positivamente correlate con le prestazioni delle aziende.

Lo studio condotto per il periodo 2001-2010 su un campione di 394 aziende francesi ha utilizzato, come misure di performance, il ROA e ROE per misurare la redditività dell'impresa e la Q di Tobin per le prestazioni basate sul mercato. I risultati indicano che la presenza della direzione femminile aumenta significativamente il ROE e il ROA ma diminuisce significativamente la Q di Tobin (Bennouri et al., 2018).

Il confronto tra i profitti, il valore aggiunto e i ricavi dell'impresa è stato sviluppato da Smith et al. (2006) su un campione di 2500 imprese danesi per il periodo 1993-2001, e si riscontra come la presenza di top manager donne sia positivamente collegata a tali voci.

Altri studi accademici mostrano che la presenza di quote di genere all'interno dei Consigli di amministrazione è associata a un aumento della produttività del lavoro e delle prestazioni aziendali, dovuto ai vantaggi portati dalla diversità sociale e culturale (Ali et al., 2014).

Il rapporto sviluppato sulle aziende Fortune 500 con il maggior numero di amministratrici donne, afferma che la presenza delle quote rosa nel CdA genera: rendimenti sul capitale proprio più elevati del 53%, rendimenti superiori del capitale investito del 66% e rendimenti delle vendite maggiori del 42% (Catalyst, 2008). Nell'Unione Europea, invece, si evidenzia un tasso di rendimento del capitale proprio superiore del 10% per le imprese con CdA diversificato (McKinsey & Co., 2007).

Mentre le ricerche realizzate sulle 500 maggiori società dell'UE negli anni 2010-2012 (Isidro and Sobral, 2015) sostengono che la percentuale di donne membri del Consiglio di amministrazione sia positivamente correlata alle performance finanziarie delle imprese; lo studio realizzato sulle imprese statunitensi (Dezsö and Ross, 2012), utilizzando i dati di 15 anni, puntualizza un aspetto importante: le imprese con top manager donna migliorano le prestazioni finanziari delle aziende ma solamente se la strategia dell'impresa è focalizzata sull'innovazione.

Dall'altra parte è possibile individuare molteplici studi che documentano come l'incremento della leadership femminile abbia effetti nulli o negativi.

L'analisi condotta sulle aziende danesi di grandi dimensioni (Parrotta and Smith, 2013) che esamina se il potenziamento delle quote di genere provoca miglioramenti delle performance aziendali, non è significativo.

Lo studio condotto da Adams e Ferreira (2009), sottolinea che quanto maggiore è la diversità di genere all'interno del CdA, peggiori sono i risultati sul valore dell'impresa e sulla sua performance operativa. Questo risultato è dovuto al fatto che la presenza di troppi controlli, dovuti alla partecipazione femminile, riduce il valore degli azionisti. Al contrario, la leadership femminile accresce il valore per gli azionisti quando il monitoraggio del Consiglio di amministrazione è scarso. Inoltre, nelle imprese dove la governance è ben gestita e controllata, l'introduzione delle quote di bilanciamento di genere provocherebbe un incremento supplementare di monitoraggio causando effetti controproducenti (Adams and Ferreira, 2009). Infine, come dichiarato precedentemente, la presenza di diversità di genere durante le riunioni del CdA determina maggiori informazioni e prospettive, ma se queste sono dissimili si generano interferenze e disaccordi che possono sfociare in effetti negativi sulle prestazioni.

Per quanto concerne l'ambito nazionale, gli studi realizzati sul territorio italiano sono limitati. La ricerca condotta su un campione di imprese italiane quotate nel periodo 2003-2010, osserva come le amministratrici abbiano un effetto significativamente negativo sulle prestazioni delle società (Drago et al., 2015).

L'analisi conseguita sulle aziende norvegesi attesta che l'incremento della quota di bilanciamento di genere all'interno dei Boards, ha conquistato il suo obiettivo di garantire la parità di genere, ma non scaturisce in automatico al miglioramento o al peggioramento delle prestazioni aziendali. Piuttosto, la diversità di genere permette di ottenere risultati differenti (Yang et al., 2019).

Un fattore interessante da considerare è la protezione degli azionisti. Si è dimostrato come l'espansione della leadership femminile all'interno di società operanti in Paesi con una maggiore protezione per gli azionisti abbia un effetto positivo sulle prestazioni aziendali, poiché, in questi contesti, i membri del Consiglio di amministrazione possono sfruttare le conoscenze, i valori e le esperienze dei manager (Post and Byron, 2015). Allo stesso modo, gli ambienti caratterizzati da una minore protezione per gli investitori vedono una limitata influenza sui risultati delle imprese che hanno conseguito il bilanciamento delle quote di genere (García-Meca et al., 2015).

In conclusione, sebbene molti studi individuano che l'incremento della leadership femminile abbia un effetto negativo o nullo sulle performance delle imprese, la maggior parte delle ricerche evidenzia un effetto positivo, suggerendo che la crescita della rappresentanza femminile nei vertici delle imprese genera risultati economici favorevoli (Villosio et al., 2017).

CAPITOLO 3:

Genere e tecnologie

3.1. Il digital divide

Il *Digital divide*, o divario digitale, è un fenomeno recente e complesso, legato allo sviluppo delle tecnologie informatiche e di internet. Il termine è stato utilizzato per la prima volta nel 1996 dall'allora presidente americano Bill Clinton, il quale, durante un suo discorso, utilizzò tale espressione per indicare il divario esistente tra chi ha accesso alle tecnologie dell'informazione e chi ne è escluso in modo parziale o totale, per scelta personale o indipendentemente dalla sua volontà. La terminologia nasce con l'introduzione e lo sviluppo della narrowband e successivamente della broadband, momento in cui si scorgono, per la prima volta, gli impatti dell'utilizzo delle nuove tecnologie sulla società.

L'accesso a questi strumenti genera progressivamente dei benefici economici, sociali e culturali. Il graduale evolversi della tecnologia, consente l'estensione dei vantaggi per i soggetti che ne possono usufruire ma, accresce anche gli svantaggi per chi non ha la possibilità di connessione, e conseguentemente il divario si inasprisce.

Il digital divide è un fenomeno multidimensionale, caratterizzato da due aspetti: l'accesso alla tecnologia e l'utilizzo dei dispositivi. Precisamente, i fenomeni di discriminazione possono essere dovuti al non possesso delle tecnologie necessarie al collegamento a internet, come il computer o il modem, ma anche dal non avere le capacità necessarie ad adoperare tali strumenti. Nel primo caso, le persone maggiormente colpite possono essere individuate in coloro che hanno un basso reddito, i detenuti, chi vive nelle aree bianche e tutti coloro che per molteplici

ragioni non possono possedere tali strumenti. Nel secondo caso, si individuano tutti coloro che non hanno il know-how adeguato all'utilizzo, come le persone poco scolarizzate, i disabili e gli anziani.

L'Unione Europea ha definito che il digital divide "di primo livello" include tutti i soggetti che non dispongono della connessione di almeno 2 Mbps. In Italia, nel 2018, la quota di popolazione che non era dotata di ADSL era il 5.1%. Il digital divide "di secondo livello" comprende chi non ha la disponibilità della banda ultra larga, ossia il 20-40% della popolazione italiana.⁶

Le nuove tecnologie, la connessione internet e le applicazioni hanno attuato un processo di metamorfosi inerente alla fruizione delle informazioni. Il mondo moderno è all'insegna della trasmissione dei dati, che viaggiano nello spazio virtuale, garantendo tutti i servizi a cui è impensabile rinunciare. L'agire degli esseri umani, lo spostamento delle persone e dei prodotti e il disporre di tutte le informazioni in modo immediato fa parte della vita quotidiana di chi si trova ai vertici del digital divide, mentre rappresentano l'inimmaginabile per chi appartiene ai livelli bassi di questo fenomeno.

Internet e tutta la strumentazione a esso collegata hanno il compito di agevolare l'operato riducendo gli sfruttamenti, di incrementare la trasparenza e il diritto di informazione e di garantire a tutti le stesse opportunità. Se così non fosse, la tecnologia provocherebbe una nuova barriera da abbattere, al fine di garantire l'uguaglianza e la libertà delle persone.

3.2. Il digital gender gap

Uno dei filoni del digital divide è quello legato al genere: il *Digital gender gap*. Con tale terminologia si intende la maggiore difficoltà, in capo alle donne, di accedere a internet e ai servizi digitali, generando un disallineamento digitale rispetto agli uomini. Tale divario non è presente solo nei Paesi sottosviluppati, dove

motivazioni economiche, sociali e culturali limitano la libertà e quindi le conoscenze delle donne, ma è presente anche nei Paesi sviluppati, tra cui l'Italia.

Il digital gender gap è generato da diversi fattori, tra cui si identificano due principali costituenti: la poca partecipazione delle donne agli studi e ai settori STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematic) e in particolare nella sua sottocategoria ICT (Information Communication Technology), e il non avere la possibilità di disporre dei dispositivi digitali e del collegamento a internet.

3.2.1. L'accesso femminile alle aree STEM

L'utilizzo delle nuove tecnologie ha cambiato la società sotto diversi profili: ha mutato il modo di interagire e di comunicare delle persone, ha potenziato il mercato del lavoro, ha impattato sul futuro del lavoro e ha elevato il rischio della violenza virtuale. Tutte queste possono essere viste come nuove sfide ma anche come nuove opportunità per contrastare le disuguaglianze di genere (Istituto europeo per l'uguaglianza di genere (EIGE)).

È stato dimostrato che il profilo caratteriale delle ragazze arreca più insicurezze rispetto alle proprie competenze digitali, in confronto ai ragazzi. In aggiunta, le giovani sono maggiormente timorose di fenomeni di bullismo virtuali, di aggressioni e di commenti ispirati all'odio, e questo le limita nell'accesso a piattaforme e a siti, e quindi riduce le informazioni disponibili, a differenza dei maschi che ignorano o minimizzano tali effetti (Istituto europeo per l'uguaglianza di genere (EIGE)). La conseguenza che si verifica è quella di condizionare la partecipazione a determinati forum, piattaforme e siti, creando le disuguaglianze. La ripercussione di questi fattori si ha nelle professioni digitali poiché, date le insicurezze, le giovani prediligono altri settori a scapito di quello digitale. All'interno dell'Unione Europea, solamente in Bulgaria, Estonia, Romania e Malta non si è riscontrato questo atteggiamento femminile di incertezza ma anzi, le

ragazze sono interessate a perseguire studi e a svolgere professioni in ambito della tecnologia dell'informazione e della telecomunicazione (ICT).

Ancora oggi, si verifica una forte influenza di stereotipi di genere nella scelta delle materie di studio universitarie e nei settori lavorativi. Difatti, vi sono ambiti dove la presenza delle donne è dominante e ambiti dove esse sono scarsamente presenti e la prevalenza è maschile. Quest'ultimo è il caso dei laureati nei rami di ICT e ingegneristico dove si registra solo il 17% di presenza femminile all'interno dell'UE (Istituto europeo per l'uguaglianza di genere (EIGE)). Inoltre, il divario è più forte nei settori in cui si richiedono competenze tecniche dirompenti: nel Cloud Computing le donne rappresentano il 14% della forza lavoro, in ambito ingegneristico costituiscono il 20%, mentre in Data e AI il 32% ("Global Gender Gap Report 2021," 2021).

Alcuni studi hanno dimostrato che l'incremento dei risultati nell'istruzione STEM e il favorire la partecipazione delle donne nel mercato del lavoro abbiano un effetto positivo sull'occupazione femminile e sul PIL pro capite dei Paesi (Villosio et al., 2017).

Le discipline STEM sono quelle che presentano la maggior differenza di genere. Nell'ultimo decennio, si è assistito a un decremento della percentuale di laureate in questi percorsi universitari all'interno dell'Unione Europea, dal 23% al 22% (Istituto europeo per l'uguaglianza di genere (EIGE)).

La barriera che scoraggia le donne a entrare nei settori ICT è rappresentata dal dover entrare in luoghi di lavoro dove vige il predominio maschile e questo comporta il dover affrontare maggiori sfide per poter raggiungere il proprio posto. Di conseguenza, è più probabile scorgere donne che lavorano sotto la supervisione di uomini anziché il contrario (Istituto europeo per l'uguaglianza di genere (EIGE)).

Le professioni in ambito di ICT offrono condizioni di lavoro molto favorevoli in termini di salario, qualità del lavoro e condizioni orarie. Di conseguenza, la poca partecipazione femminile in questi settori genera, per le donne, minori prospettive di occupazione e salari inferiori (Villosio et al., 2017). A conferma di quanto detto,

un'indagine individua il divario retributivo di genere all'interno degli specialisti ICT pari al 13%, dimostrando come le donne operanti in questi settori percepiscano stipendi superiori rispetto ad altri ambiti, dove il divario si aggira intorno al 33% (Istituto europeo per l'uguaglianza di genere (EIGE)).

Lo scarso numero di donne presenti negli ambiti STEM aggrava sempre più il digital divide. La soluzione per incrementare il numero di future leader e colmare i divari di genere consiste nel favorire l'accesso alle opportunità offerte dagli spazi digitali, quali l'apprendimento, l'esposizione del proprio pensiero e i dibattiti. Infine, è importante attuare delle politiche, stilando delle norme dirette ad affrontare il gap e ad aumentare la fiducia delle donne sulle proprie competenze digitali, in questo modo si incoraggia la piena occupazione e la partecipazione ai settori digitali, favorendo la crescita occupazionale ed economica dei Paesi (Istituto europeo per l'uguaglianza di genere (EIGE)).

3.2.2. I limiti all'accessibilità a internet

Lo sviluppo di nuove tecnologie collegate all'accesso alla banda larga crea nuove opportunità che migliorano la vita delle persone, per tale ragione devono essere disponibili a tutti.

Come dichiarato dal direttore generale GSMA Stuoie Granryd: «un grande gruppo sta ancora perdendo i benefici offerti dalla connettività: le donne». Il digital divide ha implicazioni sull'emancipazione femminile, impattando sulla società e sull'economia. Affrontare tale divario significa offrire vantaggi alle donne, alla società, alle imprese e all'economia. La tecnologia dell'informazione è in grado di influire positivamente sulla protezione dei diritti umani delle donne e sullo sviluppo economico-sociale dei Paesi attraverso la riduzione dei costi dell'informazione e il rafforzamento dell'indipendenza finanziaria e produttiva (Working Group on Digital Gender Divide, 2017). Inoltre, si sottolinea che il miglioramento dell'accesso delle donne alle aree ICT, impatta sulla popolazione

poiché esse sono propense a utilizzare il loro tempo per informare gli altri, e questo si riflette sulle conoscenze della famiglia e della comunità (Working Group on Digital Gender Divide, 2017). Infine, la possibilità di fruizione di internet esprime il potenziale incremento di conoscenze digitali in mano alle persone: un'espansione dello sfruttamento delle tecnologie accresce le capacità tecnologiche degli individui.

Il tasso di penetrazione alla connessione internet è superiore per gli uomini, rispetto che per le donne. Si stima che nel 2016 il divario di genere globale nell'accesso a internet fosse del 12% nei Paesi sviluppati e del 31% nei Paesi sottosviluppati.

Gli smartphones hanno trasformato la vita delle persone. Al mondo, vi sono 200 milioni di donne in meno, rispetto agli uomini, che non detengono tale dispositivo. Il possesso del cellulare, oltre agli innumerevoli servizi che offre, garantisce al genere femminile una maggiore sicurezza e migliori opportunità.

Una ricerca dettagliata ha permesso di individuare gli ostacoli che contribuiscono ad aumentare il divario digitale (Working Group on Digital Gender Divide, 2017). Tra questi si individuano le questioni legate al prezzo di accesso, alla sicurezza, alle conoscenze digitali, alla disponibilità di applicazioni e di servizi. I costi legati all'acquisto del dispositivo e alla sua connessione a internet hanno un effetto negativo sulla possibilità delle donne di beneficiare di tali tecnologie, in quanto il genere femminile ha un reddito inferiore e di conseguenza anche un accesso minore alle fonti di finanziamento. Di conseguenza, spesso le donne possiedono dispositivi di qualità inferiore e li ottengono in un'età superiore rispetto ai maschi. Una possibile soluzione a tale problema potrebbe essere il noleggio del dispositivo. Il secondo problema che sussiste è la mancanza di connessione. Se si pensa a Paesi in via di sviluppo o alle aree bianche, non è scontato disporre di internet presso la propria abitazione. Pertanto, diventa impossibile ottenere l'accessibilità a internet per le donne che vivono in Paesi non sicuri o dove norme sociali e culturali limitano la loro libertà di circolazione, poiché non possono raggiungere zone di accesso pubblico. Un'ulteriore limitazione è dovuta al fatto che le aree di

accessibilità pubblica, quali scuole, biblioteche o altre istituzioni, hanno orari di apertura e di chiusura e difficoltà di finanziamento per garantire il servizio. Infine, un fattore fondamentale è la loro ubicazione (Working Group on Digital Gender Divide, 2017).

Se il noleggio o il prestito possono risultare strumenti utili per garantire l'accesso, non sono adeguati alla privacy e alla protezione delle informazioni personali importanti. La sicurezza non è intesa solo quella legata all'uso della strumentazione e di internet in siti pericolosi, ma anche la protezione personale dovuta sia al dover attraversare zone rischiose per raggiungere le aree di accesso pubblico, che alle violenze fisiche che si possono subire dal detenere un cellulare. Lo studio dimostra che questa è una delle barriere più ardue da combattere e la prima ostruzione che conduce alla rinuncia dell'accesso. A volte, però, se non sono le donne ad aver timore, queste minacce potrebbero essere usate da esterni come pretesto per imporre loro il non accesso a internet (Working Group on Digital Gender Divide, 2017).

In molti Paesi, la percentuale di donne analfabeta o con basso livello di istruzione è superiore agli uomini. Questo conduce a non detenere le capacità digitali richieste per poter fruire delle tecnologie. Uno studio dimostra che le donne sono maggiormente propense ad avvalersi di reti sociali e familiari per arginare le proprie lacune, ma spesso tali canali offrono risposte limitate o non pertinenti, e questo scoraggia l'impiego di dispositivi, aumentando il digital gap (Working Group on Digital Gender Divide, 2017).

Sono numerose le barriere che ostacolano l'accesso e l'utilizzo delle tecnologie dell'informazione alle donne, di conseguenza, le azioni risolutive da adottare devono avere il supporto di tutte le parti interessate e devono riguardare tutti i possibili contesi economici, sociali, politici e culturali. Solo così è possibile progredire e crescere.

3.3. Il digital divide in Italia

In Italia, annualmente vengono condotte delle indagini dall'ISTAT per valutare il rapporto tra i cittadini e l'accesso a internet. La diffusione della banda larga e della banda ultra larga hanno consentito di aumentare la copertura italiana in modo da garantire la connessione a quasi tutta la popolazione. L'ultimo report dell'anno 2019 (ISTAT, 2019) mostra che il 74.7% della popolazione disponeva di una connessione a banda larga.

La connessione a internet genera numerose tipologie di divari. Il primo gap da considerare riguarda l'ambiente domestico, dove le famiglie con minorenni hanno una probabilità maggiore, pari al 95.1%, di fruire delle nuove tecnologie e quindi di possedere collegamenti alla banda larga. Dal lato opposto, le famiglie composte da ultrasessantacinquenni hanno una percentuale pari al 34%. La maggior parte dei nuclei famigliari che non hanno accesso alla connessione spiegano che tale mancanza è dovuta alla non detenzione delle capacità digitali (56.4%) necessarie all'utilizzo delle tecnologie. A sostegno di quanto dichiarato, l'analisi dimostra che il 29.1% degli utenti che si collegano a internet ha competenze digitali elevate, mentre il 41.6% possiede un livello basso di capacità. Due fattori discriminanti sono rappresentati dal grado di istruzione e dall'età: i giovani nella fascia 20-24 anni e i laureati hanno una maggiore probabilità di avere alte abilità digitali (45.1% e 52.3% dei casi) (ISTAT, 2019).

Un ulteriore divario si presenta in riferimento alle aree geografiche, dove si registra una copertura superiore nelle regioni del Centro e del Nord Italia, pari al 70.6%, e coperture nettamente inferiori nel Mezzogiorno (62.5%). Nelle isole e in Calabria si registra un incremento di copertura dal 2018 al 2019 dovuto all'attuazione del *Piano strategico Banda Ultra Larga* che mira a incrementare la rete infrastrutturale. Occorre sottolineare, che anche l'ampiezza demografica incide sulla copertura, dove si registra nelle aree metropolitane elevati tassi di accesso pari al 78.1% mentre la quota diminuisce raggiungendo il 68% nei comuni con meno di 2000 abitanti.

Per quanto concerne il digital gender gap, si evidenzia come il 71.7% degli uomini utilizzi le tecnologie digitali contro il 64.2% delle donne. Tale divario si annulla tra i giovani minori di 19 anni. Inoltre, se si analizza la popolazione over 60, le donne utilizzano prevalentemente lo smartphone (39.5%) mentre i loro coetanei maschi si servono del computer. A conferma di quanto dichiarato precedentemente, anche la popolazione italiana segue il trend mondiale in cui l'uso esclusivo del cellulare è maggiormente diffuso nella popolazione con basso titolo di studio (51.7%) e nel Mezzogiorno (40.7%), e lo sfruttamento è volto prevalentemente alla comunicazione, sottolineando come tali utenti abbiano basse conoscenze digitali e impieghino lo smartphone per le attività più semplici e di base, ossia le chiamate e la messaggistica (ISTAT, 2019).

CAPITOLO 4:

Dataset, analisi dei dati e risultati ottenuti

4.1. Il campione dei dati

L'analisi è stata eseguita su un campione di società di capitali italiane nell'anno 2019.

Per ottenere il dataset con le imprese e le variabili necessarie per il compimento dello studio, si è partiti da un dataset principale contenente le società di capitali italiane relative al periodo dal 2013 al 2019. Le variabili contenute internamente a questo file sono relative a tutti i dati anagrafici delle imprese, le principali voci del bilancio d'esercizio e alcuni parametri inerenti alla connessione a banda larga e ultra larga, disponibili per il periodo 2013-2019.

Poiché l'approvazione del Piano strategico Banda Ultra Larga è avvenuto nel 2015, per poter utilizzare le variabili inerenti alla banda ultra larga, occorre, considerare solo i dati delle imprese italiane da questa annata in poi, scartando quelli di anni precedenti.

Successivamente, sono state estrapolate, dalla banca dati di AIDA, le variabili fondamentali mancanti e necessarie per il compimento dell'analisi. Pertanto, per ogni società presente nel dataset principale, sono state ricavate le seguenti grandezze: la *carica* ricoperta dall'amministratore delegato, il suo *genere*, la *data di nomina* e quella di *dimissione*. La scelta di estrarre variabili aggiuntive oltre al genere del CEO e di adottare un dataset di un solo anno, è da ricercare nella motivazione secondo cui non è possibile ricostruire la serie storica dei CEO che si

sono susseguiti nelle imprese campione dell'analisi. Infatti, AIDA permette di impostare un filtro che consente di visionare le informazioni relative al CEO in carica attualmente, o di un soggetto in carica precedentemente ma, non è precisato che questo sia l'amministratore delegato in carica immediatamente prima di quello attuale, ma in molti casi risultava essere uno di almeno due mandati precedenti. Per tale ragione, il campione è cross-sezionale e non un panel di dati.

