



**Politecnico
di Torino**

Politecnico di Torino

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
Classe LM-31 (DM270) Percorso in Innovazione
A.a. 2023/2024
Sessione di Laurea Dicembre 2023

**I contratti di rete in Italia:
classificazione dei contratti e analisi
multivariata sulle performance delle
imprese**

Focus sui contratti di rete con obiettivo "Internazionalizzazione
e penetrazione di nuovi mercati"

Relatore:
Prof. Federico Caviggioli

Candidato:
Matteo Sollini

ABSTRACT

Il tessuto economico italiano è caratterizzato da un'incidenza estremamente elevata di microimprese e PMI sul totale di attività imprenditoriali nel territorio. Per queste imprese, inserite in un contesto competitivo sempre più globalizzato, specializzare le proprie competenze professionali per fronteggiare l'opposizione dei grandi competitors non sempre è possibile individualmente, per limiti organizzativi e di risorse finanziarie a disposizione. Uno strumento che ha preso piede in questo contesto è quello delle alleanze strategiche tra imprese, in cui si inseriscono i contratti di rete, introdotti in Italia nel 2009 con lo scopo di incrementare la capacità innovativa e migliorare la competitività delle singole imprese attraverso la collaborazione in una rete formalizzata.

In questo ambito si inserisce questa tesi, in cui viene introdotto il contesto di imprese coinvolte nei contratti di rete, attraverso statistiche descrittive dei contratti e delle organizzazioni coinvolte. Una volta presentate le caratteristiche della popolazione, è stato realizzato un processo atto a filtrare i dati iniziali fino ad arrivare ad un campione non casuale della popolazione di 13.889 imprese e 4.093 contratti di rete. Attraverso un'analisi della letteratura ed un'osservazione del campione analizzato, sono state definite sei categorie e delle keyword associate, rappresentative dei possibili scopi dei contratti di rete. Ogni contratto del campione è stato assegnato ad uno o più categorie sulla base della presenza di tali keyword nell'oggetto del contratto, con l'eccezione di 409 reti, il cui obiettivo di aggregazione non è stato classificabile.

Una volta categorizzati i contratti del campione di analisi, la ricerca si è concentrata sulla categoria definita come "Internazionalizzazione e Penetrazione di nuovi mercati". Sulle imprese appartenenti ad un contratto che ricadesse in tale categoria, sono state realizzate delle statistiche descrittive su

ROS, ROE, Fatturato e Costo del Personale, isolando i soli contratti iscritti tra il 2015 ed il 2020, per poter operare un confronto di performance delle imprese tra pre e post sottoscrizione del contratto di rete, con a disposizione dati di bilancio da almeno due anni prima a due anni dopo l'anno di adesione. Se per quanto riguarda ROS e ROE non sembrano esserci stati miglioramenti successivi all'entrata dell'impresa in un contratto di rete – con addirittura un trend negativo nei tre anni successivi al contratto per quanto riguarda la redditività del capitale proprio – si può osservare un effetto positivo crescente su fatturato, accompagnato da un incremento proporzionale del costo medio del personale.

Successivamente è stata condotta un'analisi di regressione lineare multivariata sul campione d'analisi, per studiare le performance osservate dalle imprese che hanno adottato almeno un contratto volto all'internazionalizzazione, rispetto alle imprese coinvolte in reti che non prevedono tale finalità.

L'analisi evidenzia una relazione negativa statisticamente significativa ($p\text{-value} < 0,001$) tra la categoria di internazionalizzazione e gli indicatori selezionati per tale gruppo di contratti. Tale risultato può essere influenzato dal fatto che i contratti non sono stati assegnati in maniera univoca ad una categoria tra quelle definite e dalla scelta degli indicatori utilizzati. Tuttavia, l'analisi evidenzia come i contratti di "internazionalizzazione" non migliorino le performance delle imprese partecipanti, se confrontate con le altre imprese "retiste".

Sommario

1	Introduzione.....	5
2	Le collaborazioni strategiche ed il contratto di rete	7
2.1	Le alleanze strategiche.....	7
2.2	I contratti di rete	9
2.2.1	La legge.....	10
2.2.2	Lo stato dell'arte e gli obiettivi di ricerca	15
3	Materiali e metodi.....	22
3.1	Il dataset sui contratti di rete.....	22
3.1.1	Descrizione del dataset iniziale del Registro delle Imprese.....	22
3.1.2	Gli step di filtraggio della popolazione	28
3.1.3	Caratterizzazione del campione di analisi attraverso statistiche descrittive	32
3.2	Categorizzazione dei contratti di rete	42
3.2.1	Descrizione delle categorie definite.....	46
3.2.2	Analisi descrittiva delle performance aziendali medie pre e post contratto di rete	54
3.2.3	Analisi di regressione lineare multivariata.....	55
4	Risultati ottenuti.....	60
4.1	Categorizzazione dei contratti di rete	60
4.2	Analisi descrittiva sui valori medi	66
4.3	Regressione lineare multivariata.....	73
5	Conclusioni e limiti della ricerca	82
6	Bibliografia	89

1 Introduzione

Il tessuto economico italiano è caratterizzato da realtà imprenditoriali di piccole dimensioni. Se si guarda ai dati ISTAT, infatti, si può osservare una forte presenza di Piccole e Medie Imprese (PMI), ed un'incidenza nettamente più marcata rispetto al contesto europeo ed internazionale delle *microimprese*, imprese che hanno meno di dieci lavoratori dipendenti ed un fatturato annuo o un attivo di bilancio non superiore ai due milioni di euro – definizione contenuta nella Raccomandazione n. 2003/361/Ce della Commissione Europea, recepita in Italia con Decreto Ministeriale 18 aprile 2005. Le microimprese rappresentano il 95% delle realtà imprenditoriali italiane, contro una media europea pari al 93%, occupando il 45% della forza lavoro. Un divario ancora più ampio tra imprese italiane ed europee si osserva andando a confrontare l'incidenza sul totale delle grandi imprese – 0,09% in Italia contro lo 0,19% europeo, ed addirittura lo 0,48% tedesco.¹

Il GAP esistente tra il tessuto economico italiano e quello di realtà europee più virtuose, come Francia e Germania, può essere parzialmente spiegato se si considera, oltre la composizione di imprese sul territorio nazionale, quelli che sono i valori di produttività media – espressi in termine di valore aggiunto per dipendente – delle tipologie di imprese definite dalla Raccomandazione n.2003/361/Ce.

Le microimprese in Italia riportano un valore di produttività media marcatamente inferiore rispetto la media europea, con un valore aggiunto di 30.000€ contro i 35.000€ di media comunitaria e gli oltre 46.000€ di Francia e

¹ Redazione Osservatori Digital Innovation. (2020). Politecnico di Milano
Tratto da Osservatori.net: https://blog.osservatori.net/it_it/pmi-ecosistema-imprenditoriale-italiano-confronto-ue

Germania. Al contrario, le PMI e le grandi imprese hanno performance mediamente migliori rispetto al confronto medio con gli altri stati membri dell'Unione Europea (rispettivamente oltre i 56.000€ contro i 48.000€ dell'UE, e 73.700€ contro 66.000€ UE).