Servendosi delle due variabili inerenti alle date di nomina e di dimissioni dall'amministratore delegato, ed estrapolando, per ogni impresa, la documentazione sia del CEO attuale che del CEO di uno dei precedenti mandati, è stato possibile uniformare i dati per identificare l'anno in cui erano disponibili il maggior numero di imprese con reperibili le informazioni sul genere dell'amministratore delegato. Per realizzare quanto appena dichiarato, dopo aver composto un nuovo dataset con i dati estratti inerenti al CEO attualmente in carica, è stato eseguito un controllo per verificare se nell'anno ricercato (2019, 2018, 2017, 2016 o 2015) il CEO corrente era in carica. Per le imprese in cui la condizione non era verificata, si è eseguita la sostituzione delle informazioni inserendo quelle relative all'amministratore delegato precedente. A questo punto è stato necessario effettuare un nuovo controllo per verificare che tali posizioni fossero ricoperte da persone in carica nell'anno voluto, poiché, come dichiarato, il CEO precedente poteva essere di un mandato antecedente all'anno in analisi. Dal momento che alcune aziende non disponevano della data di dimissione dell'amministratore delegato, è stata assunta l'ipotesi secondo la quale, in mancanza di tale informazione, si considera che il CEO sia rimasto in carica anche nell'anno ricercato.

Infine, un confronto sulla numerosità delle imprese che disponevano delle informazioni inerenti al genere del CEO rispetto alle varie annate testate del periodo 2015-2019, ha permesso di identificare come anno per l'analisi il 2019, che costituisce un periodo successivo all'introduzione del Piano strategico Banda Ultra Larga.

Successivamente, sono stati integrati i due datasets: il principale e l'estrapolazione di AIDA dell'anno 2019. Per generare il campione di dati oggetto dell'analisi, è stato necessario togliere dal dataset prodotto dall'unione dei due sotto-set informativi tutte le imprese che nel primo dataset non disponevano delle informazioni relative all'anno 2019, le aziende che non possedevano il genere del CEO in tale annata e le società che non indicavano la carica o presentavano una carica diversa dall'amministratore delegato. Infatti, occorre considerare che la base di dati AIDA denomina il CEO con differenti declinazioni, di conseguenza sono stati mantenuti tutti i possibili termini che il database considerava come ricoprenti tale posizione.

Il campione di società di capitali italiane con disponibile le informazioni sull'impresa e sul genere del CEO, relative all'anno 2019, è costituito da 242,928 società.

4.2. Le variabili del dataset

Nella tabella sotto riportata (Tabella 4.1.), si definiscono le sole variabili utilizzate nell'analisi e, quindi, presenti nel dataset generato, fornendo una spiegazione delle informazioni che racchiudono.

Tabella 4.1. Elenco delle variabili presenti nel dataset.

Variabile	Descrizione
ateco2007_3d	Attività economica dell'impresa classificata rispetto a tre dimensioni (sezione, divisione e gruppo).
coverage_UBB	Percentuale di famiglie con accesso al servizio a banda ultra larga nel comune dove l'impresa ha la sede legale.
forma_giuridica	Forma giuridica dell'impresa. Si scinde tra S.R.L. e S.P.A..
gender	Dummy: 1 il CEO è di genere femminile 0 il CEO è di genere maschile
grado_urbanizzazione	Grado di urbanizzazione nel luogo in cui l'impresa ha la sede legale. Si categorizza in: alta densità, bassa densità e zone rurali.
kpi_innovative	Dummy: 1 l'impresa è una start-up innovativa e/o è una PMI innovativa 0 altrimenti
ln_age	Logaritmo in base naturale del numero di anni trascorsi dalla costituzione dell'impresa.
ln_employees	Logaritmo in base naturale del numero di dipendenti dell'impresa nel 2019.
old	Dummy: 1 l'impresa è stata costituita da 10 o più anni 0 l'impresa è stata costituita da meno di 10 anni
province_sl_istat	Provincia della sede legale dell'impresa.
share_intangible	Percentuale di asset intangibili sul totale delle attività relativa all'anno 2019.
share_old	Percentuale di popolazione over 65 nel comune in cui l'impresa ha la sede legale.
share_tangible	Percentuale di asset tangibili sul totale delle attività relativa all'anno 2019.
share_universitari	Percentuale di universitari presenti nel comune in cui l'impresa ha la sede legale.

size	Dimensione dell'impresa secondo i parametri definiti per legge. Si compone di quattro categorie: • <u>micro</u>: meno di 10 dipendenti e fatturato o bilancio annuo inferiore a 2 milioni di euro; • <u>small</u>: da 10 a 49 dipendenti e fatturato o bilancio annuo inferiore a 10 milioni di euro; • <u>medium</u>: da 50 a 249 dipendenti e fatturato annuo inferiore a 50 milioni di euro o bilancio annuo non superiore a 43 milioni di euro; • <u>large</u>: oltre 249 dipendenti e fatturato annuo superiore a 50 milioni di euro o bilancio annuo superiore a 43 milioni di euro.
tfp_acf_fe	Logaritmo del fattore di produttività dell'impresa.
UBB_gender	Termine di interazione tra <i>coverage_UBB</i> e <i>gender</i> .

Queste variabili sono state selezionate per rappresentare e tener in considerazione di alcuni fattori descritti dalla letteratura.

Sono state utilizzate le variabili *size*, e *ln_employees* per supportare gli studi relativi alla dimensione dell'impresa, che dimostrano un effetto sia sul genere dell'amministratore delegato che sulla connessione a internet delle aziende: le società di dimensioni superiori richiedono connettività elevate per la realizzazione del loro business internazionale e per il maggior numero di interazioni che instaurano con il mondo esterno.

Le variabili *ln_age* e *old*, sono state valutate per riflettere da quanto tempo l'impresa è stata costituita, con il presupposto che le imprese di nuova creazione generino fatturati inferiori, ed essendo di dimensioni limitate richiedono livelli di connessioni a internet minori.

Per considerare la copertura della fibra all'interno del territorio, sono state inserite le grandezze *share_old* e *share_universitari*, che tengono in considerazione degli aspetti riguardanti i cittadini che risiedono nella città in cui l'impresa opera. Con l'intensificarsi della percentuale di universitari, si eseguono maggiori accessi a

internet e si richiede un livello di banda superiore. Al contrario, la presenza di anziani ha un effetto negativo sulla connessione a internet.

La letteratura sostiene il costrutto che la presenza di società che operano in settori high tech richiede connessioni veloci a banda ultra larga e, dal lato opposto, si registra una limitata partecipazione di leadership femminile. Per prendere atto di questo fattore, sono stati inclusi degli indicatori che catturano il livello tecnologico e gli asset intangibili di cui l'impresa dispone (*share_tangible*, *share_intangible*, *kpi_innovative* e *ateco2007_3d*).

La provincia (*province_sl_istat*) e il grado di urbanizzazione (*grado_urbanizzazione*) hanno lo scopo di valutare l'area in cui le società operano poiché non tutte le zone dispongono della stessa velocità di connessione a internet. Occorre precisare che è stata utilizzata la variabile che considera le Province, e non il Comune dove l'impresa opera, in quanto quest'ultimo genererebbe un effetto di collinearità con la grandezza *coverage_UBB*.

4.2.1. Il total factor productivity

La variabile dipendente è costituita dalla produttività delle imprese (*tfp_acf_fe*). Questa grandezza contiene un valore precalcolato e, pertanto, la sua determinazione non è argomento della tesi. Tuttavia, si presenta un breve excursus per meglio comprendere cosa raffigura tale parametro.

L'acronimo *tfp_acf_fe* è traducibile come Total Factor Productivity calcolato con il metodo elaborato da Akerberg, Caves e Frazer a Effetti Fissi (Fixed Effect).

Per quantificare la produttività, la prima fase consiste nell'impiegare la funzione di produttività a valore aggiunto di Cobb-Douglas trasformata in logaritmo:

$$a_{it} = y_{it} + \beta_l l_{it} + \beta_k k_{it}$$

dove:

$$Y_{it} \equiv y_{it} = \alpha + v_t + \mu_j + \sigma_r + \omega_{it} + \epsilon_{it}$$

quindi si stimano i parametri:

$$\hat{Y}_{it} = a_{it} - \hat{\beta}_l l_{it} + \hat{\beta}_k k_{it}$$

La fase successiva prevede la stima dell'impatto della banda ultra larga e del genere del CEO sulla produttività delle imprese.

I termini y_{it} , l_{it} e k_{it} rappresentano, rispettivamente, i logaritmi in base naturale del valore aggiunto, del lavoro e del capitale dell'impresa i al tempo t . In questa analisi empirica l'anno analizzato è solo uno: il 2019.

Tale metodologia si basa sull'approssimazione dei livelli di produttività non osservati attraverso una funzione di osservabilità chiamata "funzione di controllo".

Il problema di simultaneità nella stima di produzione, ossia la presenza di input correlati con un livello di produttività non osservabile (ω_{it}) ma, che occorre tenere in considerazione durante la stima della produttività, è risolto utilizzando il metodo ACF-FE.

Introducendo nella seconda fase gli effetti fissi non osservabili specifici della società, si garantisce l'eliminazione dell'eterogeneità fissa dell'impresa non osservata e il miglioramento della capacità della variabile proxy di catturare e controllare il livello di produttività non osservabile.

Con questa metodologia è possibile adattare la funzione di produzione aumentata con qualsiasi variabile di interesse. La procedura presuppone che la produttività delle imprese segua un processo di Markov di primo ordine. In questo modo è possibile prevedere il livello di produttività del periodo successivo, con un certo grado di errore, basandosi solamente sul livello di produttività del periodo attuale. La variabile generata *tfp_acf_fe* rapportata alla copertura banda ultra larga delle imprese oggetto dell'analisi, genera il grafico seguente (Figura 4.2.).

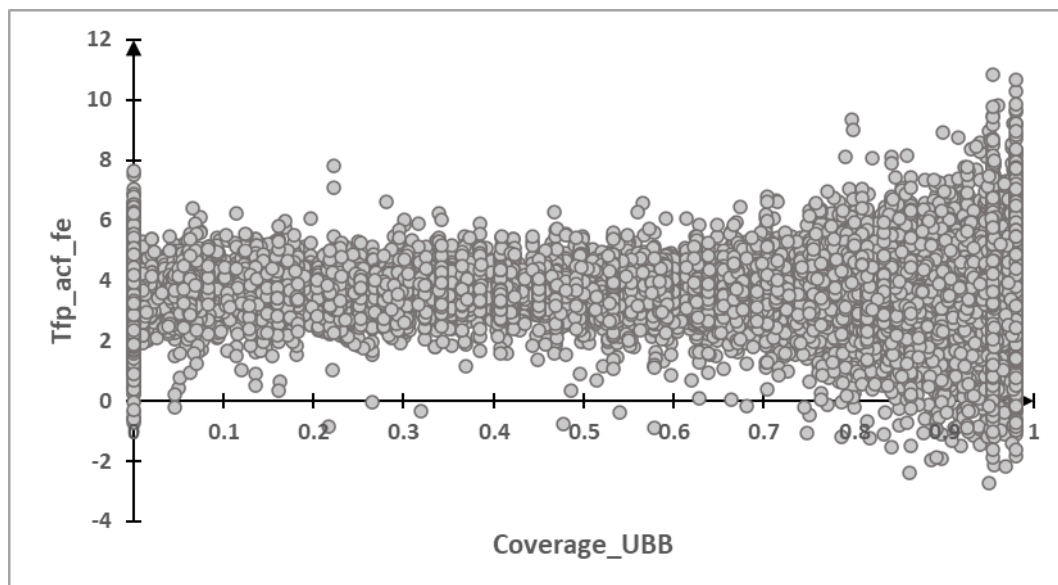


Figura 4.2. Grafo a dispersione che rappresenta la produttività e la copertura a banda ultra larga di cui dispone ogni impresa.

4.3. Le statistiche descrittive

Di seguito si riportano le statistiche descrittive della variabile dipendente, indipendente e dei parametri di controllo disponibili per l'intero campione di 242,928 società italiane (Tabella 4.3.).

Come si rileva dal numero di osservazioni, tutte le grandezze hanno disponibili le informazioni per tutte le imprese del campione. Le variabili *ateco2007_3d*, *forma_giuridica*, *grado_urbanizzazione*, *province_sl_istat* e *size* suddividono le imprese in categorie numerizzate, che sono comprese tra il valore minimo e il valore massimo indicato nella Tabella 4.3..

Tabella 4.3. Sommario delle statistiche utilizzate per l'analisi del campione.

Variabile	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
ateco2007_3d	242,928	475.7886	191.9274	61	960
coverage_UBB	242,928	0.8395865	0.2629854	0	0.98
forma_giuridica	242,928	1.957572	0.2015644	1	2
gender	242,928	0.206802	0.4050131	0	1
grado_urbanizzazione	242,928	1.719954	0.7020346	1	3
kpi_innovative	242,928	0.0048739	0.0696429	0	1
ln_age	242,928	2.415738	0.9420699	0	4.983607
ln_employees	242,928	1.946597	1.156865	0	10.20363
old	242,928	0.597144	0.4904733	0	1
province_sl_istat	242,928	44.96057	28.17064	1	111
share_intangible	242,928	0.0465033	0.1052593	0	0.987013
share_old	242,928	0.2265778	0.0328489	0.0843882	0.5238096
share_tangible	242,928	0.1949821	0.2163217	0.0000154	1
share_universitari	242,928	0.1204845	0.0519577	0.0088496	0.2905677
size	242,928	1.42688	0.6207631	1	4
tfp_acf_fe	242,928	3.731484	0.7077042	-2.717786	10.84517
UBB_gender	242,928	0.1758265	0.3625863	0	0.98

4.4. L'analisi dei dati

Lo studio è stato realizzato attraverso l'utilizzo del software statistico STATA che consente la realizzazione di diverse tipologie di analisi sul campione di dati mediante l'utilizzo di comandi specifici.

Nella prima fase dello studio, si è voluto valutare il campione delle società di capitali italiane per determinarne il profilo tipico rispetto ai parametri oggetto dell'analisi. In particolare, sono state classificate le imprese in conformità alle variabili categoriche, quali la dimensione dell'azienda, l'attività economica, la regione o area italiana di appartenenza, il grado di urbanizzazione e la forma giuridica, in relazione al grado di copertura a banda ultra larga disponibile alle società e al genere dell'amministratore delegato.

Per effettuare l'analisi sui dati, i principali comandi utilizzati nel software STATA sono stati **tab** e **sum**, in modo da ottenere delle descrizioni quantitative dei dati (numero di osservazioni, valore medio, deviazione standard, valore max e valore minimo) rispetto alle restrizioni richieste con l'uso del comando **if**.

4.4.1. Il genere dell'amministratore delegato

Le società di capitali italiane oggetto dello studio sono 242,928 e sono prettamente governate da amministratori delegati di genere maschile. Nel 2019, si individuano 50,238 imprese guidate da CEO donna, che rappresentano il 20.7% del totale del campione, mentre le rimanenti 192,690 hanno a capo un CEO uomo e rappresentano il 79.3%.

Analizzando la dimensione delle imprese, si individua, nel campione esaminato, la presenza di una quota superiore di società piccole; infatti, le imprese micro costituiscono il 63.6% del totale, le imprese small il 30.9% mentre la quota rimanente di aziende medium e large equivale rispettivamente al 4.7% e allo 0.8%. Considerando il genere del CEO rispetto alle dimensioni delle società, si appura quanto dichiarato dalla letteratura, e si comprova che la percentuale di governance femminile è superiore nelle piccole imprese. Infatti, la quota di amministratori delegati di genere femminile è pari al 22.7% nelle aziende micro, al 18.0% nelle small, al 12.9% nelle medie imprese e solamente dell'8.3% nelle grandi società (Figura 4.4.).

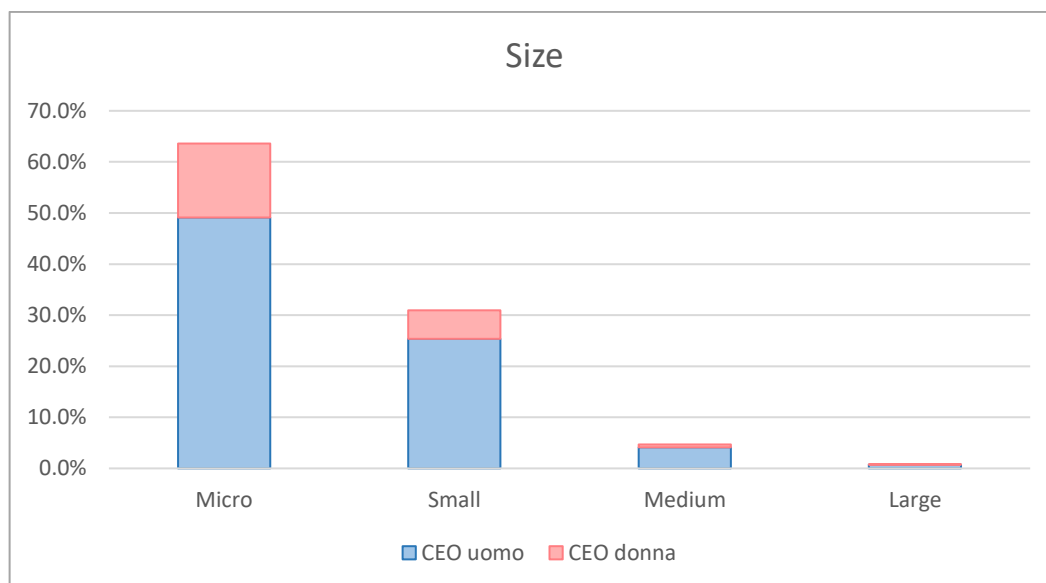


Figura 4.4. Incidenza percentuale della dimensione delle imprese sul numero totale di società del campione e relativa scomposizione rispetto al genere dell'amministratore delegato.

Per quanto concerne la forma giuridica delle aziende, si individua che nel territorio italiano la quasi totalità delle imprese è rappresentata da S.R.L.: solo 10,307 aziende sono società per azioni (4.2%) e il restante 232,621 sono società a responsabilità limitata (95.8%). La quota occupata dalle donne CEO nelle S.R.L. è pari 21.1% mentre nelle S.P.A. costituiscono circa un decimo (11.4%) degli amministratori delegati totali (Figura 4.5.).

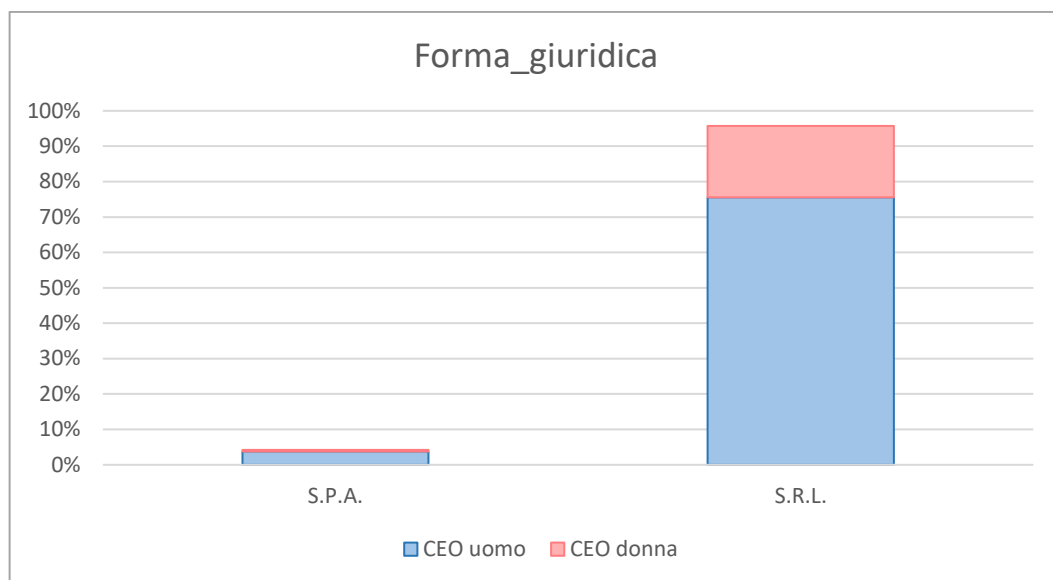


Figura 4.5. Incidenza percentuale della forma giuridica delle imprese sul numero totale di società del campione e relativa scomposizione rispetto al genere dell'amministratore delegato.

Una valutazione realizzata sul grado di urbanizzazione delle città in cui le imprese operano, rivela che le società sono prettamente situate nelle zone non rurali. Infatti, le città site in aree rurali costituiscono il 14.6%, a differenza delle zone con alta densità di urbanizzazione che possiedono il 42.6% delle imprese, mentre le aree a bassa densità godono della presenza del 42.9% di aziende. La percentuale di donne leader decresce lievemente se si passa dalle aree ad alta densità (21.8%) alle zone agricole (19.4%) (Figura 4.6.).

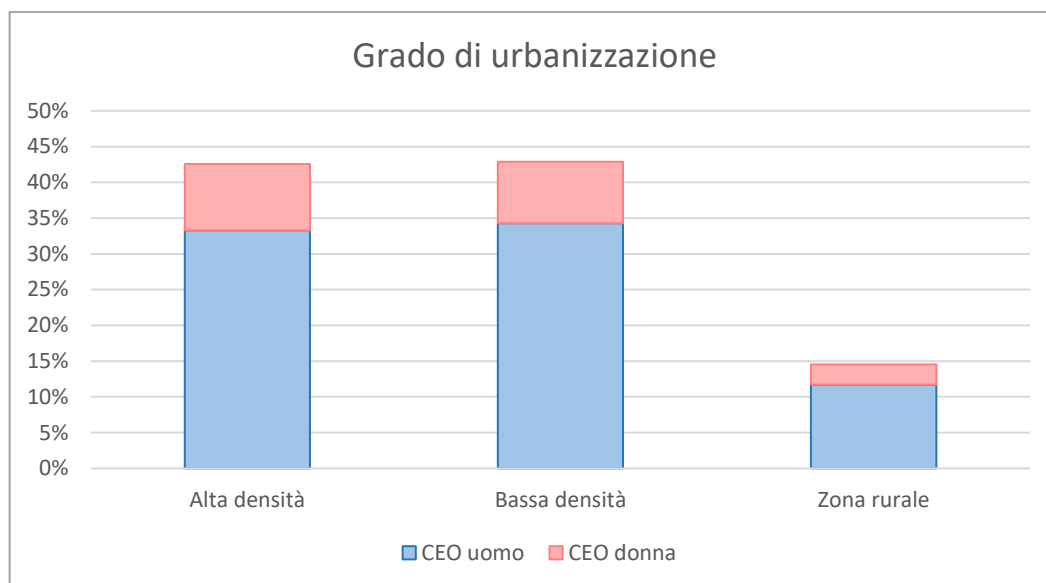


Figura 4.6. Suddivisione delle imprese del campione rispetto al grado di urbanizzazione presente nel territorio in cui operano e relativa scomposizione in base al genere dell'amministratore delegato.

La ripartizione delle imprese in base alla loro attività economica è esposta dal codice ATECO 2007, adoperando la classificazione che suddivide le aziende rispetto alla loro sezione. Come mostrato dalla Figura 4.7., in Italia, il maggior numero di società opera nel commercio (26.5%), seguito dai settori manifatturieri (24.5%) e di costruzione (13.2%). Considerando la presenza di CEO donna all'interno delle attività economiche, si osserva come le proporzioni maggiormente elevate siano nell'ambito dell'istruzione (35.9%), nella sanità e nell'assistenza alle persone (33.5%), a supporto di quanto dichiarato dalla letteratura. Esaminando le attività economiche, è possibile documentare la poca partecipazione e presenza femminile nei settori STEM (20.4%) e nell'ICT (18.9%). Con questo studio si attesta che le quote inferiori di coinvolgimento di amministratori delegati di genere femminile sono presenti nei settori di mansioni usuranti, quali le attività manifatturiere (17.5%), le attività di estrazione mineraria (15.5%) e il settore delle costruzioni (14.4%) (Figura 4.7.).