Un miglioramento delle performance economiche dell'intero tessuto economico italiano passa quindi certamente dalla necessità di migliorare i valori di produttività delle microimprese presenti sul suolo nazionale.

Esistono vari strumenti e metodi che possono essere adottati da imprese, di qualsiasi dimensione, per ricercare un miglioramento in termini di posizione competitiva nel mercato occupato ed in termini di efficienza e produttività aziendale.

Molti di essi presuppongono sforzi individuali, volti ad esempio al cambiamento del processo logistico e/o produttivo al fine di ottenere un miglioramento del valore aggiunto del prodotto o servizio offerto al cliente finale. Ci sono, altresì, strumenti che passano attraverso la condivisione di risorse, attività operative e know-how con altre imprese ed organizzazioni, spesso che competono in uno stesso mercato di riferimento; tra questi ultimi, si inserisce il **contratto di rete**, uno strumento di collaborazione formale introdotto nell'ordinamento italiano nell'anno 2009 e che è al centro della ricerca condotta in questo studio.

2 Le collaborazioni strategiche ed il contratto di rete

2.1 Le alleanze strategiche

L'analisi condotta sul contesto economico italiano, suggerisce come problematico il livello di produttività associato alle imprese cosiddette *micro*. Tali imprese, sostanzialmente, sono realtà che vivono molto spesso di lavoro artigianale, e che raramente dispongono di risorse finanziarie che gli permettano di investire in tecnologie ed asset paragonabili ai competitors con cui si trovano a concorrere nel mercato e che rappresentano la principale minaccia alla sopravvivenza dell'impresa stessa. Competere in mercati occupati da concorrenti che possono offrire prodotti tecnologicamente molto simili ma a prezzi estremamente più competitivi è una sfida che le imprese artigiane di piccole dimensioni devono affrontare attraverso un processo di adeguamento delle risorse a propria disposizione, sia umane che economiche, e di qualificazione professionale per sostenere una posizione competitiva in un contesto di globalizzazione economica. (Capponi, 2001)

In questo quadro caratterizzato da microimprenditorialità, un ruolo fondamentale per permettere alle imprese di competere, in un mercato sempre più globalizzato e tecnologicamente avanzato e competitivo, lo possono rivestire gli accordi di collaborazione stretti da imprese, che possono portare benefici quali condivisione di risorse comuni, know-how ed aumentare quindi la posizione competitiva di tali imprese nel mercato nazionale ed internazionale (Carnazza, 2012); parliamo di quelle che sono definite **alleanze strategiche** tra imprese. Come afferma Peter F. Drucker, padre del management moderno, "Il più grande cambiamento nella cultura aziendale, e nel modo in cui viene condotto il business, può essere l'accelerazione della

crescita delle relazioni basate non sulla proprietà, ma sulla partnership” (Drucker, 1996).

È importante sottolineare come, sebbene per le microimprese quello di collaborare in alleanze strategiche può rappresentare l'unico cammino da intraprendere per tentare la sopravvivenza, il trend che interessa questi accordi strategici di collaborazione prescinde dalle dimensioni delle imprese coinvolte, basti pensare all'alleanza in ambito *high-tech* stretta da sei giganti quali Apple, Sony, Motorola, Philips, AT&T e Matsushita per sviluppare Telescript (Jacobini & McCreary, 1994).

Un'*alleanza strategica* è "un accordo tra imprese per fare affari insieme in modi che vanno oltre i normali rapporti [di mercato] tra società, ma che si discostano da una fusione o da un rapporto di *full-partnership*" (Wheelen & Hungar, 2000). Attraverso alleanze strategiche, le imprese riescono a sfruttare opportunità commerciali in nuovo mercati (Coopers & Lybrand, 1997), in particolare nei casi in cui le "[imprese] semplicemente non hanno tempo per insinuarsi nei mercati uno-ad-uno" (Ohmae, 1992) come citato in (Almuti & Kathawala, 2001); le collaborazioni interaziendali possono nascere anche per sviluppare congiuntamente nuove tecnologie ed operare quello che comunemente è definito *technology transfer* (Almuti & Kathawala, 2001). In questo ultimo caso, la ricerca scientifica ha osservato come un ruolo estremamente rilevante è dato dalle collaborazioni strategiche di imprese con università e centri di ricerca (Elmuti, Abebe, & Nicolosi, 2005) (Saffu & Mamman, 1999), le cui ricerche hanno osservato come collaborazioni di questo tipo permettano alle imprese di ridurre i costi di ricerca e sviluppo e migliorare la competitività aziendale. Le imprese riescono inoltre ad ottenere benefici dalle alleanze strategiche anche sotto forma di vantaggio competitivo nella supply

chain, scoprendo “i vantaggi reciproci che possono derivare da alleanze strategiche in settori quali il marketing, le distribuzioni, la produzione [...]” (Page, 1998).

Esistono vari tipi di collaborazioni che variano per il grado di formalizzazione entro cui sono strette tali alleanze, passando da associazioni di commercio e reti commerciali più “larghe”, a collaborazioni estremamente formalizzate come accordi di franchising e joint venturing. Tali accordi sono molto spesso definiti di *coopetition* (Brandenburger & Nalebuf, 1996), quando sono imprese ed organizzazioni che sono tra loro *competitors* ad accordarsi spontaneamente, stringendo collaborazioni cooperative.

2.2 I contratti di rete

In questo quadro generale di alleanze e collaborazioni strategiche si inserisce la fattispecie dei **contratti di rete**, introdotta nell’ordinamento italiano nel 2009.

La nascita del contratto di rete rappresenta la formalizzazione di un’associazione tra imprese che ha da sempre caratterizzato il territorio italiano, quello dei distretti industriali. (Schilirò, 2008)

Secondo la ricerca di Corazza, Cisi e Dumay (Corazza, Cisi, & Dumay, 2021), il contratto di rete può essere considerato un esempio di *meta-organizzazione* (Ahrne & Brunsson, 2008), ossia un’organizzazione i cui membri sono a loro volta organizzazioni, accomunate da similarità nelle attività condotte, negli obiettivi perseguiti o dai risultati ottenuti svolgendo delle attività coordinate.

L’importanza di tale contratto nel contesto di PMI che caratterizza l’Italia è sottolineato nello studio di Anna Moretti, che afferma che “Il contratto di rete italiano rappresenta la risposta normativa all’esigenza percepita dalle PMI italiane di formalizzare le organizzazioni di rete al fine di rendere conto delle loro

attività collettive nei confronti sia dello Stato che dei loro clienti” con l’obiettivo di poter superare “la mancanza di economie di scala nella produzione e nell’innovazione” (Moretti, 2017) come citato in (Leoncini, Vecchiato, & Zamparini, 2020).

2.2.1 La legge

La disciplina, attualmente in vigore, che definisce il contratto di rete, è il risultato della seguente evoluzione legislativa: la norma è stata introdotta con l’art. 3 commi 4 ter e ss. del D.L. 10 febbraio 2009 n.5, convertito nella L. 9 aprile 2009 n.33, modificata ed integrata con la L. 23 luglio 2009 n.99 e con L. 30 luglio 2010 n.122, che ha convertito il D.L.n.78/2010, nonché modificata in forza di L.n.134/2012 e di D.L.n.179/2012, convertito con modifiche dalla Legge 17 dicembre 2012 n.221, in vigore dal 19 dicembre 2012.

2.2.1.1 Definizione del contratto di rete

Secondo tale disciplina, il contratto di rete è un contratto attraverso il quale “più imprenditori perseguono lo scopo di accrescere, individualmente e collettivamente, la propria capacità innovativa e la propria competitività sul mercato e a tal fine si obbligano, sulla base di un programma comune di rete, a collaborare in forme e in ambiti predeterminati attinenti all’esercizio delle proprie imprese ovvero a scambiarsi informazioni o prestazioni di natura industriale, commerciale, tecnica o tecnologica ovvero ancora ad esercitare in comune una o più attività rientranti nell’oggetto della propria impresa”.

Il contratto di rete può essere stipulato tra imprese senza alcuna limitazione per quanto riguarda:

- **Dimensione**, che siano esse microimprese, PMI o grandi imprese;

- **Numero di imprese**, purché siano almeno due le imprese costituenti tale contratto;
- **Forma giuridica**, siano le organizzazioni partecipanti società di persone, società di capitali, consorzi, imprese individuali, etc.;
- **Luogo**, ossia possono operare in contratti di rete tutte le imprese italiane presenti nonché le imprese estere purché operative in Italia;
- **Attività**, ossia è permessa l'associazione in contratti di impresa a prescindere dal settore di attività in cui ciascuna opera.

2.2.1.2 Gli elementi del contratto di rete

Con riferimento alle guide redatte da Confcommercio² e Registro delle Imprese³, oltre che al testo di legge, possiamo distinguere alcuni contenuti del contratto di rete in base alla loro natura obbligatoria o facoltativa.

Questo permette la creazione di reti caratterizzate da un grado di flessibilità più o meno maggiore, rendendole strumento adatto a cogliere al meglio le necessità delle organizzazioni membro.

Il contratto di rete deve obbligatoriamente contenere i seguenti elementi:

- Il nome, la ditta, la ragione o la **denominazione sociale** di ogni partecipante;
- Gli **obiettivi strategici** di innovazione ed accrescimento della capacità competitiva, nonché le modalità per misurare l'avanzamento di tali obiettivi;

² Guida Pratica al contratto di rete, Settembre 2015, a cura di Luca Zanderighi - Università degli Studi di Milano; Redazione e Aggiornamento: Federico Mestroni, Gabriele Cartasegna e Marco Citarelli - Confcommercio Lombardia.

³ <https://contrattidirete.registroimprese.it/reti/>

- La definizione di un **programma di rete** che indichi diritti ed obblighi assunti da ciascuna impresa partecipante, e le modalità di realizzazione dello scopo comune,
- La **durata** del contratto;
- Le **modalità di adesione** alla rete di altre imprese;
- Le **regole** per l'assunzione delle **decisioni** sugli argomenti del contratto e su materie di interesse comune.

Tra questi elementi obbligatori, spiccano quelli relativi alla durata del contratto, che non può essere stipulato a tempo indeterminato – pur permettendo alle imprese di rinnovarne la durata – e relativamente alle modalità di adesione, poiché la fattispecie dei contratti di rete è stata concepita anticipando la possibilità di ingresso ad altre imprese non coinvolte nella fase di registrazione iniziale, pur prevedendo requisiti di ammissione stabiliti alla stipulazione di ciascun contratto.

Sono elementi facoltativi invece:

- La presenza di un **fondo patrimoniale comune**, ed indicazione dei criteri di valutazione dei conferimenti iniziali nonché di eventuali contributi successivi. L'indicazione di un fondo comune prevede la necessità di registrare anche la **denominazione della rete** nonché una sua **sede**;
- La nomina di un **Organo comune** incaricato di gestire l'esecuzione del contratto;
- La previsione di **cause di recesso** anticipato dal contratto.

2.2.1.3 Rete contratto e rete soggetto

La norma che disciplina i contratti di rete permette alle imprese partecipanti ad un contratto di istituire – attraverso la registrazione del contratto nel registro delle imprese, predisposta ed inoltrata da un notaio – un nuovo soggetto

giuridico, la **rete soggetto**⁴. Tale rete si distingue da quella, definita **rete contratto**, che non dà origine ad un soggetto giuridico rappresentato dalla rete stessa.

L'iscrizione al Registro delle Imprese del contratto differisce in base alla tipologia di rete. La rete contratto viene iscritta attraverso la compilazione ed invio di una pratica telematica di comunicazione unica di variazione all'ufficio del registro delle imprese dove ciascuna impresa ha sede, per tutte le imprese costituenti la rete contratto la quale sono a loro volta iscritte nel registro delle imprese.

L'iscrizione di una rete soggetto, invece, avviene nella sezione ordinaria del Registro delle Imprese, nella circoscrizione in cui è inclusa la sua sede, deve essere predisposta ed inoltrata dal notaio e segue le disposizioni predisposte per l'iscrizione dei consorzi.

Per la rete soggetto, la legge stabilisce che debba essere data indicazione obbligatoria di tutti gli elementi precedentemente citati, nonché devono essere obbligatoriamente definiti ed indicati l'organo comune incaricato della gestione esecutiva del contratto ed il fondo patrimoniale comune. La presenza di questi due elementi, tuttavia, è condizione necessaria ma non sufficiente affinché un contratto di rete si qualifichi come rete soggetto. Resta sempre possibile, infatti, prevedere un organo ed un fondo comune anche per le reti contratto, senza che questo comporti l'insorgere di un nuovo soggetto giuridico nella forma della rete.

La rete soggetto, essendo dotata di un fondo patrimoniale e di un organo comune che svolge attività, anche di tipo commerciale, con i terzi, deve, entro

⁴ "[...] con l'iscrizione nel registro delle imprese la rete acquista soggettività giuridica." Art.45 Comma 2 del D.L. n.83/2012

due mesi dalla chiusura dell'esercizio annuale, occuparsi della redazione di una situazione patrimoniale, osservando, in quanto compatibili, le disposizioni relative al bilancio di esercizio della società per azioni e la deposita presso l'ufficio del Registro Imprese del luogo ove ha sede la rete di imprese.