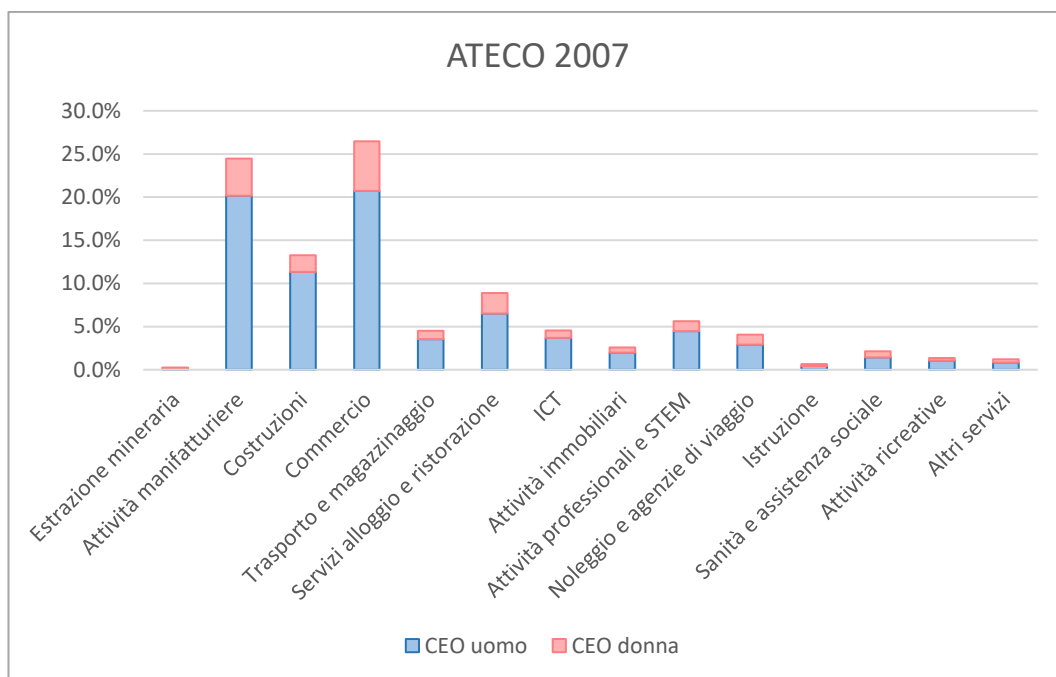


Figura 4.7. Incidenza percentuale dell'attività economica delle imprese sul numero totale di società del campione e relativa scomposizione rispetto al genere dell'amministratore delegato.

Una valutazione relativa alle aree geografiche in cui le imprese localizzano la propria sede legale, individua che il 51.2% delle società è situata nella parte Settentrionale del Paese, il 23.2% nella zona Centrale, il 19.4% nelle regioni Meridionali e solo il 6.2% nelle Isole. In considerazione alla presenza di donne CEO, la Tabella 4.8. evidenzia che le quote di partecipazione di leadership femminile è maggiore nelle Isole (23.8%) e al Centro (23.1%), seguiti dal Sud d'Italia (21.4%) e infine dal Nord (18.9%), dimostrando che in Settentrione la rappresentanza di amministratori delegati donna è percentualmente inferiore rispetto alle zone Centro-meridionali e alle Isole. Nello specifico le regioni con le proporzioni minime di donne CEO sono il Trentino-Alto Adige (14.4%) e la Valle d'Aosta (16.3%), mentre la regione con la percentuale maggiore è la Sicilia (24.1%) (Tabella 4.8.).

Tabella 4.8. Classificazione delle imprese del campione rispetto alla regione e relativa individuazione del numero di società con CEO donna.

Regione	Osservazioni	% sul totale	Imprese con CEO donna	% imprese con CEO donna
Piemonte	15,959	6.6%	3,011	18.9%
Valle d'Aosta	448	0.2%	73	16.3%
Liguria	4,656	1.9%	958	20.6%
Lombardia	52,661	21.7%	10,163	19.3%
Trentino-Alto Adige	4,283	1.8%	617	14.4%
Veneto	24,360	10.0%	4,413	18.1%
Friuli-Venezia Giulia	4,311	1.8%	795	18.4%
Emilia Romagna	17,818	7.3%	3,553	19.9%
Marche	7,138	2.9%	1,437	20.1%
Toscana	16,426	6.8%	3,532	21.5%
Umbria	3,001	1.2%	664	22.1%
Lazio	29,693	12.2%	7,337	24.7%
Campania	23,264	9.6%	4,994	21.5%
Abruzzo	5,019	2.1%	1,104	22.0%
Molise	952	0.4%	215	22.6%
Puglia	12,565	5.2%	2,667	21.2%
Basilicata	1,526	0.6%	294	19.3%
Calabria	3,878	1.6%	842	21.7%
Sicilia	11,892	4.9%	2,868	24.1%
Sardegna	3,078	1.3%	701	22.8%
Totali	242,928	100%	50,238	20.7%

4.4.2. La banda ultra larga

Nello studio è stata introdotta la variabile *coverage_UBB* che raffigura la proporzione di famiglie coperte dalla banda ultra larga nel Comune in cui l'impresa opera.

Come affermato dalla letteratura, vi sono molti fattori che influenzano la disponibilità della banda ultra larga. Attraverso un'attenta analisi sul campione di imprese italiane disponibili nell'anno 2019, è possibile appurare alcune considerazioni.

Suddividendo le imprese in base al genere del CEO, si individua che le società con a capo un leader donna dispongono di coperture medie a banda ultra larga superiori (85.0%) rispetto alle società governate da uomini (83.7%).

Per quanto concerne la dimensione delle società (Tabella 4.9.), si dimostra che le imprese micro e le imprese large usufruiscono di livelli elevati di banda ultra larga (84.9% e 85.3%), a differenza delle altre aziende che possiedono coperture di fibra inferiori.

Tabella 4.9. Copertura media a banda ultra larga garantita alle imprese del campione suddivise per dimensione e copertura media per le imprese con CEO donna e CEO uomo.

Size	UBB medio	UBB medio con CEO donna	UBB medio con CEO uomo
Micro	84.9%	85.8%	84.7%
Small	82.4%	83.3%	82.2%
Medium	80.8%	82.1%	80.6%
Large	85.3%	86.3%	85.2%

Per quanto riguarda la tipologia di popolazione, la presenza di quote elevate di universitari, richiede connessioni a internet veloci. Infatti, se la percentuale di studenti universitari è superiore al 20% rispetto alla popolazione locale, si

raggiunge una copertura media a banda ultra larga pari al 95.7%. Al contrario, i comuni con elevati livelli di residenti ultrasessantacinquenni genera un effetto negativo sulla connessione. Infatti, i centri abitati con più del 30% di anziani presentano una copertura media a banda ultra larga del 48.9% e tale copertura scende a 22.6% se è presente il 35% di anziani.

Rapportando la proporzione di anziani e di giovani rispetto al grado di urbanizzazione, si sottolinea come la presenza di quote elevate di popolazione over 65 riduca l'effetto di copertura in tutti e tre i gradi di urbanizzazione mentre la presenza di universitari aumenti la percentuale di copertura in tutte e tre le tipologie di aree (Tabella 4.10.).

Tabella 4.10. Copertura media a banda ultra larga garantita nelle tre aree di urbanizzazione e copertura media garantita nella zona dove vi è un'alta occupazione di anziani o di universitari.

Grado di urbanizzazione	UBB medio	% anziani > 25%	% universitari > 20%
Alta densità	94.1%	92.0%	96.0%
Bassa densità	85.6%	85.6%	89.5%
Zona rurale	49.7%	37.2%	76.0%

Se si considera il grado di urbanizzazione, i dati dimostrano che la presenza di un'alta densità comporta un'elevata copertura a banda ultra larga (94.1%) mentre se ci si sposta alle zone rurali la copertura a internet quasi di dimezza (49.7%). A conferma di quanto precedentemente dichiarato, anche la suddivisione delle imprese rispetto al grado di urbanizzazione mostra che dove si caratterizza la partecipazione di amministratori delegati di genere femminile si registrano valori medi di connettività superiori ai rispettivi valori, ma misurati nelle imprese con amministratore delegato di genere maschile (Tabella 4.11.).

Tabella 4.11. Copertura media a banda ultra larga garantita nelle tre aree di urbanizzazione e copertura media per le imprese del campione con CEO donna e CEO uomo.

Grado di urbanizzazione	UBB medio	UBB medio con CEO donna	UBB medio con CEO uomo
Alta densità	94.1%	94.1%	94.0%
Bassa densità	85.6%	86.2%	85.4%
Zona rurale	49.7%	51.6%	49.2%

Analizzando la copertura a banda ultra larga per ogni regione (Tabella 4.12.), si osserva che le connettività medie maggiormente elevate e superiori al 90% sono presenti in Lazio, Puglia e Sicilia; al contrario, la peggior performance si ha in Valle d'Aosta con una percentuale di connessione a banda ultra larga del solo 40.9% mentre in penultima posizione si classifica il Trentino-Alto Adige con il 64.0%. Tutte le altre regioni registrano una percentuale superiore al 70%.

Ripartendo le imprese tra quelle che detengono ai vertici un amministratore delegato di genere maschile e quelle che possiedono un amministratore delegato di genere femminile, si documenta come le prime, ad eccezione di Lombardia, Umbria, Campania e Puglia, abbiano una copertura inferiore rispetto alle seconde.

Tabella 4.12. Copertura media a banda ultra larga garantita in ogni regione e copertura media disponibile alle imprese del campione con solo CEO donna o con solo CEO uomo.

Regione	UBB medio	UBB medio con CEO donna	UBB medio con CEO uomo
Piemonte	71.5%	71.3%	71.6%
Valle d'Aosta	40.9%	33.9%	42.3%
Lombardia	86.2%	87.4%	85.9%
Trentino-Alto Adige	64.0%	65.4%	63.7%
Veneto	75.7%	77.5%	75.3%
Friuli-Venezia Giulia	71.6%	74.4%	71.0%
Liguria	88.4%	88.5%	88.4%
Emilia-Romagna	84.8%	84.9%	84.8%
Toscana	87.6%	87.7%	87.5%
Umbria	79.0%	78.5%	79.2%
Marche	79.4%	80.3%	79.2%
Lazio	90.5%	90.7%	90.5%
Abruzzo	70.3%	71.6%	69.9%
Molise	70.7%	71.9%	70.3%
Campania	88.1%	88.0%	88.2%
Puglia	90.9%	90.5%	91.0%
Basilicata	84.6%	87.0%	84.0%
Calabria	85.8%	85.8%	85.8%
Sicilia	91.0%	91.6%	90.8%
Sardegna	84.7%	84.9%	84.7%

Frazionando le società in relazione all'attività economica, secondo il codice ATECO 2007, è possibile compiere un confronto tra settori rispetto alla copertura a internet di cui si servono (Tabella 4.13.). Coerentemente con quanto manifestato precedentemente, si identifica che la copertura maggiore è fruita dalle imprese che

operano nei settori STEM (89.5%), ICT (89.8%) e nell'istruzione (91.5%). Le attività economiche con le quote minori sono quelle inerenti all'estrazione di minerali (69.7%) e alle attività manifatturiere (77.8%). Occorre considerare come i settori con i valori percentuali superiori e inferiori di connessione alla fibra corrispondano anche gli ambiti dove la presenza di CEO donna è minima. In linea generale, le imprese con governance femminile hanno connettività superiore rispetto alla leadership maschile.

Tabella 4.13. Copertura media a banda ultra larga disponibile per ogni attività economica e copertura media nel caso in cui le imprese del campione abbiano CEO donna o CEO uomo.

ATECO 2007	UBB medio	UBB medio con CEO donna	UBB medio con CEO uomo
Estrazione di minerali da cave e miniere	69.7%	70.7%	69.5%
Attività manifatturiere	77.8%	79.1%	77.5%
Costruzioni	81.3%	85.5%	81.1%
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di veicoli	86.3%	86.7%	86.2%
Trasporto e magazzinaggio	83.7%	83.7%	83.7%
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	85.5%	84.6%	85.9%
Servizi di informazione e comunicazione	89.8%	89.4%	90.0%
Attività immobiliari	89.1%	89.1%	89.0%
Attività professionali, scientifiche e tecniche	89.5%	89.5%	89.5%
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	89.1%	89.6%	88.9%
Istruzione	91.5%	92.0%	91.2%
Sanità e assistenza sociale	88.0%	88.5%	87.7%
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	87.9%	89.2%	87.5%
Altre attività di servizi	86.7%	88.1%	86.1%

4.4.3. La correlazione

La funzione di correlazione utilizzata in STATA è **pwcorr** a cui si associa il comando **star(0.05)**, per segnalare i valori di p-value inferiori al 5%. Nelle matrici la significatività del 5% è rappresentata da due asterischi (**). Di seguito si riportano le matrici relative alle correlazioni tra le variabili, rispetto a tutto il campione di 242,928 imprese.

La prima matrice (Tabella 4.14.) riporta la correlazione tra la produttività delle imprese, calcolata con il metodo ACF-FE, rispetto alla connessione ultraveloce disponibile nella zona dove l'impresa ha la sede legale e al genere dell'amministratore delegato. La prima correlazione è positiva (0.0254) e statisticamente significativa al 5% dimostrando che la produttività è favorita dall'aumento della connessione alla fibra. All'opposto, si evidenzia una correlazione negativa e significativamente diversa da zero, tra la produttività delle imprese e il genere del CEO (-0.0804), documentando una riduzione del rendimento delle società se la leadership è femminile. Il confronto tra la banda ultra larga e il genere dell'amministratore delegato mostra una correlazione positiva (0.0206**). La letteratura dimostra che è possibile associare la connessione a internet al livello di conoscenze tecnologiche posseduto dai soggetti; conseguentemente, dato l'effetto positivo tra le due variabili, è possibile affermare che i CEO donna hanno maggiore dimestichezza in ambito digitale dei CEO uomo.

Tabella 4.14. Matrice delle correlazioni tra la produttività delle imprese del campione, la copertura a banda ultra larga e il genere dell'amministratore delegato.

	tfp_acf_fe	coverage_UBB	gender
tfp_acf_fe	1		
coverage_UBB	0.0254**	1	
gender	-0.0804**	0.0206**	1

La matrice delle correlazioni successiva (Tabella 4.15.) consente di comprendere l'effetto delle grandezze riguardanti la dimensione e l'età dell'impresa rispetto alla produttività, alla connessione alla fibra e al genere del CEO. Per quanto concerne la correlazione tra il fattore di produttività delle società rispetto al numero di dipendenti e alla loro età, si dimostra che gli effetti sono positivi con significatività del 5%. Infatti, all'aumentare del numero di dipendenti, si ha un incremento del rendimento delle imprese. Gli anni di operato delle aziende hanno un effetto positivo sulle performance delle società, in quanto generano delle economie di apprendimento e di scala, inoltre garantiscono alle aziende una stabilità economica e finanziaria, permettendo di ottenere maggiore affidabilità e fiducia da parte degli stakeholders.

La correlazione tra il genere dell'amministratore delegato e la grandezza riguardante l'età dell'impresa mostra effetti negativi e significativi (-0.0712) mentre tale incidenza è non significativa se si considera il numero di dipendenti. Le correlazioni negative sottolineano come la partecipazione di CEO di genere maschile sia maggiormente presente nelle imprese che operano da diversi anni. Di conseguenza, la rappresentanza femminile è superiore nelle imprese di nuova costituzione.

La correlazione significativa e negativa instaurata tra la variabile *coverage_UBB* e il logaritmo del numero di dipendenti (-0.0558) è spiegata associando alla connettività la maggior velocità nelle attività svolte dai dipendenti e dalla possibilità di integrare applicazioni, software e strumentazione digitale che favoriscono l'operato e richiedono conseguentemente una riduzione di personale per eseguire le stesse attività svolte in ambienti non digitalizzati. Inoltre, l'utilizzo di connessioni a banda ultra larga, garantisce l'adozione e l'utilizzo dell'outsourcing per innumerevoli attività accessorie al business delle società. Allo stesso modo, le imprese di nuova costituzione sono più propense ad adottare nuove tecnologie e quindi aumentare il loro know-how informatico rispetto alle imprese consolidate che, per abitudine e propensione umana, non apprezzano i cambiamenti poiché richiedono tempo e denaro.

Tabella 4.15. Matrice delle correlazioni tra la produttività delle imprese del campione, la copertura a banda ultra larga, il genere dell'amministratore delegato e le variabili riguardanti le caratteristiche delle società.

	tfp_acf_fe	gender	coverage_UBB	ln_employees	ln_age
tfp_acf_fe	1				
gender	-0.0804**	1			
coverage_UBB	0.0254**	0.0206**	1		
ln_employees	0.2345**	-0.0766	-0.0558**	1	
ln_age	0.1820**	-0.0712**	-0.0478**	0.2183**	1

Analizzando le relazioni che si instaurano tra la dimensione delle imprese e la loro produttività (Tabella 4.16.), si evidenzia una correlazione positiva e significativa se le imprese sono micro (-0.2204), ossia se hanno meno di 10 dipendenti e un bilancio annuo o un fatturato inferiore a 2 milioni di euro, e delle correlazioni positive e significative al 5% per dimensioni superiori. Al contrario, la presenza di amministratori delegati di genere femminile è superiore nelle imprese micro, segnalando una correlazione positiva e significativa (0.0661) mentre spostandosi nelle imprese con un numero di dipendenti superiore a 10 e con un fatturato annuo o un bilancio annuo superiore ai 2 milioni di euro, la partecipazione femminile diminuisce a favore di quella maschile.

Tabella 4.16. Matrice delle correlazioni tra la produttività delle imprese del campione, il genere dell'amministratore delegato e la dimensione delle imprese.

	tfp_acf_fe	gender	size micro	size small	size medium	size large
tfp_acf_fe	1					
gender	-0.0804**	1				
size micro	-0.2204**	0.0661**	1			
size small	0.1368**	-0.0441**	-0.8843**	1		
size medium	0.1592**	-0.0427**	-0.2938**	-0.1488**	1	
size large	0.1038**	-0.0270**	-0.1167**	-0.0591**	-0.0196**	1

La tabella 4.17. riporta la correlazione tra la connessione alla fibra disponibile alle imprese e le caratteristiche degli abitanti nel comune in cui operano. Nei comuni in cui la popolazione è prevalentemente anziana, la copertura in banda ultra larga è limitata. A sostegno di quanto dichiarato, la correlazione tra le due variabili è statisticamente significativa e con segno negativo (-0.0902). Al contrario, la presenza di ragazzi universitari genera un effetto opposto, e si dimostra che la correlazione è molto positiva e statisticamente significativa (0.3491) documentando un effetto positivo tra l'aumento del numero di studenti e la detenzione dell'accesso alla fibra.

La disponibilità di asset intangibili delle imprese, che rappresentano quanto l'impresa investe in brevetti, innovazione, ricerca e sviluppo e software, si può approssimare al grado di innovazione tecnologica apportata nelle imprese. Confrontando la percentuale di asset intangibili e la connessione a banda ultra larga, si evidenzia una correlazione positiva e significativa (0.0412) segnalando che le imprese innovative, che operano nei settori all'avanguardia e digitali, richiedono una maggiore connettività. All'opposto, le imprese che possiedono quote elevate di asset tangibili, quindi che operano in settori manifatturieri, per esempio, richiedono in misura minore la presenza di connessioni veloci, infatti, la correlazione si dimostra essere negativa (-0.0753*). Aggiungendo a queste

considerazioni la partecipazione di un amministratore delegato di genere femminile, la correlazione è positiva sia nelle imprese con elevate immobilizzazioni immateriali che in quelle materiali (0.0243** e 0.0199**).

Tabella 4.17. Matrice delle correlazioni tra la copertura a banda ultra larga, il genere dell'amministratore delegato e le variabili riguardanti il grado tecnologico della popolazione e delle imprese del campione.

	coverage UBB	gender	share old	share universitari	share tangibile	share intangibile
coverage_UBB	1					
gender	0.0206**	1				
share_old	-0.0902**	0.0081**	1			
share_universitari	0.3491**	0.0341**	0.2817**	1		
share_tangibile	-0.0753**	0.0199**	0.0388**	-0.0678**	1	
share_intangibile	0.0412**	0.0243**	0.0419**	0.1052**	-0.0479**	1

La matrice di correlazione relativa all'attività economica delle imprese rispetto alla connessione a banda ultra larga (Tabella 4.18.) evidenzia delle correlazioni positive e statisticamente significative in tutti i settori tranne in quelli riguardanti le mansioni usuranti: estrazione di minerali, costruzioni, manifattura e trasporto e immagazzinamento. Questo risultato dimostra che in tali ambiti si richiedono delle coperture a internet inferiori poiché non è fondamentale al fine del loro operato, come invece lo è per le altre attività d'impresa dove la fibra è uno degli asset più importanti per la prosecuzione delle attività giornaliere.

La correlazione tra il genere dell'amministratore delegato e il settore in cui le imprese lavorano è negativa nelle attività relative a mansioni usuranti e nei settori ICT, confermando quanto dichiarato dalla letteratura che afferma la poca partecipazione femminile in questi settori maggiormente governati da uomini, e sottolinea la preferenza femminile per altre tipologie di comparti, dove si

evidenzia una correlazione positiva e significativa al 5%. Occorre evidenziare come la correlazione tra i settori STEM e il genere del CEO sia non significativa.

Tabella 4.18. Matrice delle correlazioni tra la copertura a banda ultra larga, il genere dell'amministratore delegato e le variabili relative alle attività economiche delle imprese del campione.

	coverage_UBB	gender
coverage_UBB	1	
gender	0.0206**	1
Estrazione di minerali da cave e miniere	-0.0264**	-0.0063**
Attività manifatturiere	-0.1335**	-0.0446**
Costruzioni	-0.0397**	-0.0607**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di veicoli	0.0542**	0.0148**
Trasporto e magazzinaggio	-0.0023**	0.0040**
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	0.0186**	0.0465**
Servizi di informazione e comunicazione	0.0485**	-0.0094**
Attività immobiliari	0.0320**	0.0117**
Attività professionali, scientifiche e tecniche	0.0514**	-0.0014
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	0.0400**	0.0356**
Istruzione	0.0232**	0.0306**
Sanità e assistenza sociale	0.0226**	0.0468**
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	0.0178**	0.0063**
Altre attività di servizi	0.0115**	0.0266**

La correlazione tra i diversi gradi di urbanizzazione e la connessione a internet (Tabella 4.19.) comprovano che nelle aree ad alta e bassa densità tale valore è positivo ed è significativo al 5%, mentre assume un valore negativo ma

significativo nelle zone rurali. Questo andamento avvalora che nelle aree più popolate la connessione a banda ultra larga è elevata, mentre al diminuire della concentrazione si garantisce un accesso di livello inferiore.

La presenza di amministratori delegati di genere femminile è correlata positivamente e significativa con un p-value del 5% quando il grado di urbanizzazione è elevato (0.0241), mentre nelle zone a bassa densità la correlazione è negativa e significativa, sottolineando che la leadership femminile è frenata in favore della governance maschile.

Tabella 4.19. Matrice delle correlazioni tra la copertura a banda ultra larga, il genere dell'amministratore delegato e le variabili relative al grado di urbanizzazione nell'area in cui l'impresa ha la sede legale.

	coverage_UBB	gender
coverage_UBB	1	
gender	0.4867**	1
Grado urbanizzazione: Alta densità	0.3304**	0.0241**
Grado urbanizzazione: Bassa densità	0.0531**	-0.0147**
Grado urbanizzazione: Zona rurale	-0.5377**	-0.0132**

4.4.4. Il test della differenza delle medie

Sono stati eseguiti i test d'ipotesi della differenza delle medie sulle principali variabili, in relazione alla presenza del CEO uomo o del CEO donna.

Attraverso l'utilizzo del software STATA è stata calcolata la media dei valori delle variabili del campione, e si testa la differenza delle medie dei valori quando l'amministratore delegato è di genere femminile e quando l'amministratore delegato è di genere maschile, per determinare la significatività della differenza dei valori. I test sono stati eseguiti considerando come ipotesi nulla (H_0) la non presenza di significatività nella differenza delle medie rispetto al genere del CEO, mentre come ipotesi alternativa (H_1) la presenza di tali differenze. Il comando

utilizzato in STATA è **ttest** associato al comando **by(gender)** che permette di calcolare la media delle variabili indicate, rispetto alla classificazione per genere del CEO, e mostra la significatività della differenza dei due valori.

La Tabella 4.20. documenta le differenze delle medie, confermando quanto precedentemente affermato nei paragrafi precedenti 4.4.1., 4.4.2. e 4.4.3.. Si evidenzia che tutti i test hanno significatività all'1%, a esclusione delle variabili *ateco2007_1d* relative a settore del trasporto e magazzinaggio dove la significatività è del 5% e dell'area STEM dove la differenza delle medie non è statisticamente significativa.

Tabella 4.20. Test della differenza delle medie tra imprese con amministratore delegato di genere maschile e amministratore delegato di genere femminile. Si riporta, affianco al valore del t-test, la significatività dell'1% (***), del 5% (**) e del 10% (*) rispetto al p-value.

Variabili	CEO uomo Gender ==0 (a)	CEO donna Gender ==1 (b)	Differenza (a)-(b)	t-test
Tfp_acf_fe	3.7606	3.6200	0.1406	39.7794***
Coverage_UBB	0.8368	0.8502	-0.013	-10.1747***
Size:				
Micro	0.6195	0.6980	-0.079	-32.6386***
Small	0.3198	0.2695	0.0503	21.7547***
Medium	0.0517	0.0294	0.0223	21.0619***
Large	0.0090	0.0031	0.0058	13.3207***
Forma giuridica:				
S.P.A.	0.0474	0.0233	0.0241	23.8995***
S.R.L.	0.9526	0.9767	-0.0241	-23.8995***
Grado di urbanizzazione:				
Alta densità	0.4196	0.4490	-0.0294	-11.8739***
Bassa densità	0.4324	0.4145	0.0179	7.2304***
Zona rurale	0.1480	0.13650	0.1456	6.4969***

ATECO 2007:				
Estrazione mineraria	0.0025	0.0018	0.0008	3.0836***
Attività manifatturiere	0.2544	0.2070	0.0474	22.0288***
Costruzioni	0.1430	0.0922	0.0508	29.9856***
Commercio	0.2613	0.2775	-0.0162	-7.3146***
Trasporto e magazzinaggio	0.0446	0.0467	-0.0021	-1.9785**
Servizi alloggio e ristorazione	0.0822	0.1148	-0.0327	-22.9254***
ICT	0.0464	0.0416	0.0048	4.6349***
Attività immobiliari	0.0251	0.0296	-0.0046	-5.7491***
Attività professionali e STEM	0.0562	0.0554	0.0008	0.7108
Noleggio e agenzie di viaggio	0.0370	0.0543	-0.0173	-17.5560***
Istruzione	0.0053	0.0114	-0.0061	-15.0984***
Sanità e assistenza sociale	0.0181	0.0348	-0.0168	-23.0959***
Attività ricreative	0.0134	0.0152	-0.0018	-3.1189***
Altri servizi	0.0105	0.0176	-0.0071	-13.0933***
Area geografica:				
Nord	0.5237	0.4694	0.0543	21.6989****
Centro	0.2247	0.2582	-0.0335	-15.8703***
Sud	0.1925	0.2014	-0.0089	-4.4836***
Isole	0.0592	0.0710	-0.0119	-9.8591***

4.5. L'analisi multivariata

Lo studio procede con la generazione di modelli di regressione applicati alle imprese oggetto del campione di analisi. L'obiettivo è quello di ottenere una funzione lineare non distorta che spieghi l'effetto sulla produttività dell'impresa della presenza di un amministratore delegato di genere femminile in relazione alle sue conoscenze tecnologiche, in confronto agli amministratori delegati di genere maschile.

La funzione di regressione ricavata utilizzando il metodo dei minimi quadrati ordinali (OLS) è la seguente:

$$\hat{Y}_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 D_{it} + \beta_4 X_{1it} D_{it} + u_{it}$$

ma poiché il campione è composto da dati cross-sezionali relativi al solo periodo 2019, la regressione diventa:

$$\hat{Y}_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 D_i + \beta_4 X_{1i} D_i + u_i$$

Dove:

$\hat{Y}_i$ = è la stima della produttività della *i-esima* impresa, ottenuta con il metodo ACF-FE.

X_{1i} = è percentuale di famiglie servite dalla banda ultra larga nel comune in cui l'impresa *i-esima* ha la sede legale.

X_{2i} = rappresenta tutte le variabili incorporate nella funzione per mitigare la distorsione da variabile omessa (*province_sl_istat*, *size*, *ln_employees*, *ln_age*, *old*, *ateco2007_3d*, *kpi_innovative*, *share_intangible*, *share_tangible*, *grado_urbanizzazione*, *share_old*, *share_universitari* e *forma_giuridica*)

D_i = è una variabile dicotomica che rappresenta il genere del CEO dell'impresa *i-esima*.

$X_{1i} D_i$ = raffigura l'interazione tra la variabile relativa alla connessione a banda ultra larga e il genere dell'amministratore delegato dell'impresa *i-esima*.

Attraverso l'utilizzo del software STATA e l'uso del comando **regress** è possibile stimare i coefficienti di regressione β_j delle variabili e della costante e lo standard error. Al comando **regress**, si associa il comando **robust** per utilizzare la formula dell'eteroschedasticità in modo da non sbagliare l'inferenza statistica.

La tabella (Tabella 4.21.) mostra i modelli maggiormente rilevanti, che meglio definiscono il rapporto tra la variabile dipendente e la copertura a banda ultra larga disponibile alle imprese con amministratore delegato di genere maschile o femminile.

Tabella 4.21. Regressioni lineari, con variabile dipendente $y = \text{tfp_acf_fe}$. Si riporta, affianco ai coefficienti stimati, la significatività dell'1% (***), del 5% (**) e del 10% (*) rispetto al p-value. Il valore racchiuso tra parentesi è lo standard error.

Variabile dipendente: tfp_acf_fe					
Variabile	1	2	3	4	5
coverage_UBB	0.075*** (0.0055)	0.100*** (0.0056)	0.035*** (0.0050)	0.011*** (0.0063)	0.020*** (0.0048)
i.province_sl_istat		SI	SI	SI	SI
i.size		SI	SI	SI	SI
ln_employees				0.020*** (0.0025)	0.080*** (0.0023)
ln_age				0.067*** (0.0026)	0.049*** (0.0023)
old				0.082*** (0.0048)	0.050*** (0.0043)
i.atéco2007_3d			SI		SI
kpi_innovative				0.251*** (0.0193)	0.080*** (0.0184)
share_intangible					-0.156*** (0.0137)
share_tangible				-0.784*** (0.0071)	-0.759*** (0.0067)
i.grado_urbanizzazione				SI	
share_old				-0.230*** (0.0563)	
share_universitari				1.078*** (0.0447)	
i.forma_giuridica				SI	SI
gender	-0.132*** (0.0115)	-0.078*** (0.0109)	-0.048*** (0.0097)	-0.043*** (0.0105)	-0.030*** (0.0092)
UBB_gender	-0.011 (0.0131)	-0.026** (0.0125)	-0.017 (0.0111)	-0.036*** (0.0120)	-0.021** (0.0106)
costante	3.698*** (0.0048)	3.689*** (0.0085)	3.725*** (0.0317)	3.888*** (0.0198)	4.213*** (0.0321)
R ²	0.0072	0.1151	0.3061	0.1944	0.3618
Osservazioni	242,928	242,928	242,928	242,928	242,928

4.5.1. Modello di regressione (1)

La colonna (1) (Tabella 4.21.) rappresenta il primo modello di regressione OLS con incluse le variabili che necessariamente devono essere inserite nel modello per dare un responso allo studio. La variabile dipendente è rappresentata dalla produttività delle imprese (*tfp_acf_fe*). Il coefficiente stimato del parametro *coverage_UBB* è statisticamente significativo e documenta che una connessione ultra veloce elevata ha un effetto positivo sulla variabile dipendente, ma si evidenzia che il termine di interazione non è statisticamente significativo e questo è provocato dalla distorsione da variabili omesse. La variabile dicotomica, che rappresenta il genere dell'amministratore delegato (*gender*) è negativa e statisticamente significativa all'1%, dimostrando che la presenza della leadership femminile si traduce in una riduzione della produttività dell'impresa.

4.5.2. Modello di regressione (2)

Il secondo modello (colonna 2, Tabella 4.21.) introduce la variabile di controllo *i.size* che tiene conto della dimensione delle imprese. Si nota che il coefficiente della grandezza *coverage_UBB* è migliorato ed è statisticamente diverso da zero con una significatività dell'1% (0.100). Il coefficiente del termine di interazione è statisticamente significativo al 5% (-0.026). Di conseguenza, è possibile affermare che la connessione a banda ultra larga ha un impatto positivo sulla produttività delle imprese. Nello specifico, se l'amministratore delegato è di genere femminile l'effetto sulla produttività è positivo ma inferiore rispetto al conferimento della governance a un CEO uomo, in quanto la presenza maschile rende il coefficiente del termine di interazione nullo. Il coefficiente della dummy *gender* si è contratto, rispetto ai modelli precedenti, rimanendo sempre di segno negativo (-0.078).

4.5.3. Modello di regressione (3)

Nella regressione (3) (Tabella 4.21.) è stata aggiunta la variabile che rappresenta l'attività economica dell'impresa. Si è scelto di utilizzare la variabile *i.ateco2007_3d* che classifica le imprese in modo raffinato rispetto a tre dimensioni (sezione, divisione e gruppo) garantendo una maggiore precisione. Questa variabile di controllo migliora i coefficienti riguardanti la banda ultra larga e il genere dell'amministratore delegato, ma impatta sul termine di interazione facendolo diventare non statisticamente significativo. Per tale ragione viene omissa nella regressione successiva.

4.5.4. Modello di regressione (4)

Il modello di regressione (4) (Tabella 4.21.) introduce due variabili di controllo (*i.grado_urbanizzazione* e *i.forma_giuridica*) e delle variabili omesse nei modelli precedenti che consentono di meglio specificare la regressione. Il parametro *ln_employees* ha un effetto positivo sulla variabile dipendente ed è statisticamente significativo all'1%. I coefficienti delle grandezze *ln_age* e *old*, che rappresentano, in modo diverso, da quanto tempo l'impresa è stata costituita, sono positivi e significativamente diversi da zero, impattando positivamente sulle performance delle imprese. L'indicatore *kpi_innovative* genera un effetto positivo sulla produttività delle imprese e consente di sostenere la proposizione secondo cui le imprese che operano in settori innovativi richiedono una maggiore connessione a internet. Lo stesso aspetto, ma opposto, è rappresentato dalla variabile *share_tangible* che essendo significativamente diversa da zero e con segno negativo mostra che le aziende con alte immobilizzazioni materiali richiedono meno utilizzo di internet e questo impatta negativamente sulla produttività delle società. Inoltre, l'analisi delle correlazioni ha dimostrato come la correlazione sia positiva tra le imprese con alti asset tangibili e la presenza di una governance femminile. A supporto della variabile indipendente sono stati inseriti: la percentuale di

popolazione over 65 (*share_old*) e la percentuale di universitari (*share_universitari*) nel comune dove l'impresa opera. La proporzione di popolazione anziana impatta negativamente sulla copertura della fibra e questo riduce la produttività delle imprese mentre la presenza di studenti ha un effetto opposto sulla banda ultra larga e sulle performance delle aziende. Il termine di interazione (*UBB_gender*) ha segno negativo ed è statisticamente significativo, dimostrando che la presenza di una governance femminile impatta negativamente sulla produttività delle imprese.

4.5.5. Modello di regressione (5)

Il modello (5) (Tabella 4.21.) mostra la regressione che meglio mitiga la distorsione da variabili omesse. Le variabili di categoria che sono state inserite riguardano: il luogo in cui l'impresa ha la sede legale (*i.province_sl_istat*), la dimensione dell'azienda (*i.size*), il settore in cui opera (*i.ateco2007_3d*) e la forma giuridica delle imprese (*i.forma_giuridica*). Questi parametri riflettono alcuni aspetti importanti: la copertura della fibra non è presente in tutte le aree nella stessa proporzione e la dimensione e il settore in cui l'impresa opera richiedono livelli differenti di connettività. L'inserimento della variabile che considera il settore dell'impresa (*i.ateco2007_3d*) consente di stimare in modo migliore l'effetto di *coverage_UBB* sulla produttività; infatti, settori differenti richiedono livelli differenti di connessione a banda ultra larga e al tempo stesso producono rendimenti delle imprese ineguali.

Le variabili *ln_age* e *old* sono statisticamente significative e impattano positivamente sulla produttività dell'impresa, dimostrando che imprese operanti da diversi anni sul territorio aumentano le performance delle società. Allo stesso modo, la variabile *ln_employees* è significativamente diversa da zero e con segno positivo (0.080), di conseguenza un incremento del numero di dipendenti genera un effetto positivo sulle performance delle aziende.

La grandezza *kpi_innovative*, che coglie il grado di innovatività posseduto delle società, è statisticamente significativo e con segno positivo, pertanto, impatta positivamente sulle performance delle imprese ed è positivamente correlato con la variabile dipendente, dimostrando che le aziende innovative richiedono alti livelli di connessione. Al contrario, le immobilizzazioni materiali (*share_tangible*) e immateriali (*share_intangible*) hanno un coefficiente stimato con segno meno e significativamente diverso da zero, sottolineando un effetto negativo sulla produttività delle aziende.

Considerando la variabile relativa al genere dell'amministratore delegato (*gender*), il suo coefficiente è negativo e statisticamente significativo al 5% (-0.030) e dimostra che la presenza di CEO donna genera un effetto negativo sulle performance delle società. Anche il termine di interazione (*UBB_gender*) è negativo e statisticamente significativo al 5%. Per quanto concerne la variabile indipendente *coverage_UBB*, il suo valore stimato (0.020) è inferiore, in termini di valore assoluto, al coefficiente stimato del termine di interazione (-0.021), e questo documenta che la presenza di CEO di genere maschile, che annulla il termine di interazione, genera un effetto positivo sulla produttività delle imprese; al contrario, la presenza di un amministratore delegato di genere femminile impatta negativamente sulla produttività delle imprese.

Di conseguenza, la presenza di amministratore delegato di genere femminile, a parità di fibra e quindi considerando lo stesso livello di conoscenze tecnologiche, genera una produttività inferiore rispetto a un amministratore delegato di genere maschile (Figura 4.22.).

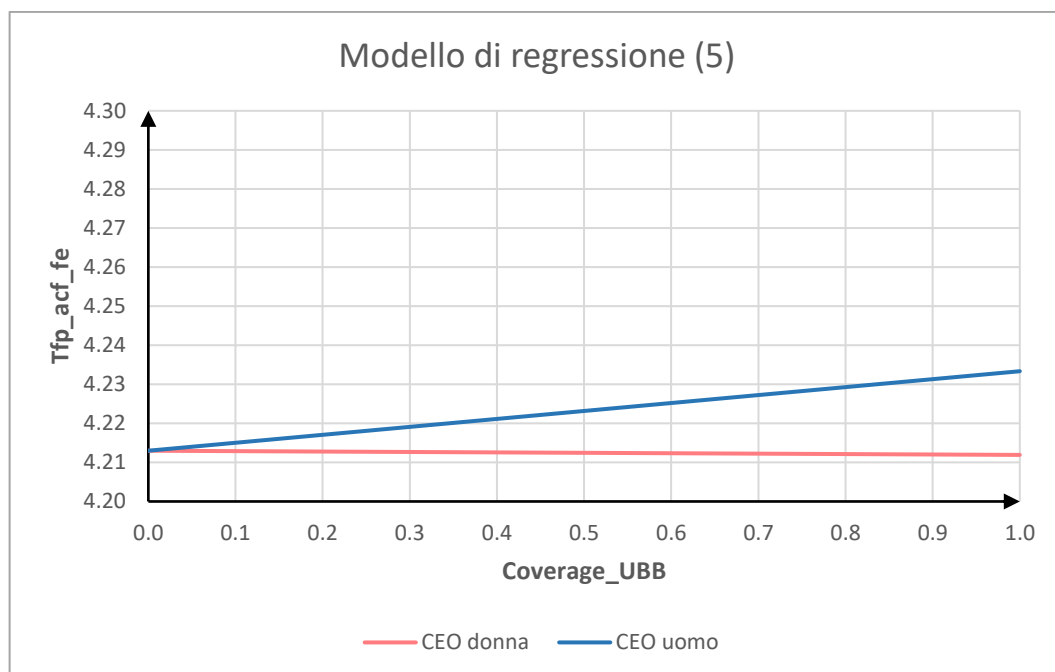


Figura 4.22. Rappresentazione grafica del modello di regressione (5) rispetto alla variabile *coverage_UBB* (dominio compreso tra 0 e 1), tenendo fissi gli altri fattori, quando l'amministratore delegato è di genere maschile e di genere femminile.

4.6. Risultati finali

La correlazione tra produttività delle aziende e il genere del CEO è negativa e pari a -0.0804 (Tabella 4.14.). Analogamente, si dimostra che, indipendentemente dalle variabili di controllo introdotte nel modello di regressione, il segno del coefficiente stimato del parametro *gender* ha segno negativo, evidenziando un impatto negativo della partecipazione femminile nella governance delle imprese. Questo effetto è confermato dalla letteratura, che afferma che, in Italia, le donne impiegano molto più tempo, rispetto agli uomini, in attività non remunerative come i lavori domestici e l'educazione dei figli, che non hanno alcun effetto sulla produttività delle imprese. Si segnala anche la maggior partecipazione femminile in imprese di piccole dimensioni, dove la produttività è limitata. Inoltre, se si considera il congedo di maternità, si evidenzia un'ulteriore riduzione della produttività delle aziende, confermando che la presenza femminile genera una redditività inferiore

nelle società. Per aumentare il rendimento delle imprese, occorre introdurre un'ulteriore assistenza alle donne lavoratrici, incentivandole a tornare nel mondo del lavoro quanto prima, ed è necessario stimolare gli uomini a incrementare le ore lavorative non remunerate dedicate alla famiglia. In questo modo, si andrebbero a generare effetti positivi sulle imprese, sul PIL del Paese e sulle famiglie, sia a livello economico che sociale.

Dal lato opposto, i dati mostrano che la presenza di CEO di genere femminile è positivamente correlata al livello tecnologico evidenziato dalla variabile *coverage_UBB* (0.0206) (Tabella 4.14.), sottolineando come le donne siano in possesso di conoscenze tecnico-digitali superiori.

In conclusione, nonostante le donne possiedano maggiore dimestichezza tecnologica e digitale rispetto alla loro controparte maschile e questo genera un effetto gradito sulle performance delle società, l'effetto negativo della loro presenza come CEO sovrasta l'effetto positivo delle proprie competenze tecnico-digitali; conseguentemente, l'impatto positivo della presenza del CEO di genere maschile sulla produttività delle imprese italiane è superiore indipendentemente alle sue conoscenze tecnologiche limitate.

Conclusioni

I Piani strategici introdotti dai Paesi europei, tra cui l'Italia, hanno lo scopo di offrire nuovi servizi, agevolando la vita delle persone e delle imprese, e garantendo la circolazione di informazioni in ogni istante e in ogni luogo. La fruizione delle tecnologie complementari alla connessione a banda ultra larga porta all'aumento delle competenze digitali degli individui, riducendo il digital divide gender, e di conseguenza si registra un incremento nell'accesso femminile nei settori STEM che garantiscono salari più elevati. In questo modo aumenta l'emancipazione femminile e si riducono i divari di genere.

Per quanto concerne le imprese italiane, l'introduzione della banda ultra larga offre molte opportunità da ricercarsi nell'adozione di nuove tecnologie che aumentano l'efficienza operativa, riducendo i tempi e i costi. Al tempo stesso, l'introduzione di normative volte a garantire la parità di genere nella governance delle imprese e la maggior partecipazione femminile nei settori STEM, garantiscono una maggior partecipazione femminile nella leadership aziendale. Attualmente, tale coinvolgimento è ancora limitato, soprattutto per quanto riguarda le cariche da CEO, dove non vige nessuna normativa di parità di genere e un misto tra meritocrazia e stereotipi ne fanno da sovrano.

La letteratura definisce che la diversità, e in particolare la differenza di genere, offre un numero superiore di vantaggi rispetto all'omogeneità. La partecipazione di gruppi che rappresentano le minoranze, all'interno delle società, permette di ottenere una quantità superiore di informazioni portando alla definizione di soluzione qualitativamente migliori e, al tempo stesso, si ottiene maggior apprezzamento e rappresentanza da parte degli stakeholders. Nello specifico, la presenza femminile all'interno dei Consigli di amministrazione riduce l'assenteismo, garantisce maggiore indipendenza e incrementa l'aspetto socio-umanitario rispetto ai soggetti che hanno interessi nell'impresa, come gli azionisti

e i dipendenti. Per quanto concerne l'impatto della comparsa femminile nella governance delle imprese sulle performance, la letteratura non è in grado di definire un pensiero univoco.

Lo studio condotto su un campione di società di capitali italiane, nell'anno 2019, ha definito come il coinvolgimento femminile nella posizione di CEO, sia limitato al 20.7%. Il profilo tipico delle imprese italiane che hanno un amministratore delegato di genere femminile è rappresentato da piccole imprese, operanti nei settori sanitari e educativi, e situate prevalentemente nelle regioni Centrali o nelle Isole. Al tempo stesso, se si associa al livello di copertura a banda ultra larga, le competenze digitali, si conferma quanto dichiarato dalla letteratura, secondo cui il livello di capacità tecniche richiesto alle donne è superiore rispetto ai loro pari uomini.

Estendendo l'analisi condotta, attraverso la realizzazione di modelli di regressione lineare OLS, si analizza il rapporto tra la produttività delle imprese e la connessione a banda ultra larga, analizzando la tendenza delle società con amministratori delegati di genere femminile e con amministratori delegati di genere maschile. Per mitigare la distorsione da variabili omesse, sono state inserite diverse grandezze che riflettono le caratteristiche delle imprese italiane quali la dimensione, il settore e la provincia in cui le aziende operano, il grado di urbanizzazione e aspetti legati alla popolazione e alle società. Il modello risultante definisce che, l'effetto della banda ultra larga sulla produttività delle imprese genera un effetto positivo quando l'amministratore delegato è di genere maschile, mentre si realizza un impatto negativo quando l'amministratore delegato è di genere femminile. Pertanto, sebbene il genere femminile disponga di un livello tecnologico-digitale superiore rispetto alla controparte maschile, la variabile riguardante il genere ha un effetto superiore sulla produttività delle imprese, impattando negativamente sulle performance delle aziende italiane quando la governance delle società è in mano femminile.