La soggettività della rete è anche di natura tributaria, ed è quindi assoggettata, tra gli altri, agli obblighi di:

- richiesta di un numero di partita IVA autonomo;
- adempimento degli oneri tributari (dichiarazione dei redditi, IVA, versamenti di imposta, etc.);
- tenuta delle scritture contabili (libro giornale, degli inventari, scritture di magazzino, bilancio)

2.2.1.4 Gli obiettivi del contratto di rete

Nello schema normativo, come precedentemente detto, è prevista la definizione di un programma di rete, in cui le imprese partecipanti indichino diritti ed obblighi delle imprese membro nonché quello che viene definito nel testo della norma "lo scopo comune". Tuttavia, la disciplina non prevede la definizione di tipi specifici, come avviene per altre fattispecie contrattuali nell'ordinamento italiano, ma lascia alle imprese libertà e flessibilità di definire lo scopo comune, nel vincolo che tale sia finalizzato ad "accrescere, individualmente e collettivamente, la propria capacità innovativa e la propria competitività sul mercato".

Nel testo della norma sono però indicate quelle che rappresentano le principali forme di cooperazione, che possono essere adottate dalla rete di imprese al fine di ottenere un miglioramento delle performance competitive individuali delle imprese che vi partecipano:

- **collaborare** in forme e in ambiti predeterminati attinenti all'esercizio delle proprie imprese;
- **scambiare** tra le parti informazioni o prestazioni di qualsiasi natura, siano esse di tipo industriale, commerciale, tecnico e tecnologico;
- **esercitare in comune** una o più attività rientranti nell'oggetto della propria impresa.

Tali obiettivi del contratto, che non hanno un carattere specifico ma che permettono una prima distinzione tra i contratti di rete sottoscritti, sulla base della loro finalità perseguita, verranno successivamente approfonditi nel **Cap. 3.2**, permettendo di studiare separatamente le performance del contratto in relazione a quello che è lo scopo comune, indicato nel programma di rete e riassunto nell'oggetto del contratto.

2.2.2 Lo stato dell'arte e gli obiettivi di ricerca

Dal momento dell'introduzione del contratto di rete nell'ordinamento italiano, sono stati condotti numerosi studi e numerose ricerche relativamente ad essi, che coprono un ampio spettro di argomenti di interesse comune nella conoscenza e nell'approfondimento di tale strumento di alleanza strategica.

Si è studiato ad esempio un modello formale a supporto della progettazione di reti d'impresa per PMI ed un modello *ontology-based* in grado di definire uno schema strutturato per la creazione di un contratto, nonché un processo sistematico da condurre per individuare i passaggi fondamentali da analizzare nella definizione dello schema di rete, come ad esempio lo studio di fattibilità e la negoziazione che devono essere condotte tra le parti affinché si possa realizzare uno schema contrattuale conforme alle esigenze delle imprese retiste (Villa & Bruno, 2013).

Sono state altresì studiate quelle che sono emerse come le principali cause per cui lo strumento dei contratti di rete può fallire nel suo intento di accrescimento della capacità competitiva delle imprese, per motivi riconducibili alle interazioni tra i soggetti coinvolti ed a variabili che riguardano la governance del contratto di rete (Tunisini & Marchiori, 2020).

Oggetto di studio è stato anche indagare se la formalizzazione della collaborazione introdotta attraverso il contratto di rete potesse essere adeguata effettivamente nel ottenere i benefici comuni in termini di capacità innovativa e competitività (Tiscini, Martiniello, & Mazzitelli, 2017), evidenziando come proprio tale cooperazione formalizzata permetta al contratto di avere notevoli "potenzialità come strumento manageriale", superando i limiti di alleanze strategiche non formalizzate.

Andando nel dettaglio delle motivazioni che possono spingere gli imprenditori ad adottare lo strumento dei contratti di rete, si può fare riferimento all'indagine condotta dagli studi di Unioncamere e Tagliacarne annualmente sulle PMI, ed in particolar modo a quello del 2011, in cui da un'indagine condotta su 4.000 imprese per evidenziare i possibili vantaggi derivanti dal partecipare ad un contratto di rete, è emersa una spiccata consapevolezza da parte delle imprese, maggiormente quelle di piccole dimensioni, relativamente a quanto tale strumento sia importante e di sostegno alle imprese, conscie della rilevanza crescente che ha assunto nel tempo la formazione di relazioni formali e stabili nel tempo con altri attori locali, al fine di aumentare il proprio grado di competitività nel mercato. Motivi che sono anche espansi e caratterizzati in categorie nella ricerca di Aureli et al. (Aureli, Ciambotti, & Del Baldo, 2011), e tali motivi possono essere difensivi, proattivi, di consolidamento o una combinazione di essi. Nella stessa ricerca, sono emersi come prevalenti i

contratti incentrati sulla ricerca e sviluppo (72% dei contratti) e su attività di marketing (72%), seguiti dagli accordi di produzione (68%) aventi, invece, come obiettivo quello di ottenere un incremento della produttività e dell'efficienza delle imprese partecipanti, tramite la realizzazione in comune di progetti o commesse.

Un'altra classificazione proposta (Canello & Vidoli, 2022) prevede quelli che sono definiti quattro principali clusters in cui possono essere ricondotte le motivazioni che spingono le imprese a adottare contratti di rete. Queste quattro categorie, su cui la categorizzazione proposta in questo studio si basa come fondamento di partenza, come presentato più in dettaglio nel Cap 3.2, sono a) prestazione di servizi; b) rafforzamento della posizione competitiva delle imprese all'interno dei mercati in cui operano; c) Ricerca & Sviluppo (R&S) condivisa; d) collaborazione per raggiungere mercati internazionali, riassunta nella loro ricerca semplicemente come "Internazionalizzazione".

Sempre la stessa ricerca inoltre analizza le performance aziendali che hanno contraddistinto le imprese coinvolte in contratti di rete formali, mettendole a confronto con le performance la cui "rete" di cooperazione con altre imprese si basa su rapporti informali, quali i *distretti industriali*.

Similmente, lo studio condotto da Carnazza si propone di affrontare, attraverso un approccio qualitativo – seguendo il metodo delle interviste telefoniche CATI (*Computer Assisted Telephone Interview*) – un'indagine relativamente alla finalità di adozione del contratto, ai benefici apportati dal contratto nonché agli svantaggi affrontati, ed anche a possibili miglioramenti futuri, confrontando performance e risposte di imprese cooperative e non (Carnazza, 2012).

Ancora altri autori si sono dedicati alla ricerca in relazione alle performance delle imprese "retiste"; un primo studio, che può essere citato a riguardo, è

quello di Proto et Cabigiosu (Proto & Cabigiosu, 2015) che si propone di analizzare lo strumento dei contratti di rete in relazione ad obiettivi legati ad accesso al credito. Tale ricerca conferma il fatto che le imprese e gli agenti bancari recepiscono positivamente le reti d'impresa e garantiscono loro finanziamenti a condizioni agevolate, e propone inoltre un metodo di rating da adottare nella valutazione delle performance complessive della rete al fine di migliorare ulteriormente l'accesso al credito delle imprese e delle reti virtuose.