In conclusione, i risultati riguardano un campione limitato, soprattutto per quanto concerne il coinvolgimento femminile nella leadership, che risulta essere

sottosviluppato. Pertanto, gli effetti positivi della diversità non si sono ancora realizzati al massimo delle loro possibilità. Il cammino per raggiungere l'uguaglianza e l'accettazione della diversità è corretto, ma non ancora sufficiente per mostrare la sua immensa ricchezza.

Allegati

Modello (1) di regressione lineare stimato con il metodo OLS

```
. regress tfp_acf_fe coverage_UBB gender UBB_gender, robust
```

Linear regression	Number of obs	=	242,928
	F(3, 242924)	=	598.92
	Prob > F	=	0.0000
	R-squared	=	0.0072
	Root MSE	=	.70515

tfp_acf_fe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
coverage_UBB	.0749	.0055416	13.52	0.000	.0640386	.0857614
gender	-.1318737	.0114555	-11.51	0.000	-.1543262	-.1094213
UBB_gender	-.0114095	.0130938	-0.87	0.384	-.037073	.0142539
_cons	3.697877	.0047731	774.73	0.000	3.688522	3.707232

Modello (2) di regressione lineare stimato con il metodo OLS

```
. regress tfp_acf_fe coverage_UBB i.province_sl_istat i.size gender UBB_gender, rob
> ust
```

```
Linear regression               Number of obs   =    242,928
                               F(112, 242815)    =    263.46
                               Prob > F         =    0.0000
                               R-squared         =    0.1151
                               Root MSE      =    .66588
```

tfp_acf_fe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
coverage_UBB	.0999394	.0056321	17.74	0.000	.0889006	.1109782
province_sl_is~t						
2	-.1557215	.0303503	-5.13	0.000	-.2152073	-.0962358
3	-.0486808	.0180454	-2.70	0.007	-.0840492	-.0133124
4	-.0580036	.0154019	-3.77	0.000	-.088191	-.0278162
5	-.0807285	.0262239	-3.08	0.002	-.1321267	-.0293302
6	-.1195678	.0173056	-6.91	0.000	-.1534863	-.0856493
7	-.0773069	.0294495	-2.63	0.009	-.1350271	-.0195867
8	-.1741147	.0276005	-6.31	0.000	-.228211	-.1200185
9	-.1272284	.025177	-5.05	0.000	-.1765747	-.0778822
10	.0009841	.0150157	0.07	0.948	-.0284462	.0304145
11	-.1691041	.0239312	-7.07	0.000	-.2160087	-.1221995
12	-.0889739	.0125689	-7.08	0.000	-.1136086	-.0643391
13	-.0707195	.0140981	-5.02	0.000	-.0983514	-.0430876
14	-.0995322	.0253658	-3.92	0.000	-.1492484	-.049816
15	.1420669	.0087939	16.16	0.000	.1248311	.1593028
16	-.0725585	.0109921	-6.60	0.000	-.0941027	-.0510143
17	-.0825793	.0102201	-8.08	0.000	-.1026105	-.0625481
18	-.1198849	.0185705	-6.46	0.000	-.1562827	-.0834872
19	-.0533482	.0202713	-2.63	0.008	-.0930794	-.013617
20	-.1083001	.0186625	-5.80	0.000	-.1448781	-.071722
21	.2224149	.015558	14.30	0.000	.1919217	.2529082
22	.0084433	.0160318	0.53	0.598	-.0229785	.0398651
23	-.0863884	.0123983	-6.97	0.000	-.1106888	-.062088
24	-.096886	.0106393	-9.11	0.000	-.1177388	-.0760332
25	-.0421364	.0274364	-1.54	0.125	-.095911	.0116383
26	-.063093	.0114969	-5.49	0.000	-.0856267	-.0405593
27	-.0924414	.0130485	-7.08	0.000	-.1180162	-.0668666
28	-.0533909	.0114234	-4.67	0.000	-.0757805	-.0310012
29	-.1902897	.0220817	-8.62	0.000	-.2335693	-.1470101
30	-.0965635	.0160809	-6.00	0.000	-.1280817	-.0650453
31	-.1512806	.0288847	-5.24	0.000	-.2078939	-.0946673
32	-.0639912	.0259573	-2.47	0.014	-.1148669	-.0131155
33	-.0595144	.0201259	-2.96	0.003	-.0989607	-.0200681
34	-.0279399	.0163011	-1.71	0.087	-.0598897	.0040099
35	-.026131	.0163714	-1.60	0.110	-.0582186	.0059566
36	-.0626103	.0135394	-4.62	0.000	-.0891472	-.0360734
37	.004197	.0126026	0.33	0.739	-.0205037	.0288978
38	-.1542397	.0217374	-7.10	0.000	-.1968444	-.1116349

39	-.0782106	.019315	-4.05	0.000	-.1160675	-.0403538
40	-.1092601	.0190277	-5.74	0.000	-.1465539	-.0719663
41	-.2676751	.0165849	-16.14	0.000	-.3001811	-.235169
42	-.1747935	.0162194	-10.78	0.000	-.2065831	-.1430039
43	-.2660529	.0176574	-15.07	0.000	-.300661	-.2314448
44	-.2863027	.0231838	-12.35	0.000	-.3317423	-.2408631
45	-.1383955	.0249135	-5.56	0.000	-.1872253	-.0895656
46	-.207672	.0171739	-12.09	0.000	-.2413325	-.1740116
47	-.2419172	.0207085	-11.68	0.000	-.2825052	-.2013291
48	-.1091408	.0120992	-9.02	0.000	-.132855	-.0854266
49	-.1470578	.0217944	-6.75	0.000	-.1897743	-.1043412
50	-.1618025	.0175358	-9.23	0.000	-.1961721	-.1274329
51	-.2726382	.0173922	-15.68	0.000	-.3067264	-.2385501
52	-.2241556	.0230764	-9.71	0.000	-.2693848	-.1789265
53	-.2229765	.0276112	-8.08	0.000	-.2770938	-.1688593
54	-.2631151	.0154277	-17.05	0.000	-.293353	-.2328772
55	-.261296	.0245452	-10.65	0.000	-.3094039	-.2131881
56	-.3877935	.0223056	-17.39	0.000	-.4315119	-.3440751
57	-.371539	.0417307	-8.90	0.000	-.4533301	-.2897479
58	-.1027676	.0085393	-12.03	0.000	-.1195044	-.0860308
59	-.359327	.0141165	-25.45	0.000	-.386995	-.331659
60	-.2796389	.0157175	-17.79	0.000	-.3104447	-.248833
61	-.3441901	.0141872	-24.26	0.000	-.3719967	-.3163835
62	-.4156523	.0203819	-20.39	0.000	-.4556002	-.3757043
63	-.2338066	.0090674	-25.79	0.000	-.2515785	-.2160348
64	-.3683228	.0178068	-20.68	0.000	-.4032237	-.3334219
65	-.3377969	.0118426	-28.52	0.000	-.3610081	-.3145857
66	-.2151079	.0221929	-9.69	0.000	-.2586053	-.1716105
67	-.2846289	.0182183	-15.62	0.000	-.3203363	-.2489215
68	-.277183	.0196946	-14.07	0.000	-.3157839	-.2385821
69	-.2735999	.0172993	-15.82	0.000	-.3075061	-.2396937
70	-.2970722	.0258883	-11.48	0.000	-.3478125	-.2463319
71	-.4185285	.0180547	-23.18	0.000	-.4539152	-.3831417
72	-.2694597	.0116046	-23.22	0.000	-.2922045	-.2467149
73	-.3337839	.0193537	-17.25	0.000	-.3717166	-.2958513
74	-.4100519	.0218282	-18.79	0.000	-.4528347	-.3672692
75	-.386327	.015563	-24.82	0.000	-.4168301	-.3558239
76	-.2936119	.0219525	-13.37	0.000	-.3366381	-.2505857
77	-.2582049	.0276116	-9.35	0.000	-.3123229	-.2040869
78	-.4150855	.0171485	-24.21	0.000	-.4486961	-.3814748
79	-.3447021	.0227524	-15.15	0.000	-.3892963	-.300108
80	-.3439624	.0245047	-14.04	0.000	-.391991	-.2959338
81	-.443733	.0203669	-21.79	0.000	-.4836517	-.4038144
82	-.275922	.0146242	-18.87	0.000	-.3045851	-.2472589
83	-.3844175	.0182175	-21.10	0.000	-.4201233	-.3487116
84	-.3517031	.0237262	-14.82	0.000	-.3982059	-.3052003
85	-.3910148	.0271249	-14.42	0.000	-.4441789	-.3378507
86	-.4131634	.0374302	-11.04	0.000	-.4865256	-.3398011
87	-.323097	.0129356	-24.98	0.000	-.3484505	-.2977436
88	-.4338623	.0214229	-20.25	0.000	-.4758507	-.3918739
89	-.3204597	.0232361	-13.79	0.000	-.3660018	-.2749176
90	-.2850395	.0216602	-13.16	0.000	-.3274928	-.2425861
91	-.4306139	.0344877	-12.49	0.000	-.4982089	-.363019
92	-.222617	.0167295	-13.31	0.000	-.2554064	-.1898275
93	-.1265868	.0183087	-6.91	0.000	-.1624713	-.0907022
94	-.3135336	.0358891	-8.74	0.000	-.3838753	-.2431919
95	-.2913844	.0423658	-6.88	0.000	-.3744203	-.2083485
96	-.1418802	.0248666	-5.71	0.000	-.1906182	-.0931423

97	-.0309383	.0169879	-1.82	0.069	-.0642342	.0023576
98	-.096881	.0286661	-3.38	0.001	-.1530659	-.0406962
99	-.1611877	.0194292	-8.30	0.000	-.1992683	-.123107
100	-.1348003	.0170871	-7.89	0.000	-.1682906	-.10131
101	-.3835151	.0313292	-12.24	0.000	-.4449194	-.3221108
102	-.3768172	.043343	-8.69	0.000	-.4617683	-.2918661
103	-.1059992	.0239303	-4.43	0.000	-.152902	-.0590963
108	-.0094853	.0124304	-0.76	0.445	-.0338487	.014878
109	-.3662763	.0224044	-16.35	0.000	-.4101883	-.3223644
110	-.3896163	.0207037	-18.82	0.000	-.430195	-.3490375
111	-.3306534	.1124395	-2.94	0.003	-.5510319	-.110275
size						
small	.2479991	.0028475	87.09	0.000	.2424181	.2535801
medium	.575444	.0068799	83.64	0.000	.5619595	.5889285
large	.8572974	.0224195	38.24	0.000	.8133557	.9012391
gender	-.0776275	.0109362	-7.10	0.000	-.0990621	-.0561928
UBB_gender	-.0263292	.0124864	-2.11	0.035	-.0508022	-.0018562
_cons	3.689493	.0085157	433.26	0.000	3.672803	3.706184

Modello (3) di regressione lineare stimato con il metodo OLS

```
. regress tfp_acf_fe coverage_UBB i.province_sl_istat i.size i.ateco2007_3d gender
> UBB_gender, robust
```

```
Linear regression               Number of obs   =    242,928
                               F(378, 242540)   =          .
                               Prob > F         =          .
                               R-squared        =    0.3061
                               Root MSE     =    .58998
```

tfp_acf_fe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
coverage_UBB	.0347641	.0049873	6.97	0.000	.0249891	.0445391
province_sl_is~t						
2	-.0792342	.0269743	-2.94	0.003	-.1321032	-.0263652
3	-.0204744	.0162802	-1.26	0.209	-.0523832	.0114343
4	-.0062073	.0135131	-0.46	0.646	-.0326926	.0202781
5	-.0507755	.0225776	-2.25	0.025	-.095027	-.006524
6	-.0510683	.0153586	-3.33	0.001	-.0811707	-.0209659
7	-.0570678	.0258818	-2.20	0.027	-.1077954	-.0063402
8	-.093527	.0255738	-3.66	0.000	-.1436509	-.0434032
9	-.070522	.0221648	-3.18	0.001	-.1139645	-.0270796
10	.0132929	.0133307	1.00	0.319	-.012835	.0394207
11	-.0951091	.0207924	-4.57	0.000	-.1358617	-.0543564
12	-.0206542	.0111744	-1.85	0.065	-.0425558	.0012474
13	.003662	.012711	0.29	0.773	-.0212514	.0285753
14	-.0067698	.0232494	-0.29	0.771	-.052338	.0387983
15	.1207415	.0077778	15.52	0.000	.1054973	.1359858
16	-.0294179	.0098268	-2.99	0.003	-.0486781	-.0101578
17	-.0304003	.00907	-3.35	0.001	-.0481773	-.0126233
18	-.0682714	.0164182	-4.16	0.000	-.1004506	-.0360921
19	-.0002377	.0178258	-0.01	0.989	-.0351758	.0347005
20	-.053929	.0162527	-3.32	0.001	-.0857839	-.0220742
21	.206804	.013885	14.89	0.000	.1795898	.2340182
22	.0575218	.0145311	3.96	0.000	.0290413	.0860023
23	-.0322034	.0110468	-2.92	0.004	-.053855	-.0105519
24	-.0233646	.0093972	-2.49	0.013	-.0417829	-.0049462
25	.0268713	.0254723	1.05	0.291	-.0230538	.0767965
26	-.0012826	.0102476	-0.13	0.900	-.0213675	.0188023
27	-.0339697	.0116543	-2.91	0.004	-.0568118	-.0111277
28	-.0299845	.0102418	-2.93	0.003	-.0500582	-.0099108
29	-.1016154	.0198229	-5.13	0.000	-.1404678	-.062763
30	-.0472385	.0143184	-3.30	0.001	-.0753022	-.0191747
31	-.0806427	.0257311	-3.13	0.002	-.1310749	-.0302104
32	-.0620585	.0222908	-2.78	0.005	-.1057479	-.0183691
33	-.0117486	.0177684	-0.66	0.508	-.0465743	.0230771
34	.0413605	.0143172	2.89	0.004	.0132991	.0694219
35	.0312368	.0141746	2.20	0.028	.0034551	.0590186
36	-.0018071	.0120761	-0.15	0.881	-.025476	.0218617
37	.0183496	.01116	1.64	0.100	-.0035236	.0402229
38	-.1000891	.0197551	-5.07	0.000	-.1388086	-.0613697

39	-.0381824	.0170814	-2.24	0.025	-.0716615	-.0047033
40	-.0519238	.0172339	-3.01	0.003	-.0857019	-.0181458
41	-.147767	.0146651	-10.08	0.000	-.1765101	-.1190238
42	-.1115563	.0140267	-7.95	0.000	-.1390483	-.0840643
43	-.1415605	.0151558	-9.34	0.000	-.1712655	-.1118555
44	-.1980245	.0202155	-9.80	0.000	-.2376463	-.1584026
45	-.0492671	.0230067	-2.14	0.032	-.0943596	-.0041746
46	-.0834065	.0150126	-5.56	0.000	-.1128308	-.0539822
47	-.1004561	.0184601	-5.44	0.000	-.1366375	-.0642748
48	-.0108656	.0107265	-1.01	0.311	-.0318893	.0101581
49	-.090111	.0188015	-4.79	0.000	-.1269614	-.0532606
50	-.0539281	.0158029	-3.41	0.001	-.0849012	-.0229549
51	-.151122	.0155348	-9.73	0.000	-.1815698	-.1206742
52	-.1190292	.0208223	-5.72	0.000	-.1598404	-.078218
53	-.1303967	.0248765	-5.24	0.000	-.179154	-.0816394
54	-.1685891	.0138663	-12.16	0.000	-.1957667	-.1414115
55	-.1733674	.0217731	-7.96	0.000	-.216042	-.1306927
56	-.2625983	.0196794	-13.34	0.000	-.3011695	-.2240271
57	-.2735198	.0389069	-7.03	0.000	-.3497763	-.1972633
58	-.0513201	.0076056	-6.75	0.000	-.066227	-.0364133
59	-.2370416	.012534	-18.91	0.000	-.261608	-.2124753
60	-.2075957	.0139533	-14.88	0.000	-.2349438	-.1802476
61	-.2350088	.0127241	-18.47	0.000	-.2599478	-.2100698
62	-.321443	.0173465	-18.53	0.000	-.3554418	-.2874443
63	-.1527997	.0080851	-18.90	0.000	-.1686462	-.1369532
64	-.2614126	.0153818	-16.99	0.000	-.2915606	-.2312646
65	-.2339478	.0105696	-22.13	0.000	-.254664	-.2132315
66	-.165633	.0188083	-8.81	0.000	-.2024969	-.1287691
67	-.1742971	.0160883	-10.83	0.000	-.2058298	-.1427644
68	-.2247168	.0173463	-12.95	0.000	-.258715	-.1907185
69	-.1941069	.0149866	-12.95	0.000	-.2234802	-.1647335
70	-.2227844	.0223842	-9.95	0.000	-.2666569	-.1789119
71	-.2990261	.0162297	-18.42	0.000	-.3308359	-.2672163
72	-.1812342	.0101513	-17.85	0.000	-.2011305	-.1613379
73	-.2076729	.0171875	-12.08	0.000	-.24136	-.1739858
74	-.2736076	.0193289	-14.16	0.000	-.3114918	-.2357235
75	-.258189	.0138187	-18.68	0.000	-.2852733	-.2311047
76	-.2205229	.0193392	-11.40	0.000	-.2584272	-.1826185
77	-.1794067	.0232609	-7.71	0.000	-.2249975	-.133816
78	-.2985369	.0151349	-19.73	0.000	-.3282009	-.268873
79	-.247267	.0195333	-12.66	0.000	-.2855517	-.2089823
80	-.2213093	.0224344	-9.86	0.000	-.2652802	-.1773384
81	-.2805112	.0183595	-15.28	0.000	-.3164953	-.244527
82	-.1838347	.0131341	-14.00	0.000	-.2095773	-.1580921
83	-.2646932	.0162436	-16.30	0.000	-.2965302	-.2328562
84	-.2344106	.0222257	-10.55	0.000	-.2779724	-.1908488
85	-.2781479	.0250297	-11.11	0.000	-.3272056	-.2290903
86	-.2727972	.0316483	-8.62	0.000	-.334827	-.2107674
87	-.2348221	.0116227	-20.20	0.000	-.2576023	-.2120419
88	-.3134188	.0187311	-16.73	0.000	-.3501312	-.2767064
89	-.2211876	.0205732	-10.75	0.000	-.2615104	-.1808647
90	-.1810707	.019705	-9.19	0.000	-.2196921	-.1424493
91	-.2518446	.0295607	-8.52	0.000	-.3097828	-.1939064
92	-.1671916	.0150974	-11.07	0.000	-.1967821	-.1376011
93	-.0509376	.0160191	-3.18	0.001	-.0823345	-.0195406
94	-.2933363	.0312617	-9.38	0.000	-.3546084	-.2320643
95	-.1860102	.0388974	-4.78	0.000	-.262248	-.1097723
96	-.0783025	.0222197	-3.52	0.000	-.1218525	-.0347525

97	.0342178	.0150678	2.27	0.023	.0046854	.0637502
98	-.0462683	.0255212	-1.81	0.070	-.0962891	.0037525
99	-.093081	.0179238	-5.19	0.000	-.1282112	-.0579508
100	.0051655	.0160714	0.32	0.748	-.026334	.036665
101	-.2811907	.0282767	-9.94	0.000	-.3366123	-.225769
102	-.2768224	.0385457	-7.18	0.000	-.352371	-.2012739
103	-.0403539	.0217239	-1.86	0.063	-.0829321	.0022243
108	.0275636	.0111443	2.47	0.013	.005721	.0494061
109	-.11744	.0203704	-5.77	0.000	-.1573655	-.0775146
110	-.2424161	.0178812	-13.56	0.000	-.2774629	-.2073694
111	-.1605073	.0846108	-1.90	0.058	-.3263423	.0053278
size						
small	.3243567	.0025695	126.23	0.000	.3193205	.3293928
medium	.6577553	.0057361	114.67	0.000	.6465126	.6689979
large	.9158336	.0189203	48.40	0.000	.8787503	.952917
ateco2007_3d						
62	.8912938	.6865643	1.30	0.194	-.4543542	2.236942
70	-.2941683	.031343	-9.39	0.000	-.3555997	-.2327369
80	-.468517	.0958006	-4.89	0.000	-.6562837	-.2807503
81	-.2494799	.0401699	-6.21	0.000	-.3282119	-.1707479
89	-.153432	.0852077	-1.80	0.072	-.3204368	.0135729
91	.1635933	.2047912	0.80	0.424	-.2377921	.5649787
99	-.2792132	.1609236	-1.74	0.083	-.5946193	.0361929
100	-.8011994	.0889735	-9.00	0.000	-.9755852	-.6268136
101	-.9089046	.0374321	-24.28	0.000	-.9822706	-.8355387
102	-.9224992	.0565048	-16.33	0.000	-1.033247	-.8117514
103	-.9045082	.0422719	-21.40	0.000	-.98736	-.8216564
104	-.9216286	.0558836	-16.49	0.000	-1.031159	-.8120982
105	-.922623	.0392418	-23.51	0.000	-.999536	-.8457101
106	-.8423892	.0486657	-17.31	0.000	-.9377728	-.7470056
107	-1.0068	.0327919	-30.70	0.000	-1.071072	-.9425289
108	-.8208036	.0361336	-22.72	0.000	-.8916245	-.7499827
109	-.7177034	.0488198	-14.70	0.000	-.8133889	-.622018
110	-.3383423	.0395459	-8.56	0.000	-.4158513	-.2608333
120	-.2537975	.3049453	-0.83	0.405	-.8514823	.3438872
130	-.4888494	.1439989	-3.39	0.001	-.7710834	-.2066153
131	-.3250267	.0446836	-7.27	0.000	-.4126053	-.237448
132	-.344744	.0414746	-8.31	0.000	-.426033	-.2634549
133	-.5312524	.0389551	-13.64	0.000	-.6076035	-.4549014
139	-.4052573	.0349967	-11.58	0.000	-.4738499	-.3366648
140	-.1767775	.5098632	-0.35	0.729	-1.176096	.8225409
141	-.3459238	.0330117	-10.48	0.000	-.4106259	-.2812217
142	-.3591608	.1490023	-2.41	0.016	-.6512014	-.0671203
143	-.3746396	.0427044	-8.77	0.000	-.458339	-.2909401
151	-.5194603	.0355308	-14.62	0.000	-.5890998	-.4498209
152	-.6036435	.0346387	-17.43	0.000	-.6715343	-.5357526
160	-.4744459	.1241015	-3.82	0.000	-.7176816	-.2312101
161	-.3403969	.0434818	-7.83	0.000	-.4256202	-.2551737
162	-.3729491	.0324901	-11.48	0.000	-.4366289	-.3092692
170	-.4080774	.2297338	-1.78	0.076	-.8583496	.0421949
171	-.3839109	.0521524	-7.36	0.000	-.4861283	-.2816935
172	-.5209888	.0337245	-15.45	0.000	-.5870879	-.4548896
180	.6554824	.2407567	2.72	0.006	.1836056	1.127359
181	-.2859742	.0326452	-8.76	0.000	-.349958	-.2219904
182	.0895003	.1816405	0.49	0.622	-.2665102	.4455109
191	1.355467	.1185339	11.44	0.000	1.123144	1.58779