Lo studio di Pastore et al. (Pastore, Ricciardi, & Tommaso, 2020) si propone di analizzare qualitativamente e quantitativamente le performance aziendali delle PMI che hanno adottato un contratto di rete localizzate nel sud Italia, regione in cui la cooperazione è meno incentivata rispetto ad altre zone d'Italia. In particolare, in questo studio gli autori hanno effettuato una comparazione, attraverso un'analisi di regressione, delle performance aziendali (in termini di ROS, ROE, indice di liquidità e sostenibilità del debito) delle imprese che aderiscono alle reti *soggetto*, o "heavy contractual networks (HCNs)", rispetto alle imprese che aderiscono alle reti *contratto*, o "light contractual networks (LCNs)". I risultati di tale ricerca suggeriscono come quello dei contratti di rete sia uno strumento particolarmente utile a stimolare la collaborazione e la coordinazione strategica anche in aree in cui, per infrastrutture e cultura, tale soluzione è stata storicamente adottata di rado, e dalla regressione emerge come le performance delle HCNs siano migliori, suggerendo come una gestione più formale ed organizzata della rete possa portare a maggiori benefici per le imprese che ne aderiscono.

In questo contesto di analisi sulle performance riscontrate nelle imprese partecipanti a contratti di rete, è particolarmente rilevante lo studio condotto da Tiscini et al., in cui viene condotta un'analisi quantitativa basata su dati

contabili ed extracontabili di tali imprese, con un particolare focus sulle PMI. La rilevanza di questo studio dipende dai risultati da esso ottenuti, in quanto tale ricerca nega l'ipotesi per cui i contratti di rete generino benefici in termini di competitività dovuti a miglioramenti in efficienza produttiva ed innovativa in termine di riduzione dei costi o di *turnover* del capitale, ma tali benefici osservati vengono imputati invece in questo studio esclusivamente all'incremento di fatturato, questo imputabile direttamente alla partecipazione alla rete. Lo studio inoltre nega la funzione di strumento di riduzione dei costi attribuita al contratto di rete, a favore di un beneficio di natura strategica relativo alla capacità dei contratti di rete di migliorare la capacità produttiva delle PMI, specialmente quelle impegnate in settori in cui la componente tecnologica risulta essere maggiormente rilevante (Tiscini, Martiniello, & Mazzitelli, 2017).

Infine, sono stati realizzati studi relativamente alla diffusione di questo strumento collaborativo in specifici settori, ad esempio nel turismo (Aureli & Forlani, 2014) o nell'agri-food (Camanzi & Giua, 2019), o per specifici obiettivi sociali, ad esempio nell'attuazione di soluzioni in ambito sostenibilità (Corazza, Cisi, & Falavigna, 2021), il quale mostra come le reti di PMI possano essere usate come strumenti abilitanti un aumento della sostenibilità delle imprese, sottoforma di eco-innovazioni, eco-efficienza ed innovazioni sociali, tra le altre.

Da quanto potuto apprendere nella ricerca scientifica collegata allo strumento dei contratti di rete, non esistono ancora studi e ricerche approfondite il cui obiettivo sia quello di introdurre un metodo di studio incentrato sulla classificazione di tali contratti in categorie più definite, a partire dall'oggetto del contratto specificato al momento della registrazione, ed analizzare le performance aziendali delle imprese partecipanti ai contratti di rete

relativamente al tipo di categoria in cui si inserisce tale contratto. Questo rappresenta il carattere di novità che vuole introdurre questa ricerca nello stato dell'arte in merito all'argomento dei Contratti di Rete.

Le domande di ricerca a cui questo studio vuole rispondere sono quindi le seguenti:

- 1) *È possibile definire una categorizzazione non equivoca che permetta in maniera oggettiva ed automatica di attribuire ad un contratto di rete, a partire dalle informazioni iscritte in merito all'oggetto del contratto all'interno del Registro delle Imprese della Camera di Commercio, gli obiettivi che le imprese partecipanti vogliono raggiungere come scopo comune?*

In relazione a ciò, verrà proposta una categorizzazione ed un metodo di assegnazione delle categorie attraverso riconoscimento di parole chiave, che permetterà di attribuire ai contratti presenti nel campione di analisi, presentato nel capitolo 3, un tag relativo alle finalità dello stesso, come desumibile dall'oggetto del contratto iscritto alla Camera di Commercio di competenza.

- 2) *Lo strumento dei contratti di rete permette alle imprese partecipanti di migliorare le performance aziendali individuali, relativamente agli obiettivi specifici ricercati da tale contratto e riassunti nella categoria di contratto a cui sono stati assegnati?*

La risposta a questa domanda di ricerca verrà, invece, studiata andando ad analizzare le performance (in termine di ROS, ROE, Fatturato e Costo del Personale⁵) delle imprese che hanno sottoscritto un contratto di rete il cui obiettivo, secondo la categorizzazione proposta in questo studio, è quello di "Internazionalizzazione e penetrazione di nuovi mercati". Tale analisi verrà

⁵ Disponibili nel database Analisi Informatizzata Delle Aziende italiane (AIDA) di Bureau Van Dijk, consultato al sito www.aida-bvdinfo-com.ezproxy.biblio.polito.it

effettuata in due modalità distinte, una di tipo descrittivo ed una di tipo statistico.

Inizialmente è stata condotta un'analisi in merito alle performance registrate nel decennio compreso tra il 2013 ed il 2022 delle imprese appartenenti al campione di analisi che hanno sottoscritto almeno un contratto la cui finalità, in seguito alla categorizzazione, contiene obiettivi di internazionalizzazione o di penetrazione di nuovi mercati in generale. Tali performance verranno descritte in termini di valori medi di ROS, ROE, fatturato e costo del personale, prendendo in analisi esclusivamente i contratti di rete sottoscritti nell'intervallo temporale tra il 2015 ed il 2020 inclusi, in modo tale da avere a disposizione i valori, registrati e compresi nel database AIDA, di almeno due anni prima la stipula del contratto ed almeno due anni dopo tale data. In questo modo è possibile osservare qualitativamente l'andamento delle performance pre e post-contrattuali, evitando di includere in questa fase dati su cui non è possibile osservare attualmente l'effetto potenzialmente prodotto da contratti di rete, o dati i cui potenziali benefici del partecipare ad un contratto di rete non possano essere isolati rispetto a quelli dell'impresa pre-contratto.