192	.9879094	.0725229	13.62	0.000	.8457664	1.130052
200	.0770839	.1183303	0.65	0.515	-.1548404	.3090081
201	-.1370971	.0423694	-3.24	0.001	-.2201401	-.0540542
202	-.1806232	.1063854	-1.70	0.090	-.3891358	.0278893
203	-.3450244	.0442733	-7.79	0.000	-.4317988	-.2582499
204	-.2945704	.0402599	-7.32	0.000	-.3734787	-.2156621
205	-.0918396	.041322	-2.22	0.026	-.1728296	-.0108495
206	-.0725308	.1265192	-0.57	0.566	-.320505	.1754435
210	.4816708	.1389247	3.47	0.001	.209382	.7539595
211	.3603363	.0939882	3.83	0.000	.1761218	.5445507
212	.47639	.0672553	7.08	0.000	.3445713	.6082087
220	-.7066	.1268653	-5.57	0.000	-.9552526	-.4579474
221	-.4480409	.0391778	-11.44	0.000	-.5248283	-.3712535
222	-.4181595	.031712	-13.19	0.000	-.4803142	-.3560048
230	-.2910216	.200089	-1.45	0.146	-.6831908	.1011476
231	-.5008067	.0368367	-13.60	0.000	-.5730056	-.4286078
232	-.2334586	.0877164	-2.66	0.008	-.4053804	-.0615368
233	-.565324	.0595851	-9.49	0.000	-.6821092	-.4485389
234	-.5269549	.0630807	-8.35	0.000	-.6505914	-.4033185
235	-.2802921	.0937058	-2.99	0.003	-.463953	-.0966313
236	-.4468089	.0346982	-12.88	0.000	-.5148164	-.3788014
237	-.4452235	.0363073	-12.26	0.000	-.5163848	-.3740623
239	-.2546628	.0458043	-5.56	0.000	-.344438	-.1648875
240	-.8098838	.0915453	-8.85	0.000	-.9893102	-.6304573
241	-.7051321	.0562893	-12.53	0.000	-.8154577	-.5948065
242	-.7634728	.0576804	-13.24	0.000	-.8765248	-.6504208
243	-.7482772	.0437592	-17.10	0.000	-.8340441	-.6625103
244	-.7872987	.0466231	-16.89	0.000	-.8786788	-.6959186
245	-.8092787	.0405434	-19.96	0.000	-.8887427	-.7298148
250	-.1191192	.0591371	-2.01	0.044	-.2350263	-.003212
251	-.2118694	.0314776	-6.73	0.000	-.2735646	-.1501742
252	-.1522658	.0451141	-3.38	0.001	-.2406883	-.0638433
253	-.0837598	.0750409	-1.12	0.264	-.230838	.0633184
254	-.0670047	.092056	-0.73	0.467	-.2474321	.1134227
255	-.0968233	.0344356	-2.81	0.005	-.1643161	-.0293305
256	-.1399697	.0312088	-4.48	0.000	-.2011381	-.0788012
257	-.1051638	.0330872	-3.18	0.001	-.1700139	-.0403138
259	-.1796916	.0323456	-5.56	0.000	-.2430881	-.1162951
260	-.065498	.0772816	-0.85	0.397	-.216968	.085972
261	-.1630066	.0388335	-4.20	0.000	-.2391193	-.0868939
262	-.0308639	.0467585	-0.66	0.509	-.1225092	.0607815
263	-.0266762	.0469587	-0.57	0.570	-.1187141	.0653617
264	-.0292965	.0732718	-0.40	0.689	-.1729074	.1143144
265	.0254481	.0465335	0.55	0.584	-.0657562	.1166525
266	-.0564321	.0514045	-1.10	0.272	-.1571835	.0443193
267	-.0593132	.0627344	-0.95	0.344	-.1822709	.0636446
268	-.1736371	.197897	-0.88	0.380	-.5615101	.2142359
270	-.0467776	.0618932	-0.76	0.450	-.1680865	.0745314
271	-.1716273	.0366295	-4.69	0.000	-.2434202	-.0998344
272	-.2278419	.1101806	-2.07	0.039	-.4437929	-.0118909
273	-.2260328	.042905	-5.27	0.000	-.3101254	-.1419402
274	-.2233253	.0505874	-4.41	0.000	-.3224752	-.1241753
275	-.3344189	.050111	-6.67	0.000	-.4326351	-.2362027
279	-.1295577	.0366116	-3.54	0.000	-.2013156	-.0577999
280	-.0077017	.0514345	-0.15	0.881	-.108512	.0931087
281	.0430332	.0340633	1.26	0.206	-.0237299	.1097963
282	.0509727	.0318074	1.60	0.109	-.011369	.1133143
283	-.0811094	.0398201	-2.04	0.042	-.1591558	-.003063

284	.0429288	.0349495	1.23	0.219	-.0255713	.1114289
289	.0778369	.0329047	2.37	0.018	.0133444	.1423293
290	-.4360064	.0313267	-13.92	0.000	-.497406	-.3746068
291	-.255355	.0636372	-4.01	0.000	-.3800823	-.1306277
292	-.3587315	.041379	-8.67	0.000	-.4398333	-.2776297
293	-.4499449	.0379889	-11.84	0.000	-.5244022	-.3754877
300	-.463036	.0364341	-12.71	0.000	-.5344458	-.3916262
301	-.5708841	.042705	-13.37	0.000	-.6545848	-.4871834
302	-.5638209	.0786587	-7.17	0.000	-.7179899	-.4096518
303	-.6842993	.0722661	-9.47	0.000	-.8259391	-.5426595
309	-.7117363	.0546937	-13.01	0.000	-.8189346	-.604538
310	-.419688	.0322774	-13.00	0.000	-.4829508	-.3564252
321	-.3879205	.0368666	-10.52	0.000	-.460178	-.315663
322	-.3823313	.1089358	-3.51	0.000	-.5958427	-.16882
323	-.2724045	.0688297	-3.96	0.000	-.4073088	-.1375002
324	-.2042968	.1034347	-1.98	0.048	-.4070261	-.0015675
325	-.3066792	.037141	-8.26	0.000	-.3794746	-.2338838
329	-.3738433	.0389265	-9.60	0.000	-.4501382	-.2975483
330	.1231706	.0379509	3.25	0.001	.048788	.1975533
331	.1056754	.0322942	3.27	0.001	.0423796	.1689712
332	.2095141	.034031	6.16	0.000	.1428142	.276214
410	.3464328	.0913798	3.79	0.000	.1673308	.5255348
411	.2472695	.0686705	3.60	0.000	.112677	.3818619
412	.2309109	.0310319	7.44	0.000	.1700893	.2917326
420	.0278571	.1137245	0.24	0.806	-.19504	.2507541
421	-.0343444	.0337401	-1.02	0.309	-.1004741	.0317853
422	-.0240315	.0398949	-0.60	0.547	-.1022244	.0541614
429	-.0103721	.0416077	-0.25	0.803	-.0919221	.0711779
430	.74213	.1876982	3.95	0.000	.3742464	1.110014
431	.1525006	.0339306	4.49	0.000	.0859976	.2190036
432	.0729839	.0309474	2.36	0.018	.0123279	.1336399
433	.0596115	.0318675	1.87	0.061	-.0028479	.1220709
439	.1409577	.0331762	4.25	0.000	.0759332	.2059822
450	-.1897733	.102048	-1.86	0.063	-.3897847	.0102382
451	-.0452018	.0328731	-1.38	0.169	-.1096321	.0192286
452	-.3119042	.0315674	-9.88	0.000	-.3737755	-.2500329
453	-.0543503	.0336727	-1.61	0.107	-.1203479	.0116473
454	-.2309271	.0403541	-5.72	0.000	-.3100201	-.1518341
460	.2735368	.1022142	2.68	0.007	.0731997	.4738738
461	.2591755	.0343832	7.54	0.000	.1917853	.3265657
462	.1552359	.0374392	4.15	0.000	.0818561	.2286157
463	-.0295895	.0320796	-0.92	0.356	-.0924646	.0332856
464	.0916921	.0315156	2.91	0.004	.0299222	.1534619
465	.1705892	.0354298	4.81	0.000	.1011478	.2400307
466	.1903817	.0321475	5.92	0.000	.1273735	.2533899
467	.1281953	.0314066	4.08	0.000	.0666391	.1897514
469	.1499659	.036093	4.15	0.000	.0792244	.2207073
470	-.474809	.0949968	-5.00	0.000	-.6610003	-.2886177
471	-.4224124	.0314441	-13.43	0.000	-.484042	-.3607829
472	-.5452619	.0347151	-15.71	0.000	-.6133025	-.4772213
473	-.1323194	.0398696	-3.32	0.001	-.2104628	-.0541759
474	-.3287595	.0361906	-9.08	0.000	-.3996922	-.2578269
475	-.2942073	.0315367	-9.33	0.000	-.3560184	-.2323963
476	-.4303975	.0354183	-12.15	0.000	-.4998165	-.3609785
477	-.3594145	.0312336	-11.51	0.000	-.4206316	-.2981974
478	-.7061542	.0634474	-11.13	0.000	-.8305095	-.5817989
479	-.2084159	.0357703	-5.83	0.000	-.2785248	-.1383071
490	-.1506286	.0826332	-1.82	0.068	-.3125875	.0113302

491	.2913172	.1392815	2.09	0.036	.0183291	.5643054
492	.4396193	.1490509	2.95	0.003	.1474834	.7317551
493	-.237025	.0349137	-6.79	0.000	-.3054549	-.1685952
494	-.0662162	.0311625	-2.12	0.034	-.1272938	-.0051385
495	.9827603	.5234517	1.88	0.060	-.0431912	2.008712
500	1.073156	.092274	11.63	0.000	.8923011	1.25401
501	.360477	.1418923	2.54	0.011	.0823718	.6385823
502	1.225528	.1795165	6.83	0.000	.8736804	1.577376
503	.253847	.1499528	1.69	0.090	-.0400564	.5477505
504	.3378469	.0944121	3.58	0.000	.1528016	.5228921
510	.1503683	.4933512	0.30	0.761	-.8165872	1.117324
511	-.2992983	.1716036	-1.74	0.081	-.6356368	.0370402
512	-.5383066	.2932438	-1.84	0.066	-1.113057	.0364436
520	.6344481	.2155302	2.94	0.003	.2120145	1.056882
521	.2185063	.0427064	5.12	0.000	.1348029	.3022098
522	.1542543	.0327525	4.71	0.000	.0900602	.2184483
530	-.7979303	.0343747	-23.21	0.000	-.8653038	-.7305567
531	.9905924	.0875554	11.31	0.000	.8189862	1.162199
532	.3706963	.0627888	5.90	0.000	.2476318	.4937608
550	.0531367	.1790662	0.30	0.767	-.2978283	.4041017
551	-.0589967	.0320608	-1.84	0.066	-.1218349	.0038416
552	-.3247458	.0361352	-8.99	0.000	-.3955698	-.2539219
553	.103118	.052588	1.96	0.050	.0000469	.206189
559	-.0432762	.2473811	-0.17	0.861	-.5281367	.4415842
560	-.270319	.0928578	-2.91	0.004	-.4523179	-.0883202
561	-.5654997	.0311514	-18.15	0.000	-.6265557	-.5044437
562	-.3035262	.0424466	-7.15	0.000	-.3867204	-.220332
563	-.5876394	.0319888	-18.37	0.000	-.6503366	-.5249423
580	-.0849472	.1741116	-0.49	0.626	-.4262013	.256307
581	.2256179	.0414067	5.45	0.000	.1444618	.3067739
582	.5095958	.0673644	7.56	0.000	.3775634	.6416283
590	.7599793	.0357153	21.28	0.000	.6899782	.8299803
591	.6817808	.0499706	13.64	0.000	.5838398	.7797218
592	.7037706	.117121	6.01	0.000	.4742165	.9333247
600	1.049836	.0898395	11.69	0.000	.8737524	1.225919
601	1.236357	.1720475	7.19	0.000	.8991479	1.573565
602	1.616025	.1652637	9.78	0.000	1.292113	1.939938
610	.4057271	.1289091	3.15	0.002	.1530685	.6583856
611	.2042593	.1080415	1.89	0.059	-.0074992	.4160178
612	.2329785	.3022174	0.77	0.441	-.3593596	.8253166
613	.1572538	.1078341	1.46	0.145	-.0540982	.3686057
619	.073591	.0517042	1.42	0.155	-.0277478	.1749298
620	.3088647	.0315097	9.80	0.000	.2471065	.3706229
630	1.556054	.0312865	49.74	0.000	1.494733	1.617374
631	.3294099	.0317855	10.36	0.000	.2671112	.3917087
639	.4223186	.0755025	5.59	0.000	.2743356	.5703016
680	.4096994	.1159334	3.53	0.000	.182473	.6369259
681	.3069954	.0371331	8.27	0.000	.2342155	.3797753
682	.2531742	.0352743	7.18	0.000	.1840375	.3223109
683	-.0312578	.0358065	-0.87	0.383	-.1014375	.0389219
690	.4090387	.0819305	4.99	0.000	.248457	.5696203
691	.6752895	.1568911	4.30	0.000	.3677871	.9827919
692	.4045606	.0337232	12.00	0.000	.3384641	.4706571
701	.6050238	.0530939	11.40	0.000	.5009611	.7090865
702	.3530785	.0333058	10.60	0.000	.2878	.4183571
711	.331641	.0334561	9.91	0.000	.2660678	.3972141
712	.2581115	.0345148	7.48	0.000	.1904633	.3257596
720	.4069989	.155518	2.62	0.009	.1021878	.71181

721	.3666831	.0422393	8.68	0.000	.2838953	.449471
722	.2274201	.0934822	2.43	0.015	.0441975	.4106427
731	.2128975	.0367744	5.79	0.000	.1408207	.2849743
732	.4178335	.0554562	7.53	0.000	.3091408	.5265263
740	.2258379	.0992458	2.28	0.023	.0313187	.4203571
741	.2405052	.0374972	6.41	0.000	.1670117	.3139988
742	-.0923512	.0604254	-1.53	0.126	-.2107835	.026081
743	.0774225	.0755389	1.02	0.305	-.0706319	.2254768
749	.3002937	.0344512	8.72	0.000	.2327702	.3678171
750	-.3401774	.0923443	-3.68	0.000	-.5211698	-.1591851
770	-.0805932	.4762849	-0.17	0.866	-1.014099	.8529127
771	-.1937672	.0483548	-4.01	0.000	-.2885413	-.0989931
772	-.4497422	.0628113	-7.16	0.000	-.5728506	-.3266338
773	-.1434425	.0371947	-3.86	0.000	-.216343	-.0705419
774	.0894941	.1023664	0.87	0.382	-.1111414	.2901295
780	.8833066	.2169767	4.07	0.000	.458038	1.308575
781	.8236626	.084136	9.79	0.000	.6587583	.988567
782	3.106638	.2473245	12.56	0.000	2.621888	3.591387
783	.2058918	.0309954	6.64	0.000	.1451417	.266642
790	.1183027	.189965	0.62	0.533	-.2540237	.4906291
791	.07559	.0345714	2.19	0.029	.0078309	.143349
799	.1359157	.0901495	1.51	0.132	-.0407748	.3126063
800	-.2379317	.0316366	-7.52	0.000	-.2999385	-.1759248
801	-.1070243	.0440585	-2.43	0.015	-.1933779	-.0206707
802	.054476	.1650019	0.33	0.741	-.2689234	.3778753
803	-.3096615	.0668916	-4.63	0.000	-.4407672	-.1785558
811	.1268993	.059489	2.13	0.033	.0103025	.2434962
812	-.0314712	.0323227	-0.97	0.330	-.0948228	.0318804
813	-.0746486	.0402482	-1.85	0.064	-.153534	.0042369
820	1.385898	.1176969	11.78	0.000	1.155216	1.616581
821	-.0079955	.0405576	-0.20	0.844	-.0874874	.0714964
822	.5574115	.0630979	8.83	0.000	.4337413	.6810816
823	.2474389	.0447497	5.53	0.000	.1597306	.3351473
829	.3198914	.0343736	9.31	0.000	.2525202	.3872627
850	.3443935	.2130083	1.62	0.106	-.0730971	.7618841
851	.1393197	.0566444	2.46	0.014	.0282982	.2503413
852	.3269863	.0852156	3.84	0.000	.1599659	.4940066
853	.0722662	.0725549	1.00	0.319	-.0699395	.2144719
854	.3131691	.1035788	3.02	0.002	.1101573	.5161808
855	.2678079	.036285	7.38	0.000	.1966903	.3389255
856	.6568346	.1987382	3.31	0.001	.2673129	1.046356
860	.0896105	.0699448	1.28	0.200	-.0474796	.2267005
861	.1012534	.0386114	2.62	0.009	.0255761	.1769307
862	-.1761305	.0327962	-5.37	0.000	-.2404103	-.1118508
869	.0164332	.0337394	0.49	0.626	-.0496951	.0825614
870	.2393	.065873	3.63	0.000	.1101907	.3684093
871	.1116037	.0421005	2.65	0.008	.0290878	.1941196
872	.4256127	.073728	5.77	0.000	.2811077	.5701177
873	-.1603553	.0449999	-3.56	0.000	-.248554	-.0721567
879	.1217963	.0854403	1.43	0.154	-.0456644	.289257
880	.0136526	.0904674	0.15	0.880	-.1636611	.1909664
881	.0492859	.137919	0.36	0.721	-.2210318	.3196036
889	-.2492605	.0466795	-5.34	0.000	-.3407511	-.1577698
900	.5286674	.0510884	10.35	0.000	.4285355	.6287993
910	.4635744	.0904477	5.13	0.000	.2862992	.6408496
920	.1691843	.0429501	3.94	0.000	.0850032	.2533654
931	-.0438832	.0422881	-1.04	0.299	-.1267667	.0390002
932	-.2355294	.0406254	-5.80	0.000	-.3151542	-.1559046

951	.123871	.0418964	2.96	0.003	.0417551	.2059869
952	-.1322771	.0455077	-2.91	0.004	-.221471	-.0430832
960	-.2553883	.0333845	-7.65	0.000	-.3208211	-.1899555
gender	-.0480305	.009676	-4.96	0.000	-.0669952	-.0290658
UBB_gender	-.0172964	.0110532	-1.56	0.118	-.0389604	.0043676
_cons	3.724525	.0317412	117.34	0.000	3.662313	3.786737

Modello (4) di regressione lineare stimato con il metodo OLS

```
. regress tfp_acf_fe coverage_UBB i.province_sl_istat i.size ln_employees ln_age ol
> d kpi_innovative share_tangible i.grado_urbanizzazione share_old share_universita
> ri i.forma_giuridica gender UBB_gender, robust
```

Linear regression	Number of obs	=	242,928
	F(122, 242805)	=	420.06
	Prob > F	=	0.0000
	R-squared	=	0.1944
	Root MSE	=	.63538

tfp_acf_fe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
coverage_UBB	.0110268	.0062748	1.76	0.079	-.0012717	.0233254
province_sl_is~t						
2	-.1095124	.0288195	-3.80	0.000	-.1659978	-.053027
3	-.0123525	.0172424	-0.72	0.474	-.0461471	.0214421
4	-.0032298	.014895	-0.22	0.828	-.0324236	.025964
5	-.0163676	.0251961	-0.65	0.516	-.0657512	.033016
6	-.0758616	.0165637	-4.58	0.000	-.1083261	-.0433972
7	-.0039737	.0282001	-0.14	0.888	-.0592451	.0512977
8	-.083818	.0261786	-3.20	0.001	-.1351273	-.0325086
9	-.0244403	.0243061	-1.01	0.315	-.0720796	.0231991
10	-.012736	.0143354	-0.89	0.374	-.0408329	.015361
11	-.1064293	.0231004	-4.61	0.000	-.1517055	-.061153
12	-.0607444	.0118677	-5.12	0.000	-.0840048	-.037484
13	-.0311093	.0133715	-2.33	0.020	-.0573171	-.0049015
14	.0109109	.0246211	0.44	0.658	-.0373457	.0591676
15	.0797364	.0086384	9.23	0.000	.0628053	.0966675
16	-.006566	.0106997	-0.61	0.539	-.0275371	.014405
17	-.0162793	.0099024	-1.64	0.100	-.0356878	.0031292
18	-.1042041	.0176199	-5.91	0.000	-.1387386	-.0696697
19	-.0157435	.0195506	-0.81	0.421	-.0540621	.0225752
20	-.0648148	.0178146	-3.64	0.000	-.099731	-.0298986
21	.2993573	.0154633	19.36	0.000	.2690496	.3296649
22	.0854433	.0155349	5.50	0.000	.0549954	.1158913
23	-.0306477	.0119019	-2.58	0.010	-.0539751	-.0073202
24	-.0596341	.0102769	-5.80	0.000	-.0797766	-.0394917
25	.0305636	.026	1.18	0.240	-.0203957	.081523
26	-.0330199	.0111229	-2.97	0.003	-.0548205	-.0112193
27	-.019806	.0124835	-1.59	0.113	-.0442733	.0046613
28	-.0438772	.011166	-3.93	0.000	-.0657623	-.021992
29	-.1095078	.0210396	-5.20	0.000	-.1507448	-.0682708
30	-.0492237	.015497	-3.18	0.001	-.0795974	-.0188499
31	-.0442323	.0275991	-1.60	0.109	-.0983259	.0098613
32	-.0436445	.0246077	-1.77	0.076	-.091875	.0045861
33	-.04375	.0191333	-2.29	0.022	-.0812507	-.0062493
34	-.0516893	.01575	-3.28	0.001	-.082559	-.0208196
35	-.0104086	.0157401	-0.66	0.508	-.0412588	.0204416
36	-.0485856	.0129573	-3.75	0.000	-.0739815	-.0231896
37	-.0184544	.0121331	-1.52	0.128	-.0422351	.0053262

38	-.1030515	.0205339	-5.02	0.000	-.1432974	-.0628055
39	-.017385	.0184117	-0.94	0.345	-.0534714	.0187014
40	-.0711761	.0181006	-3.93	0.000	-.1066528	-.0356994
41	-.236128	.0158114	-14.93	0.000	-.2671178	-.2051381
42	-.1482775	.0155597	-9.53	0.000	-.1787741	-.117781
43	-.2228286	.0167217	-13.33	0.000	-.2556026	-.1900546
44	-.203856	.0216558	-9.41	0.000	-.2463007	-.1614113
45	-.0651646	.0238105	-2.74	0.006	-.1118326	-.0184967
46	-.1445813	.0165227	-8.75	0.000	-.1769654	-.1121973
47	-.1580886	.0196182	-8.06	0.000	-.1965398	-.1196375
48	-.0958668	.0115276	-8.32	0.000	-.1184606	-.0732729
49	-.0457901	.0208487	-2.20	0.028	-.086653	-.0049271
50	-.141812	.0165607	-8.56	0.000	-.1742705	-.1093534
51	-.2248623	.0165582	-13.58	0.000	-.2573159	-.1924087
52	-.1796698	.0218688	-8.22	0.000	-.2225321	-.1368074
53	-.1043584	.0264434	-3.95	0.000	-.1561868	-.0525301
54	-.2121275	.0148928	-14.24	0.000	-.2413171	-.182938
55	-.2200812	.023083	-9.53	0.000	-.2653234	-.1748391
56	-.3290241	.021385	-15.39	0.000	-.3709381	-.2871101
57	-.3257407	.040256	-8.09	0.000	-.4046415	-.24684
58	-.1454729	.0087824	-16.56	0.000	-.1626862	-.1282596
59	-.2989869	.0137684	-21.72	0.000	-.3259726	-.2720012
60	-.217561	.0153838	-14.14	0.000	-.2477129	-.1874091
61	-.300277	.0141223	-21.26	0.000	-.3279563	-.2725977
62	-.3629512	.019484	-18.63	0.000	-.4011393	-.324763
63	-.1994514	.0096636	-20.64	0.000	-.2183917	-.1805111
64	-.3229899	.0172348	-18.74	0.000	-.3567697	-.28921
65	-.2804161	.0116488	-24.07	0.000	-.3032474	-.2575848
66	-.2107578	.0209679	-10.05	0.000	-.2518543	-.1696613
67	-.1944705	.0173931	-11.18	0.000	-.2285604	-.1603805
68	-.2363944	.0187816	-12.59	0.000	-.2732057	-.199583
69	-.2024024	.0168531	-12.01	0.000	-.235434	-.1693708
70	-.2494574	.0250007	-9.98	0.000	-.2984581	-.2004568
71	-.2980981	.0173312	-17.20	0.000	-.3320668	-.2641294
72	-.1873273	.0112189	-16.70	0.000	-.2093162	-.1653385
73	-.2401787	.0184446	-13.02	0.000	-.2763297	-.2040277
74	-.2970947	.0209093	-14.21	0.000	-.3380764	-.256113
75	-.2824375	.0149386	-18.91	0.000	-.3117168	-.2531582
76	-.2054492	.0216045	-9.51	0.000	-.2477934	-.163105
77	-.1708153	.0260983	-6.55	0.000	-.2219673	-.1196633
78	-.3641457	.0166488	-21.87	0.000	-.3967769	-.3315145
79	-.2883155	.0218863	-13.17	0.000	-.3312121	-.2454189
80	-.2809779	.0236571	-11.88	0.000	-.3273452	-.2346105
81	-.3103735	.0199684	-15.54	0.000	-.3495112	-.2712359
82	-.2077924	.0144475	-14.38	0.000	-.2361091	-.1794757
83	-.2992807	.017815	-16.80	0.000	-.3341977	-.2643637
84	-.257714	.0232679	-11.08	0.000	-.3033184	-.2121096
85	-.2911035	.0262708	-11.08	0.000	-.3425935	-.2396134
86	-.3082634	.0355757	-8.66	0.000	-.3779909	-.2385359
87	-.2500075	.0127809	-19.56	0.000	-.2750578	-.2249573
88	-.333755	.0206522	-16.16	0.000	-.3742328	-.2932773
89	-.2171191	.0228787	-9.49	0.000	-.2619607	-.1722775
90	-.2033225	.0209165	-9.72	0.000	-.2443184	-.1623267
91	-.2770149	.0337452	-8.21	0.000	-.3431546	-.2108752
92	-.195106	.0161455	-12.08	0.000	-.2267506	-.1634613
93	-.0754528	.0172541	-4.37	0.000	-.1092703	-.0416353
94	-.2833702	.0345749	-8.20	0.000	-.3511361	-.2156043
95	-.1541373	.0410282	-3.76	0.000	-.2345516	-.073723

96	-.1121749	.0239207	-4.69	0.000	-.1590588	-.0652909
97	.0057825	.0160087	0.36	0.718	-.0255941	.0371592
98	-.050382	.027836	-1.81	0.070	-.1049398	.0041759
99	-.1007936	.0185831	-5.42	0.000	-.137216	-.0643713
100	-.0719432	.0165636	-4.34	0.000	-.1044075	-.039479
101	-.2608918	.0312331	-8.35	0.000	-.322108	-.1996757
102	-.2527244	.0437021	-5.78	0.000	-.3383793	-.1670694
103	-.0115438	.0234852	-0.49	0.623	-.0575742	.0344867
108	.0089189	.0119614	0.75	0.456	-.0145251	.0323629
109	-.3184682	.0217301	-14.66	0.000	-.3610587	-.2758778
110	-.2948678	.0198599	-14.85	0.000	-.3337926	-.255943
111	-.3625275	.121743	-2.98	0.003	-.6011405	-.1239145
size						
small	.1916861	.0043201	44.37	0.000	.1832188	.2001534
medium	.3652715	.0100101	36.49	0.000	.3456521	.384891
large	.5111355	.0248635	20.56	0.000	.4624036	.5598674
ln_employees	.0201041	.0024682	8.15	0.000	.0152664	.0249417
ln_age	.067333	.0025729	26.17	0.000	.0622902	.0723757
old	.0815632	.0047756	17.08	0.000	.072203	.0909233
kpi_innovative	.2509065	.0193054	13.00	0.000	.2130683	.2887446
share_tangible	-.7841011	.0070521	-111.19	0.000	-.7979231	-.7702791
grado_urbanizz~e						
2	-.0201375	.00413	-4.88	0.000	-.0282322	-.0120427
3	-.0156687	.0060071	-2.61	0.009	-.0274426	-.0038949
share_old	-.2295783	.0563429	-4.07	0.000	-.3400089	-.1191478
share_universi~i	1.078049	.0447029	24.12	0.000	.9904325	1.165665
forma_giuridica						
S.R.L.	-.3068346	.0091979	-33.36	0.000	-.3248623	-.2888069
gender	-.0432225	.0104879	-4.12	0.000	-.0637786	-.0226664
UBB_gender	-.0361837	.0119691	-3.02	0.003	-.0596428	-.0127246
_cons	3.888062	.0198322	196.05	0.000	3.849191	3.926932

Modello (5) di regressione lineare stimato con il metodo OLS

```
. regress tfp_acf_fe coverage_UBB i.province_sl_istat i.size ln_employees ln_age ol
> d i.ateco2007_3d kpi_innovative share_intangible share_tangible i.forma_giuridica
> gender UBB_gender, robust
```

```
Linear regression               Number of obs   =    242,928
                               F(384, 242533)    =          .
                               Prob > F          =          .
                               R-squared          =    0.3618
                               Root MSE       =    .56582
```

tfp_acf_fe	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
coverage_UBB	.0203505	.0047639	4.27	0.000	.0110133	.0296876
province_sl_is~t						
2	-.0722449	.0259476	-2.78	0.005	-.1231014	-.0213883
3	.0010237	.0156332	0.07	0.948	-.0296169	.0316644
4	.0253118	.0130679	1.94	0.053	-.000301	.0509245
5	-.0113916	.0217983	-0.52	0.601	-.0541157	.0313325
6	-.0276897	.0145517	-1.90	0.057	-.0562106	.0008312
7	-.0089195	.0245498	-0.36	0.716	-.0570365	.0391975
8	-.0660236	.0238772	-2.77	0.006	-.1128224	-.0192249
9	-.0325437	.0212194	-1.53	0.125	-.0741332	.0090458
10	.003478	.0127424	0.27	0.785	-.0214968	.0284528
11	-.0756687	.0198821	-3.81	0.000	-.1146371	-.0367003
12	-.0058412	.0105426	-0.55	0.580	-.0265043	.014822
13	.0307351	.0120019	2.56	0.010	.0072117	.0542586
14	.0517081	.0225492	2.29	0.022	.0075122	.095904
15	.1159335	.0074084	15.65	0.000	.1014132	.1304539
16	.0062607	.0093786	0.67	0.504	-.0121211	.0246424
17	-.0031321	.008665	-0.36	0.718	-.0201154	.0138511
18	-.0497039	.0156476	-3.18	0.001	-.0803727	-.0190351
19	.0248951	.0171464	1.45	0.147	-.0087115	.0585016
20	-.0296735	.0156343	-1.90	0.058	-.0603163	.0009693
21	.262988	.0134858	19.50	0.000	.2365561	.2894198
22	.1219116	.0140405	8.68	0.000	.0943926	.1494307
23	-.0082222	.0105468	-0.78	0.436	-.0288937	.0124492
24	-.0022833	.0089472	-0.26	0.799	-.0198196	.015253
25	.0624693	.0239747	2.61	0.009	.0154795	.1094591
26	.0076466	.0097593	0.78	0.433	-.0114813	.0267745
27	-.0132171	.0111293	-1.19	0.235	-.0350303	.008596
28	-.0109603	.009897	-1.11	0.268	-.0303581	.0084376
29	-.0645684	.0189723	-3.40	0.001	-.1017536	-.0273832
30	-.0076837	.0139173	-0.55	0.581	-.0349613	.0195939
31	-.0281285	.0241266	-1.17	0.244	-.0754161	.0191591
32	-.0341761	.021313	-1.60	0.109	-.075949	.0075967
33	-.0019927	.0169655	-0.12	0.906	-.0352446	.0312591
34	.0441358	.0137339	3.21	0.001	.0172178	.0710539
35	.0307797	.0135216	2.28	0.023	.0042776	.0572817
36	.0019455	.0114956	0.17	0.866	-.0205855	.0244766
37	.0228851	.0106254	2.15	0.031	.0020596	.0437105

38	-.0628801	.0187333	-3.36	0.001	-.099597	-.0261633
39	-.0098779	.0165112	-0.60	0.550	-.0422394	.0224835
40	-.0356841	.0164351	-2.17	0.030	-.0678965	-.0034717
41	-.1303266	.0140045	-9.31	0.000	-.1577749	-.1028782
42	-.0886127	.0135423	-6.54	0.000	-.1151554	-.0620701
43	-.1157911	.0144154	-8.03	0.000	-.1440449	-.0875373
44	-.143004	.0190364	-7.51	0.000	-.1803148	-.1056932
45	-.0110096	.0222501	-0.49	0.621	-.0546192	.0326001
46	-.0744336	.0144035	-5.17	0.000	-.102664	-.0462032
47	-.0784644	.0174552	-4.50	0.000	-.1126762	-.0442526
48	-.0048979	.010224	-0.48	0.632	-.0249366	.0151409
49	-.054211	.0181304	-2.99	0.003	-.089746	-.0186759
50	-.0367131	.0149695	-2.45	0.014	-.0660529	-.0073734
51	-.1206398	.0148085	-8.15	0.000	-.1496641	-.0916156
52	-.0935541	.0198797	-4.71	0.000	-.1325177	-.0545904
53	-.0795337	.0232763	-3.42	0.001	-.1251547	-.0339127
54	-.1269919	.0133527	-9.51	0.000	-.1531628	-.100821
55	-.1447216	.0205325	-7.05	0.000	-.1849649	-.1044784
56	-.2258759	.0190996	-11.83	0.000	-.2633106	-.1884412
57	-.2437923	.0371834	-6.56	0.000	-.3166709	-.1709137
58	-.0521403	.0072633	-7.18	0.000	-.0663761	-.0379045
59	-.2128562	.0120406	-17.68	0.000	-.2364555	-.1892568
60	-.1757595	.0134789	-13.04	0.000	-.2021777	-.1493413
61	-.2142613	.0122017	-17.56	0.000	-.2381763	-.1903463
62	-.2761984	.0167434	-16.50	0.000	-.309015	-.2433818
63	-.1427637	.0077388	-18.45	0.000	-.1579315	-.1275959
64	-.2198064	.0150228	-14.63	0.000	-.2492508	-.190362
65	-.1981154	.0101379	-19.54	0.000	-.2179854	-.1782454
66	-.1331287	.0180401	-7.38	0.000	-.1684868	-.0977706
67	-.1226742	.0151841	-8.08	0.000	-.1524347	-.0929138
68	-.1734816	.0166284	-10.43	0.000	-.2060729	-.1408903
69	-.1465709	.0145923	-10.04	0.000	-.1751714	-.1179704
70	-.1753802	.021577	-8.13	0.000	-.2176705	-.1330899
71	-.2324181	.0154974	-15.00	0.000	-.2627927	-.2020436
72	-.1364622	.0097389	-14.01	0.000	-.1555501	-.1173742
73	-.170742	.0165954	-10.29	0.000	-.2032685	-.1382154
74	-.2335773	.0185654	-12.58	0.000	-.2699649	-.1971896
75	-.1962371	.0133216	-14.73	0.000	-.2223471	-.1701271
76	-.1575102	.0189848	-8.30	0.000	-.1947199	-.1203005
77	-.1231062	.0223275	-5.51	0.000	-.1668675	-.0793449
78	-.2430196	.0146182	-16.62	0.000	-.2716708	-.2143684
79	-.197811	.0188258	-10.51	0.000	-.2347091	-.1609128
80	-.1742338	.0219095	-7.95	0.000	-.2171758	-.1312917
81	-.2252744	.0179565	-12.55	0.000	-.2604687	-.1900801
82	-.151937	.0127339	-11.93	0.000	-.1768951	-.126979
83	-.217784	.0158209	-13.77	0.000	-.2487925	-.1867754
84	-.1962431	.0216884	-9.05	0.000	-.2387518	-.1537344
85	-.235702	.0240764	-9.79	0.000	-.2828912	-.1885129
86	-.2196743	.0306808	-7.16	0.000	-.2798079	-.1595407
87	-.1980688	.0112848	-17.55	0.000	-.2201866	-.1759509
88	-.2683157	.0179818	-14.92	0.000	-.3035596	-.2330718
89	-.1812465	.0201457	-9.00	0.000	-.2207316	-.1417614
90	-.1242917	.0186448	-6.67	0.000	-.1608349	-.0877485
91	-.1630241	.0284509	-5.73	0.000	-.218787	-.1072611
92	-.1133846	.0144539	-7.84	0.000	-.141714	-.0850553
93	-.0179254	.0151586	-1.18	0.237	-.0476358	.0117851
94	-.2562718	.0300254	-8.54	0.000	-.3151208	-.1974228
95	-.0998842	.0374375	-2.67	0.008	-.1732606	-.0265077

96	-.0579656	.0213846	-2.71	0.007	-.0998788	-.0160524
97	.0590614	.0141679	4.17	0.000	.0312927	.0868301
98	-.0242161	.0248509	-0.97	0.330	-.0729233	.024491
99	-.0774195	.0172111	-4.50	0.000	-.1111528	-.0436861
100	.0185962	.0154722	1.20	0.229	-.0117289	.0489212
101	-.20354	.0280099	-7.27	0.000	-.2584387	-.1486414
102	-.2008807	.0382519	-5.25	0.000	-.2758534	-.125908
103	-.0021118	.0207855	-0.10	0.919	-.0428508	.0386273
108	.0445231	.0106849	4.17	0.000	.0235811	.0654651
109	-.1085018	.0197006	-5.51	0.000	-.1471145	-.069889
110	-.1993203	.0171282	-11.64	0.000	-.2328911	-.1657496
111	-.1670454	.0887091	-1.88	0.060	-.3409128	.0068221
size						
small	.1783458	.0038227	46.65	0.000	.1708534	.1858381
medium	.2923292	.0086434	33.82	0.000	.2753883	.3092701
large	.3310393	.021341	15.51	0.000	.2892114	.3728671
ln_employees	.0795575	.0023396	34.00	0.000	.0749719	.0841431
ln_age	.0490627	.0023328	21.03	0.000	.0444905	.0536349
old	.0503964	.0042988	11.72	0.000	.0419708	.0588219
ateco2007_3d						
62	.4765512	.6789445	0.70	0.483	-.8541621	1.807265
70	-.6723955	.0307235	-21.89	0.000	-.7326128	-.6121781
80	-.7594165	.1293108	-5.87	0.000	-1.012862	-.5059707
81	-.5338023	.0388538	-13.74	0.000	-.6099547	-.4576499
89	-.536646	.0841109	-6.38	0.000	-.7015012	-.3717908
91	-.137424	.1903889	-0.72	0.470	-.5105812	.2357332
99	-.6120493	.1204764	-5.08	0.000	-.8481799	-.3759186
100	-1.129487	.083622	-13.51	0.000	-1.293384	-.9655904
101	-1.232192	.0357091	-34.51	0.000	-1.302181	-1.162204
102	-1.260506	.052074	-24.21	0.000	-1.36257	-1.158443
103	-1.23092	.0408585	-30.13	0.000	-1.311001	-1.150838
104	-1.222703	.0516707	-23.66	0.000	-1.323977	-1.12143
105	-1.222166	.0370928	-32.95	0.000	-1.294867	-1.149466
106	-1.175453	.0461756	-25.46	0.000	-1.265956	-1.08495
107	-1.247225	.0313703	-39.76	0.000	-1.30871	-1.18574
108	-1.12115	.0342403	-32.74	0.000	-1.18826	-1.05404
109	-1.063092	.0463918	-22.92	0.000	-1.154019	-.9721657
110	-.6628638	.0377657	-17.55	0.000	-.7368836	-.5888441
120	-.4853334	.2681828	-1.81	0.070	-1.010965	.0402978
130	-.8800101	.1510648	-5.83	0.000	-1.176093	-.583927
131	-.6698833	.0432345	-15.49	0.000	-.7546218	-.5851448
132	-.7271422	.0394221	-18.45	0.000	-.8044084	-.649876
133	-.8094558	.0374087	-21.64	0.000	-.8827758	-.7361358
139	-.7473349	.0338281	-22.09	0.000	-.8136371	-.6810327
140	-.5993038	.4981274	-1.20	0.229	-1.57562	.3770127
141	-.7159163	.0320033	-22.37	0.000	-.7786419	-.6531907
142	-.7827855	.1450256	-5.40	0.000	-1.067032	-.4985392
143	-.7268704	.0412258	-17.63	0.000	-.8076719	-.6460688
151	-.8596765	.0340279	-25.26	0.000	-.9263704	-.7929827
152	-.9622677	.0334496	-28.77	0.000	-1.027828	-.8967074
160	-.8103371	.0860922	-9.41	0.000	-.9790755	-.6415988
161	-.6546409	.041739	-15.68	0.000	-.7364483	-.5728335
162	-.6859624	.0315898	-21.71	0.000	-.7478776	-.6240471
170	-.7889764	.2247317	-3.51	0.000	-1.229445	-.3485083
171	-.7223961	.0476247	-15.17	0.000	-.8157393	-.6290529

172	-.8421769	.0325218	-25.90	0.000	-.9059188	-.7784349
180	.1347851	.2288047	0.59	0.556	-.3136661	.5832362
181	-.5915983	.0317447	-18.64	0.000	-.6538171	-.5293794
182	-.330426	.1762761	-1.87	0.061	-.6759226	.0150705
191	.8765608	.298548	2.94	0.003	.2914145	1.461707
192	.6281534	.0697578	9.00	0.000	.4914299	.764877
200	-.3737124	.1081441	-3.46	0.001	-.5856719	-.1617528
201	-.4928237	.0414659	-11.89	0.000	-.5740958	-.4115515
202	-.5890791	.1036948	-5.68	0.000	-.7923182	-.3858399
203	-.7302267	.0430683	-16.96	0.000	-.8146394	-.6458141
204	-.6534355	.0389335	-16.78	0.000	-.7297442	-.5771268
205	-.4842482	.0398094	-12.16	0.000	-.5622736	-.4062228
206	-.4849703	.1319886	-3.67	0.000	-.7436645	-.2262761
210	.0297739	.1323895	0.22	0.822	-.229706	.2892538
211	-.0035804	.0858718	-0.04	0.967	-.1718868	.164726
212	.0900799	.0646298	1.39	0.163	-.0365928	.2167526
220	-.9299049	.1094812	-8.49	0.000	-1.144485	-.7153246
221	-.7746049	.0379145	-20.43	0.000	-.8489162	-.7002936
222	-.7335848	.0307863	-23.83	0.000	-.7939251	-.6732445
230	-.7069623	.1879715	-3.76	0.000	-1.075381	-.3385431
231	-.8087503	.035324	-22.90	0.000	-.8779845	-.7395162
232	-.5762553	.0819823	-7.03	0.000	-.7369385	-.4155721
233	-.8768854	.0571201	-15.35	0.000	-.9888393	-.7649315
234	-.8429263	.0600183	-14.04	0.000	-.9605607	-.725292
235	-.6242605	.0936034	-6.67	0.000	-.8077208	-.4408003
236	-.7693473	.0339205	-22.68	0.000	-.8358307	-.7028639
237	-.755405	.0351831	-21.47	0.000	-.824363	-.686447
239	-.604724	.0442195	-13.68	0.000	-.6913931	-.5180549
240	-1.216806	.0720072	-16.90	0.000	-1.357938	-1.075673
241	-1.069519	.0552657	-19.35	0.000	-1.177839	-.9612001
242	-1.152492	.0558601	-20.63	0.000	-1.261976	-1.043008
243	-1.106657	.0424861	-26.05	0.000	-1.189929	-1.023386
244	-1.15412	.0442786	-26.06	0.000	-1.240905	-1.067335
245	-1.141978	.0384881	-29.67	0.000	-1.217414	-1.066542
250	-.4896306	.0557331	-8.79	0.000	-.598866	-.3803953
251	-.5422539	.030606	-17.72	0.000	-.6022408	-.482267
252	-.5085893	.0435389	-11.68	0.000	-.5939243	-.4232542
253	-.5383479	.0769253	-7.00	0.000	-.6891195	-.3875763
254	-.5250027	.0863144	-6.08	0.000	-.6941766	-.3558287
255	-.428292	.0332966	-12.86	0.000	-.4935525	-.3630315
256	-.4312628	.0303211	-14.22	0.000	-.4906915	-.3718342
257	-.4248811	.0320873	-13.24	0.000	-.4877713	-.3619909
259	-.5044219	.031456	-16.04	0.000	-.5660747	-.442769
260	-.5214635	.0735714	-7.09	0.000	-.6656616	-.3772655
261	-.5090088	.037184	-13.69	0.000	-.5818885	-.4361291
262	-.4470258	.0447593	-9.99	0.000	-.5347528	-.3592988
263	-.4308676	.045593	-9.45	0.000	-.5202286	-.3415065
264	-.4648408	.0724492	-6.42	0.000	-.6068394	-.3228423
265	-.3864541	.0451453	-8.56	0.000	-.4749378	-.2979705
266	-.4740053	.0504044	-9.40	0.000	-.5727966	-.3752141
267	-.4321695	.0613227	-7.05	0.000	-.5523605	-.3119785
268	-.5251272	.2043515	-2.57	0.010	-.9256507	-.1246036
270	-.4397225	.0599822	-7.33	0.000	-.5572862	-.3221589
271	-.5556941	.035479	-15.66	0.000	-.625232	-.4861561
272	-.6466612	.1257405	-5.14	0.000	-.8931092	-.4002132
273	-.6026288	.0405776	-14.85	0.000	-.6821599	-.5230977
274	-.5881493	.049373	-11.91	0.000	-.6849191	-.4913794
275	-.7237181	.0484907	-14.92	0.000	-.8187586	-.6286776