Successivamente, i potenziali benefici prodotti da contratti di *internazionalizzazione* sono stati ricercati conducendo una regressione lineare multivariata sulle performance aziendali delle imprese componenti il campione d'analisi, per tentare di capire se l'adozione di tale tipo di contratto produca effetti positivi e statisticamente significativi alle aziende che vi aderiscono, sempre in termine degli indicatori di bilancio considerati sopra, migliori rispetto alla partecipazione ad un contratto di rete con finalità differente dalla penetrazione di nuovi mercati.

3 Materiali e metodi

3.1 Il dataset sui contratti di rete

In questo paragrafo viene inizialmente presentato il dataset di contratti di rete utilizzato per condurre l'analisi su cui si vuole concentrare questa tesi. In prima battuta vengono descritte le caratteristiche inerenti ai contratti e le imprese facenti parti di tale popolazione di dati iniziale, mentre nei paragrafi successivi verranno presentati il processo a cui è stato sottoposto al fine di ottenere un campione di informazioni su cui condurre la ricerca descrittiva e quantitativa, e le caratteristiche finali del campione e delle imprese, su cui sono valide le considerazioni che emergono da questo studio.

3.1.1 Descrizione del dataset iniziale del Registro delle Imprese

Per effettuare l'analisi ed investigare l'obiettivo di ricerca, è stato utilizzato in questo studio il dataset realizzato dal registro delle imprese e reso disponibile online al sito www.contrattidirete.registroimprese.it. I dati della popolazione di imprese e di contratti di rete di partenza in questo studio sono aggiornati al 03 agosto 2023, ed includono 8.704 contratti di rete, di cui 1.279 sono reti a soggettività giuridica ("reti soggetto"), per un totale di 46.355 imprese coinvolte. Le imprese coinvolte in contratti di rete si suddividono geograficamente nel seguente modo, così come riportato in Tabella 1.

REGIONE	NUMERO DI IMPRESE COINVOLTE IN CONTRATTI DI
	RETE
<i>Abruzzo</i>	1.473
<i>Basilicata</i>	467
<i>Calabria</i>	956
<i>Campania</i>	3.519
<i>Emilia-Romagna</i>	2.713
<i>Friuli-Venezia Giulia</i>	2.416
<i>Lazio</i>	10.054
<i>Liguria</i>	1.182
<i>Lombardia</i>	5.003
<i>Marche</i>	1.366
<i>Molise</i>	129
<i>Piemonte</i>	2.417
<i>Puglia</i>	2.610
<i>Sardegna</i>	1.152
<i>Sicilia</i>	1.690
<i>Toscana</i>	3.282
<i>Trentino-Alto Adige</i>	798
<i>Umbria</i>	1.136
<i>Valle d'Aosta</i>	160
<i>Veneto</i>	3.832

Tabella 1 – Suddivisione geografica delle imprese coinvolte in contratti di rete

La concentrazione maggiore delle imprese aderenti a contratti di rete è presente nella regione Lazio, con oltre il doppio di imprese coinvolte rispetto alla Lombardia che è la seconda regione d'Italia più rappresentata. Tale concentrazione risulta essere ancor più evidente se si osservano separatamente le reti senza soggettività giuridica (reti contratto) da quelle che hanno invece soggettività giuridica (reti soggetto), come riportato in Figura 1, Figura 2 ed in Tabella 2.

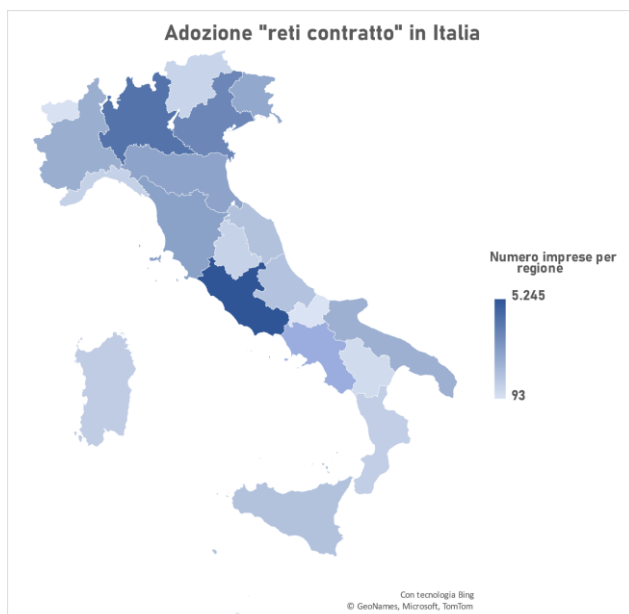


Figura 1 - Numero di imprese coinvolte in reti contratto

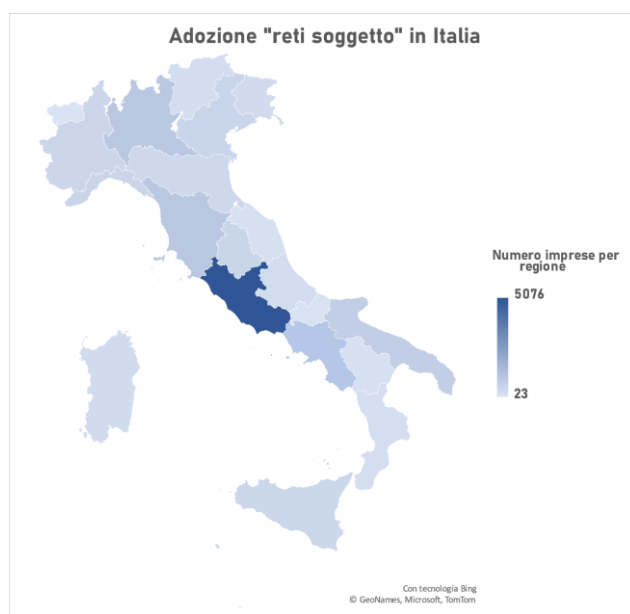


Figura 2 - Numero di imprese coinvolte in reti soggetto

REGIONE	# IMPRESE IN RETE CONTRATTO	% IMPRESE IN RETE CONTRATTO	# IMPRESE IN RETI SOGGETTO	% IMPRESE IN RETI SOGGETTO
Abruzzo	1.262	3,63%	240	1,85%
Basilicata	379	1,09%	103	0,79%
Calabria	823	2,37%	179	1,38%
Campania	2.795	8,03%	848	6,54%
Emilia-Romagna	2.380	6,84%	396	3,06%
Friuli-Venezia Giulia	2.221	6,38%	302	2,33%
Lazio	5.245	15,07%	5.076	39,16%
Liguria	742	2,13%	493	3,80%
Lombardia	4.142	11,90%	996	7,68%
Marche	1.279	3,68%	108	0,83%
Molise	93	0,27%	40	0,31%
Piemonte	2.008	5,77%	462	3,56%
Puglia	1.929	5,54%	753	5,81%
Sardegna	901	2,59%	283	2,18%
Sicilia	1.289	3,70%	442	3,41%
Toscana	2.486	7,14%	985	7,60%
Trentino-Alto Adige	613	1,76%	201	1,55%
Umbria	674	1,94%	519	4,00%
Valle d'Aosta	138	0,40%	23	0,18%
Veneto	3.399	9,77%	512	3,95%
TOTALE	34.798		12.961	

Tabella 2 - Distribuzione geografica delle imprese che hanno aderito a contratti di rete

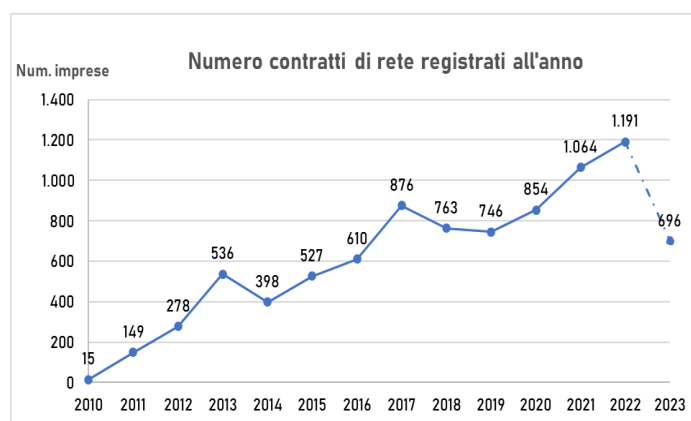


Figura 3 - Numero di imprese che hanno sottoscritto un contratto di rete e dimensione media dei contratti di rete stipulati, per anno

Dal 2010, anno successivo all'entrata in vigore della L.33/2009, lo strumento del contratto di rete come forma di aggregazione strategica al fine di migliorare la competitività di imprese attraverso la condivisione di uno scopo comune ha attratto sempre più imprese. Osservando i dati storici di adozione, infatti, si può osservare una tendenza positiva di imprese che hanno aderito ogni anno ai

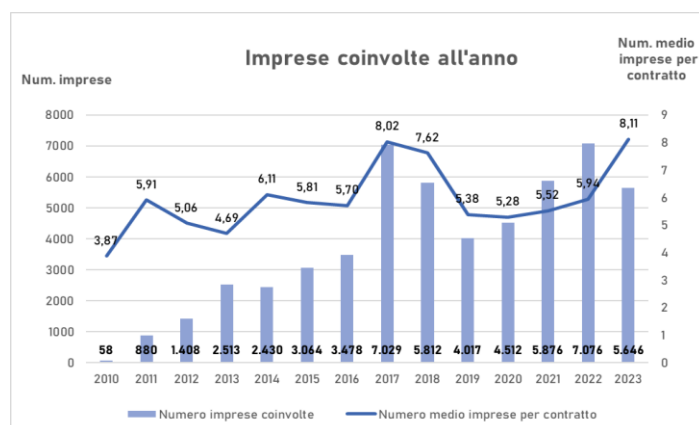


Figura 4 - Numero di contratti di rete sottoscritti e registrati per anno, al 03 agosto 2023.

contratti di rete (Figura 3), stesso trend che si può osservare anche guardando il numero di contratti sottoscritti ogni anno, passando da quindici contratti sottoscritti nel 2010 ai 1.191 dell'anno 2022, con un numero di 696 contratti di rete, tra reti contratto e reti soggetto, sottoscritti al 03 agosto 2023 (vedi Figura 4).

Nonostante vi siano eccezioni, tra cui quelle riportate in Tabella 3, dallo studio sui dati della popolazione di contratti messa a disposizione dal registro delle imprese si può osservare come ogni impresa tenda a sottoscrivere in media all'incirca un contratto di rete. Si può altresì vedere come solo una piccola percentuale della totalità di imprese coinvolte in contratti di rete ha sottoscritto almeno un contratto senza soggettività giuridica ed almeno un contratto la cui iscrizione ha dato vita ad un nuovo soggetto giuridico (1.404 imprese che

	Rete contratto	Rete soggetto	Totale
Numero medio contratti per impresa	1,158	1,041	1,126
Numero massimo di contratti stipulati da un'impresa	54*	14**	54*
Numero di imprese	34.798	12.961	46.355
Imprese coinvolte in entrambi i tipi di contratto	1.404		

*REAL SERVICE NET S.R.L. - P.IVA 07722950727

** HAPPYWAY S.R.L. - P.IVA 04625250404

Tabella 3 – Statistiche descrittive su adozione dei contratti di rete in Italia

rappresentano circa il 3% della popolazione di imprese presenti nel dataset).

Analizzando nel dettaglio i contratti di rete dal punto di vista della loro dimensione (Figura 5), in termine di numero di imprese che partecipano a ciascun contratto, nonostante la maggior parte dei contratti (52,41%) siano composti da un numero di imprese partecipanti inferiore a 4, l'andamento medio per anno (vedi Figura 3) mostra come tendenzialmente i contratti di rete sottoscritti in Italia abbiano un

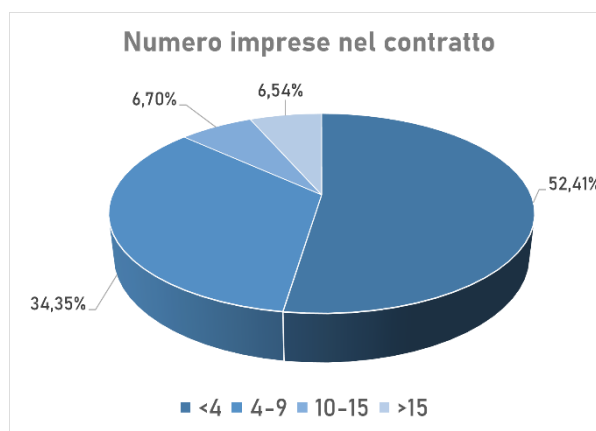


Figura 5 – Dimensione media dei contratti di rete sottoscritti, in termine di numero di imprese partecipanti

numero di imprese partecipanti compreso tra quattro e otto. Il numero medio di imprese aderenti ad un contratto di rete è pari a 6,03. Se, però, si va ad analizzare separatamente le reti contratto dalle reti soggetto, si osservano dimensioni medie di contratti che differiscono significativamente tra le due tipologie; le reti contratto infatti risultano essere mediamente composte da 5,22 imprese, più del doppio (in media 10,73 imprese per contratto) è la dimensione delle reti soggetto. Il valore medio della totalità della popolazione è quindi nettamente influenzato dall'incidenza di reti contratto, 7.425, sul totale delle reti, 8.704 in totale.

In questo studio, per descrivere la popolazione di imprese e di contratti da cui partire per provare a rispondere all'obiettivo di ricerca, si è inoltre analizzato in dettaglio il settore delle imprese sottoscrittrici una rete contrattuale, necessario per capire qualitativamente se vi fosse un settore prevalente ad aver recepito in maniera positiva e con una partecipazione più numerosa la fattispecie dei contratti di rete.