279	-.5227432	.0353919	-14.77	0.000	-.5921104	-.453376
280	-.3762784	.0512963	-7.34	0.000	-.4768178	-.275739
281	-.3452967	.0332655	-10.38	0.000	-.4104963	-.2800972
282	-.3384998	.0310365	-10.91	0.000	-.3993305	-.2776691
283	-.4700009	.0384845	-12.21	0.000	-.5454295	-.3945723
284	-.3429946	.0340612	-10.07	0.000	-.4097535	-.2762356
289	-.318284	.0320717	-9.92	0.000	-.3811438	-.2554242
290	-.9217947	.0303476	-30.37	0.000	-.9812753	-.8623142
291	-.6385415	.0642392	-9.94	0.000	-.7644487	-.5126344
292	-.7027735	.039971	-17.58	0.000	-.7811156	-.6244313
293	-.7962659	.0367053	-21.69	0.000	-.8682073	-.7243245
300	-.6470694	.0365091	-17.72	0.000	-.7186263	-.5755124
301	-.9168992	.0412155	-22.25	0.000	-.9976806	-.8361178
302	-.9209887	.0714157	-12.90	0.000	-1.060962	-.7810159
303	-1.038642	.0661334	-15.71	0.000	-1.168262	-.9090224
309	-1.073071	.0527842	-20.33	0.000	-1.176527	-.9696158
310	-.7582895	.0314095	-24.14	0.000	-.8198513	-.6967277
321	-.7790708	.0355534	-21.91	0.000	-.8487545	-.7093871
322	-.788258	.1119455	-7.04	0.000	-1.007668	-.5688477
323	-.6477494	.0672277	-9.64	0.000	-.7795139	-.5159849
324	-.5153056	.0963598	-5.35	0.000	-.7041682	-.3264431
325	-.6456097	.0357887	-18.04	0.000	-.7157545	-.5754648
329	-.7343072	.0376768	-19.49	0.000	-.8081528	-.6604616
330	-.1022044	.0367432	-2.78	0.005	-.1742201	-.0301887
331	-.2278127	.0313996	-7.26	0.000	-.2893551	-.1662702
332	-.1629226	.0329137	-4.95	0.000	-.2274325	-.0984126
410	.0148978	.099305	0.15	0.881	-.1797374	.209533
411	.0353163	.067543	0.52	0.601	-.0970663	.1676989
412	-.1336264	.0302995	-4.41	0.000	-.1930127	-.0742401
420	-.3469346	.103632	-3.35	0.001	-.5500505	-.1438187
421	-.3924119	.0329275	-11.92	0.000	-.4569488	-.327875
422	-.4081383	.0388306	-10.51	0.000	-.4842452	-.3320313
429	-.3674141	.0404762	-9.08	0.000	-.4467464	-.2880818
430	.3488994	.1913204	1.82	0.068	-.0260836	.7238825
431	-.1601421	.0330947	-4.84	0.000	-.2250067	-.0952774
432	-.2971944	.0301965	-9.84	0.000	-.3563788	-.23801
433	-.2724381	.0310236	-8.78	0.000	-.3332435	-.2116326
439	-.1945166	.0322688	-6.03	0.000	-.2577625	-.1312707
450	-.586863	.1052154	-5.58	0.000	-.7930825	-.3806436
451	-.434614	.0320807	-13.55	0.000	-.4974914	-.3717367
452	-.6130524	.0306931	-19.97	0.000	-.6732101	-.5528947
453	-.474935	.0328341	-14.46	0.000	-.539289	-.4105809
454	-.6003669	.038818	-15.47	0.000	-.6764491	-.5242846
460	-.1544396	.0933967	-1.65	0.098	-.3374945	.0286154
461	-.0868967	.0335461	-2.59	0.010	-.1526461	-.0211473
462	-.2351937	.0363183	-6.48	0.000	-.3063766	-.1640107
463	-.412371	.031264	-13.19	0.000	-.4736475	-.3510944
464	-.3111712	.0307631	-10.12	0.000	-.3714661	-.2508764
465	-.2215825	.0343662	-6.45	0.000	-.2889393	-.1542257
466	-.2093806	.0313462	-6.68	0.000	-.2708183	-.1479428
467	-.2647862	.0306552	-8.64	0.000	-.3248695	-.2047028
469	-.2444596	.0350242	-6.98	0.000	-.3131062	-.175813
470	-.8974167	.0947345	-9.47	0.000	-1.083094	-.7117395
471	-.7516386	.0306826	-24.50	0.000	-.8117757	-.6915015
472	-.8314573	.0337156	-24.66	0.000	-.897539	-.7653757
473	-.4195092	.0390048	-10.76	0.000	-.4959576	-.3430608
474	-.7098904	.0353176	-20.10	0.000	-.779112	-.6406689
475	-.6664006	.030786	-21.65	0.000	-.7267403	-.606061

476	-.7969671	.0345159	-23.09	0.000	-.8646175	-.7293168
477	-.7146617	.0304921	-23.44	0.000	-.7744254	-.6548981
478	-.9914626	.0627376	-15.80	0.000	-1.114427	-.8684985
479	-.4967927	.0348214	-14.27	0.000	-.5650418	-.4285437
490	-.472204	.0789417	-5.98	0.000	-.6269276	-.3174805
491	.0868327	.1345866	0.65	0.519	-.1769535	.3506189
492	.1308637	.1189764	1.10	0.271	-.102327	.3640543
493	-.4866655	.0339526	-14.33	0.000	-.5532116	-.4201194
494	-.3591244	.0303398	-11.84	0.000	-.4185897	-.2996591
495	.8468787	.5594191	1.51	0.130	-.2495681	1.943325
500	.8033122	.0943187	8.52	0.000	.61845	.9881744
501	.2688652	.1313317	2.05	0.041	.0114585	.5262719
502	1.039429	.1727251	6.02	0.000	.700892	1.377965
503	.1611885	.1330415	1.21	0.226	-.0995693	.4219463
504	.0728048	.0802344	0.91	0.364	-.0844524	.230062
510	-.2936003	.5940346	-0.49	0.621	-1.457893	.870692
511	-.563579	.1814518	-3.11	0.002	-.9192197	-.2079383
512	-.9341873	.2397939	-3.90	0.000	-1.404177	-.4641975
520	.0809929	.1645351	0.49	0.623	-.2414914	.4034773
521	-.0529401	.042691	-1.24	0.215	-.1366134	.0307331
522	-.1888571	.0318476	-5.93	0.000	-.2512776	-.1264366
530	-1.225876	.0338421	-36.22	0.000	-1.292206	-1.159547
531	.6069459	.0716467	8.47	0.000	.4665202	.7473716
532	.003832	.0608474	0.06	0.950	-.1154273	.1230913
550	-.1796951	.1676934	-1.07	0.284	-.5083698	.1489795
551	-.1634913	.0310676	-5.26	0.000	-.2243831	-.1025996
552	-.4137098	.0351157	-11.78	0.000	-.4825357	-.3448839
553	-.0022426	.0511018	-0.04	0.965	-.1024009	.0979157
559	-.1775548	.2013898	-0.88	0.378	-.5722735	.2171638
560	-.4799519	.0880322	-5.45	0.000	-.6524927	-.3074111
561	-.7615583	.0303006	-25.13	0.000	-.8209467	-.7021698
562	-.5796034	.0407123	-14.24	0.000	-.6593986	-.4998083
563	-.8062935	.0311237	-25.91	0.000	-.8672951	-.7452919
580	-.3765861	.1667849	-2.26	0.024	-.70348	-.0496922
581	-.19274	.0401878	-4.80	0.000	-.2715071	-.1139729
582	.1099602	.0649923	1.69	0.091	-.0174231	.2373434
590	.5301551	.0350755	15.11	0.000	.4614081	.5989021
591	.3724276	.0481784	7.73	0.000	.2779992	.4668559
592	.3628797	.1101346	3.29	0.001	.1470188	.5787406
600	.6876161	.085561	8.04	0.000	.5199188	.8553133
601	.8478439	.1612249	5.26	0.000	.5318473	1.16384
602	1.229927	.1583387	7.77	0.000	.9195877	1.540267
610	.014458	.1207651	0.12	0.905	-.2222384	.2511543
611	-.0654994	.1046603	-0.63	0.531	-.2706308	.139632
612	.0017361	.2523823	0.01	0.995	-.4929266	.4963989
613	-.2308123	.1230395	-1.88	0.061	-.4719665	.010342
619	-.2586332	.0494523	-5.23	0.000	-.3555584	-.161708
620	-.0888099	.0307973	-2.88	0.004	-.1491717	-.0284481
630	1.010319	.0306952	32.91	0.000	.9501574	1.070481
631	-.029216	.0310442	-0.94	0.347	-.0900618	.0316297
639	.0566497	.0711753	0.80	0.426	-.082852	.1961515
680	.3492525	.11701	2.98	0.003	.1199159	.5785891
681	.2004268	.0363782	5.51	0.000	.1291264	.2717271
682	.2428655	.0344098	7.06	0.000	.1754232	.3103078
683	-.3198312	.0347136	-9.21	0.000	-.3878689	-.2517934
690	.021957	.0820157	0.27	0.789	-.1387917	.1827058
691	.3405015	.1580148	2.15	0.031	.0307966	.6502063
692	.0296597	.0329269	0.90	0.368	-.0348761	.0941955

701	.1615148	.0527859	3.06	0.002	.0580558	.2649738
702	.0076019	.0324655	0.23	0.815	-.0560296	.0712333
711	-.0516696	.0326828	-1.58	0.114	-.115727	.0123877
712	-.0700236	.0335948	-2.08	0.037	-.1358685	-.0041788
720	-.0959763	.1225028	-0.78	0.433	-.3360787	.144126
721	.0064567	.0413687	0.16	0.876	-.074625	.0875383
722	-.2178947	.0892646	-2.44	0.015	-.3928509	-.0429385
731	-.1534675	.0356549	-4.30	0.000	-.2233502	-.0835848
732	.0391875	.0532367	0.74	0.462	-.065155	.1435299
740	-.1216893	.091381	-1.33	0.183	-.3007936	.057415
741	-.0915328	.0363111	-2.52	0.012	-.1627016	-.0203641
742	-.3824978	.0578179	-6.62	0.000	-.4958193	-.2691762
743	-.2828425	.0707395	-4.00	0.000	-.4214901	-.1441949
749	-.0353802	.0335933	-1.05	0.292	-.1012221	.0304617
750	-.5165159	.0896676	-5.76	0.000	-.692262	-.3407699
770	-.3427492	.4585536	-0.75	0.455	-1.241502	.5560038
771	-.406307	.0478751	-8.49	0.000	-.500141	-.312473
772	-.5851693	.0597151	-9.80	0.000	-.7022094	-.4681293
773	-.3750879	.0360954	-10.39	0.000	-.4458339	-.3043418
774	-.2588064	.0970577	-2.67	0.008	-.4490369	-.0685758
780	.428291	.1988729	2.15	0.031	.0385052	.8180768
781	.4384509	.0806853	5.43	0.000	.2803097	.596592
782	2.542054	.2374169	10.71	0.000	2.076723	3.007385
783	.4049166	.0300051	13.49	0.000	.3461073	.4637259
790	-.2249329	.2120548	-1.06	0.289	-.6405546	.1906889
791	-.3128321	.0336846	-9.29	0.000	-.3788531	-.2468112
799	-.2133776	.0873956	-2.44	0.015	-.3846706	-.0420846
800	-.7303559	.0311065	-23.48	0.000	-.7913239	-.6693879
801	-.4503454	.0424628	-10.61	0.000	-.5335713	-.3671195
802	-.2827093	.1555589	-1.82	0.069	-.5876006	.022182
803	-.6482241	.062543	-10.36	0.000	-.7708068	-.5256414
811	-.1724848	.0574784	-3.00	0.003	-.2851409	-.0598287
812	-.3657871	.0314963	-11.61	0.000	-.427519	-.3040551
813	-.375827	.0388857	-9.66	0.000	-.452042	-.2996121
820	.9798047	.0838424	11.69	0.000	.8154759	1.144134
821	-.2428863	.0392314	-6.19	0.000	-.3197788	-.1659937
822	.2059449	.0615128	3.35	0.001	.0853815	.3265083
823	-.0992608	.0428457	-2.32	0.021	-.1832373	-.0152843
829	-.0142534	.0333399	-0.43	0.669	-.0795988	.051092
850	-.0433845	.2198595	-0.20	0.844	-.4743033	.3875343
851	-.2099795	.0545309	-3.85	0.000	-.3168586	-.1031005
852	-.0329391	.0840844	-0.39	0.695	-.1977423	.1318641
853	-.2392776	.0727704	-3.29	0.001	-.3819056	-.0966496
854	-.0506238	.1029288	-0.49	0.623	-.2523615	.151114
855	-.0655879	.0350828	-1.87	0.062	-.1343493	.0031735
856	.3625253	.1769387	2.05	0.040	.0157301	.7093206
860	-.2500017	.0731381	-3.42	0.001	-.3933505	-.1066528
861	-.1804037	.0366731	-4.92	0.000	-.2522819	-.1085254
862	-.406377	.0318679	-12.75	0.000	-.4688372	-.3439167
869	-.3099036	.0326836	-9.48	0.000	-.3739626	-.2458446
870	-.0081143	.0600354	-0.14	0.892	-.125782	.1095534
871	-.1071612	.0412316	-2.60	0.009	-.1879741	-.0263483
872	.1187177	.0769064	1.54	0.123	-.0320168	.2694521
873	-.3408267	.0438793	-7.77	0.000	-.4268289	-.2548245
879	-.1496382	.077763	-1.92	0.054	-.3020517	.0027753
880	-.2754356	.1003356	-2.75	0.006	-.4720907	-.0787804
881	-.2342821	.1336551	-1.75	0.080	-.4962426	.0276784
889	-.57374	.0450236	-12.74	0.000	-.661985	-.4854949

900	.2228568	.0496435	4.49	0.000	.1255569	.3201568
910	.2104188	.0880965	2.39	0.017	.037752	.3830856
920	-.1574109	.0411169	-3.83	0.000	-.237999	-.0768228
931	-.2333037	.0400842	-5.82	0.000	-.3118676	-.1547398
932	-.4290385	.0391815	-10.95	0.000	-.5058333	-.3522438
951	-.2432227	.0396965	-6.13	0.000	-.3210268	-.1654186
952	-.4767405	.0446958	-10.67	0.000	-.5643431	-.3891378
960	-.4851956	.0322709	-15.04	0.000	-.5484457	-.4219454
kpi_innovative	.0801296	.0184402	4.35	0.000	.0439873	.1162719
share_intangible	-.1559467	.0137137	-11.37	0.000	-.1828253	-.1290682
share_tangible	-.7593666	.0067503	-112.49	0.000	-.7725971	-.7461362
forma_giuridica						
S.R.L.	-.2680242	.0076287	-35.13	0.000	-.2829762	-.2530721
gender	-.0301552	.0092388	-3.26	0.001	-.0482629	-.0120475
UBB_gender	-.0214272	.0105609	-2.03	0.042	-.0421262	-.0007281
_cons	4.212993	.0320803	131.33	0.000	4.150117	4.27587

Riferimenti bibliografici

2008 Catalyst Census of Women Board Directors of the Fortune 500 (Report), n.d.. Catalyst.
URL <https://www.catalyst.org/research/2008-catalyst-census-of-women-board-directors-of-the-fortune-500/> (accessed 10.10.21).

Abrardi, L., Cambini, C., 2019. Ultra-fast broadband investment and adoption: A survey. *Telecommunications Policy* 43, 183–198. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2019.02.005>

Adams, R.B., Ferreira, D., 2009. Women in the boardroom and their impact on governance and performance. *Journal of Financial Economics* 19.

Ali, M., Ng, Y., Kulik, C., 2014. Board Age and Gender Diversity: A Test of Competing Linear and Curvilinear Predictions. *Journal of Business Ethics* 125, 497–512.

Alvin Toffler, 1980. The Third Wave [WWW Document]. URL <https://www.calculamus.org/lect/07pol-gosp/dyn-cyw/materialy/waves.htm> (accessed 10.8.21).

Bennouri, M., Chtioui, T., Nagati, H., Nekhili, M., 2018. Female board directorship and firm performance: What really matters? *Journal of Banking & Finance* 88, 267–291. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2017.12.010>

Bertrand, M., Black, S.E., Jensen, S., Lleras-Muney, A., 2014. Breaking the Glass Ceiling? The Effect of Board Quotas on Female Labor Market Outcomes in Norway (No. 20256), NBER Working Papers, NBER Working Papers. National Bureau of Economic Research, Inc.

Bianco, M., Ciavarella, A., Signoretti, R., 2015. Women on Corporate Boards in Italy: The Role of Family Connections. *Corporate Governance: An International Review* 23, 129–144. <https://doi.org/10.1111/corg.12097>

Canzian, G., Poy, S., Schüller, S., 2019. Broadband upgrade and firm performance in rural areas: Quasi-experimental evidence. *Regional Science and Urban Economics* 77, 87–103. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2019.03.002>

Cesaroni, F.M., Sentuti, A., 2014. Women and family businesses. When women are left only minor roles. *The History of the Family* 19, 358–379. <https://doi.org/10.1080/1081602X.2014.929019>

Colombo, M.G., Croce, A., Grilli, L., 2013. ICT services and small businesses' productivity gains: An analysis of the adoption of broadband Internet technology. *Information Economics and Policy* 25, 171–189. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2012.11.001>

Daly, K., 2007. Empower Women - Global Economics Paper No 154: Gender Inequality, Growth and Global Ageing [WWW Document]. EmpowerWomen. URL <https://www.empowerwomen.org/en/resources/documents/2013/8/global-economics-paper-no-154-gender-inequality--growth-and-global-ageing?lang=en> (accessed 10.12.21).

De Paola, M., Scoppa, V., Lombardo, R., 2010. Can gender quotas break down negative stereotypes? Evidence from changes in electoral rules. *Journal of Public Economics* 94, 344–353.

Dezsö, C.L., Ross, D.G., 2012. Does female representation in top management improve firm performance? A panel data investigation. *Strat. Mgmt. J.* 33, 1072–1089. <https://doi.org/10.1002/smj.1955>

Drago, C., Millo, F., Ricciuti, R., Santella, P., 2015. The Role of Women in the Italian Network of Boards of Directors, 2003-2010. *SSRN Electronic Journal*.

England, P., Gornick, J., 2012. Data from the Luxembourg Income Study show that, among married or cohabiting mothers, better educated women are more likely to be employed; gender inequality in annual earnings is thus less extreme among the well educated than among those with less education, driven largely by educated women's higher employment 10.

Esteve-Volart, B., n.d. Gender Discrimination and Growth: Theory and Evidence from India 53.

European Commission, 2016. Connectivity for a Competitive Digital Single Market towards a European Gigabit Society. Communication SWD(2016)300 Final retrieved from. http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id¼17182.

Fabling, R., Grimes, A., 2021. Picking up speed: Does ultrafast broadband increase firm productivity? *Information Economics and Policy* 100937. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2021.100937>

Gagliarducci, S., Poserman, D., n.d. The Effect of Female Leadership on Establishment and Employee Outcomes: Evidence from Linked Employer-Employee Data [WWW Document]. URL <https://www.iza.org/publications/dp/8647/the-effect-of-female-leadership-on-establishment-and-employee-outcomes-evidence-from-linked-employer-employee-data> (accessed 10.12.21).

García-Meca, García-Sánchez, Martínez-Ferrero, 2015. Board diversity and its effects on bank performance: An international analysis - ScienceDirect [WWW Document]. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378426614003811> (accessed 10.12.21).

Giulia Canzian, Samuele Poy, Simone Schüller, 2014. L'impatto della diffusione di internet ad alta velocità sulle prestazioni economiche delle imprese trentine 22.

Global Gender Gap Report 2021 [WWW Document], 2021. . World Economic Forum. URL <https://www.weforum.org/reports/ab6795a1-960c-42b2-b3d5-587eccda6023/> (accessed 10.16.21).

Grimes, A., Ren, C., Stevens, P., 2012. The need for speed: impacts of internet connectivity on firm productivity. *J Prod Anal* 37, 187–201. <https://doi.org/10.1007/s11123-011-0237-z>

Gutiérrez-Fernández, M., Fernández-Torres, Y., 2020. Does Gender Diversity Influence Business Efficiency? An Analysis from the Social Perspective of CSR. *Sustainability* 12, 3865. <https://doi.org/10.3390/su12093865>

Holter, Å.G., 2013. Masculinities, Gender Equality and Violence. *Masculinities & Social Change* 2, 51–81. <https://doi.org/10.4471/mcs.2013.21>

Isidro, H., Sobral, M., 2015. The Effects of Women on Corporate Boards on Firm Value, Financial Performance, and Ethical and Social Compliance. *Journal of Business Ethics* 132, 1–19.

ISTAT, 2019. Cittadini e ICT [WWW Document]. URL <https://www.istat.it/it/archivio/236920> (accessed 10.16.21).

ISTAT, 2013. Noi Italia: 100 statistiche per capire il Paese in cui viviamo : 2013. ISTAT, Roma.

Istituto europeo per l'uguaglianza di genere (EIGE), n.d. Uguaglianza di genere e digitalizzazione nell'Unione europea. Uguaglianza di genere e digitalizzazione nell'Unione europea 4.

Kunze, A., Miller, A.R., 2014. Women Helping Women? Evidence from Private Sector Data on Workplace Hierarchies 57.

Matsa, D.A., Miller, A.R., 2013. A Female Style in Corporate Leadership? Evidence from Quotas. *American Economic Journal: Applied Economics* 5, 136–169. <https://doi.org/10.1257/app.5.3.136>

McKinsey & Co., Women matter: gender diversity: a corporate performance driver, 2007.

Oaxaca, R., 1973. Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets. *International Economic Review* 14, 693–709. <https://doi.org/10.2307/2525981>

Parrotta, P., Smith, N., 2013. Female-Led Firms: Performance and Risk Attitudes 26.

Pasqua, S., Mancini, A.L., 2012. Asymmetries and interdependencies in time use between Italian parents. *Applied Economics* 44, 4153–4171.

POST, C., BYRON, K., 2015. WOMEN ON BOARDS AND FIRM FINANCIAL PERFORMANCE: A META-ANALYSIS. *The Academy of Management Journal* 58, 1546–1571.

Romer, P.M., 1990. Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy* 98, S71–S102. <https://doi.org/10.1086/261725>

Sayer, L.C., Bianchi, S., Robinson, J.P., 2004. Are Parents Investing Less in Children? Trends in Mothers' and Fathers' Time with Children¹. *American Journal of Sociology*. <https://doi.org/10.1086/386270>

Singh, V., 2015. Legitimacy profiles of women directors on top French company boards. *Journal of Management Development* 34, 803–820. <https://doi.org/10.1108/JMD-10-2013-0129>

Smith, N., Smith, V., Verner, M., 2006. Do women in top management affect firm performance? A panel study of 2,500 Danish firms. *Int J Productivity & Perf Mgmt* 55, 569–593. <https://doi.org/10.1108/17410400610702160>

Solimene, S., Coluccia, D., Fontana, S., 2017. Gender diversity on corporate boards: an empirical investigation of Italian listed companies. *Palgrave Communications* 3, 16109. <https://doi.org/10.1057/palcomms.2016.109>

The Nature of the Firm - Coase - 1937 - *Economica* - Wiley Online Library [WWW Document], n.d. URL <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x> (accessed 10.8.21).

Villosio, C., Grinza, E., Piazzalunga, D., Mantouvalou, K., Caisl, J., González, A.R., 2017. Literature review: existing evidence and methodological approaches, Economic benefits of gender equality in the European Union / EIBE, European Institute für Gender Equality. Publications Office of the European Union, Luxembourg. <https://doi.org/10.2839/3096>

Working Group on Digital Gender Divide, 2017 - 2018 [WWW Document], n.d. . Broadband Commission. URL <https://broadbandcommission.org/working-groups/digital-gender-divide-2017/> (accessed 10.22.21).

Yang, P., Riepe, J., Moser, K., Pull, K., Terjesen, S., 2019. Women directors, firm performance, and firm risk: A causal perspective. *The Leadership Quarterly* 30, 101297. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2019.05.004>

Sitografia

¹ [Cos'è la banda ultra larga e qual è la copertura della fibra ottica in Italia \(recovery-data.it\)](#)

² [Strategia per la Banda Ultralarga - Banda Ultra Larga \(italia.it\)](#)

³ [Banda Ultra Larga \(innovazione.gov.it\)](#)

⁴ [Banda Ultra Larga \(italia.it\)](#)

⁵ [Il Consiglio di Amministrazione - Borsa Italiana](#)

⁶ [Digital divide: cos'è il divario digitale e come si affronta in Italia - Agenda Digitale](#)