Tale analisi è stata effettuata andando ad osservare i codici ATECO delle singole imprese, raccolti ed inclusi nel dataset di lavoro. Da essa è emersa una

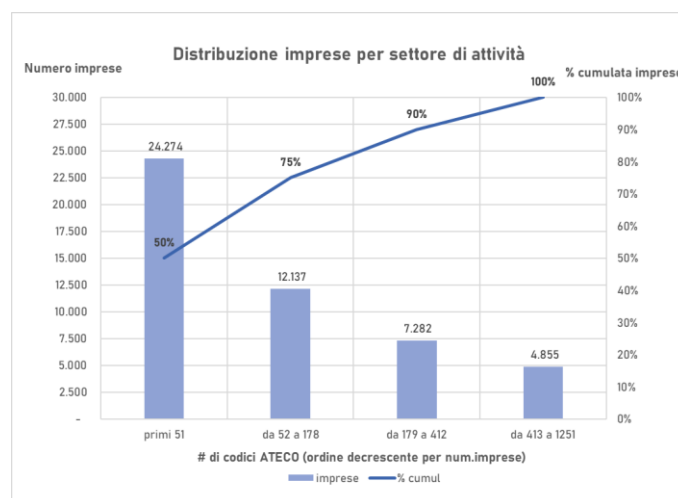


Figura 6 – Numero di imprese che hanno sottoscritto almeno un contratto di rete, distribuite in base al settore dell'attività che svolgono

notevole concentrazione di imprese attorno ad un numero ristretto di attività lavorative (Figura 6).

Se, infatti, il numero di differenti codici ATECO rappresentati nella popolazione è di 1251, la metà della popolazione di imprese si distribuisce intorno a 51 codici ATECO; i più diffusi sono 62.01 – Produzione di software non connesso all'edizione e 23.4 – Fabbricazione di altri prodotti in porcellana e in ceramica, rappresentati rispettivamente da 1.811 e 1.379 imprese distinte.

3.1.2 Gli step di filtraggio della popolazione

Il dataset realizzato dal Registro delle Imprese, che riporta in maniera distinta le informazioni relative ad imprese e contratti a seconda che questi ultimi siano reti contratto o reti soggetti, è stato quindi sottoposto ad un processo di filtraggio (Figura 7), al fine di ottenere un campione di contratti ed imprese che possa essere sottoposto a categorizzazione, così come verrà presentato nel paragrafo seguente. Considerando le imprese partecipanti a più di un singolo contratto, inizialmente il dataset di partenza conteneva 40.306 record relativamente alle imprese partecipanti a reti di tipo *contratto* e 13.494 per quanto riguarda le reti soggetto. Ciò comporta la presenza di informazioni duplicate all'interno del dataset di informazioni a disposizione, che sono state opportunamente eliminate nel modo seguente. Per prima cosa, sono stati rimossi tutti i codici fiscali (CF) e le partite IVA (P.IVA) duplicati da ciascun elenco. In questo modo, sono state isolate le informazioni di tutte le imprese partecipanti ad almeno un contratto di rete, rispettivamente rete contratto e rete soggetto, in modo da escludere le informazioni duplicate relative ad imprese partecipanti a più contratti di rete dello stesso tipo. In questo studio, infatti, si è voluta dare maggiore rilevanza all'adozione della fattispecie dei

contratti di rete, piuttosto che al numero di reti in cui si è impegnata ciascuna impresa.

Tali CF/P.IVA sono state quindi aggregati, e da tale elenco completo sono stati nuovamente rimossi i duplicati; l'obiettivo di questa ricerca, come già detto, è infatti quello di studiare eventuali benefici apportati dall'adozione di un contratto di rete in termine di performance aziendali, senza alcuna distinzione tra reti dotate di soggettività giuridica o meno.

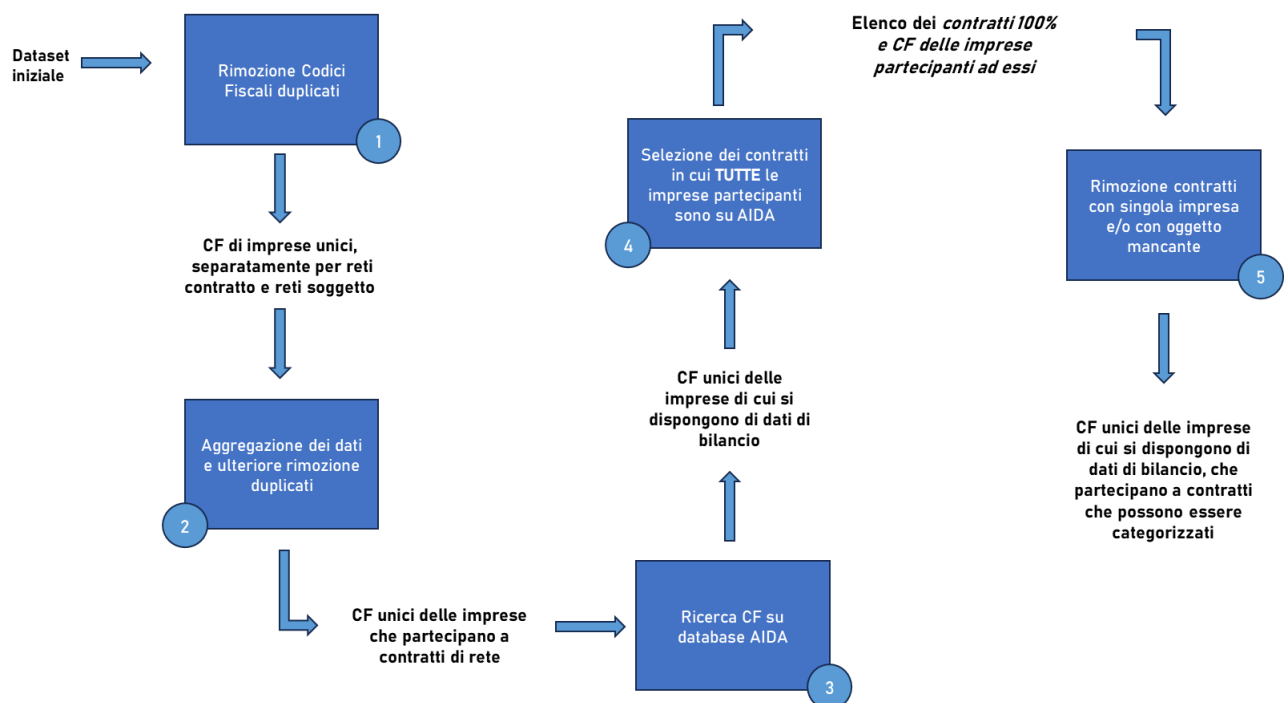


Figura 7 - Processo di filtraggio a cui sono stati sottoposti i contratti di rete e le imprese facenti parte del dataset messo a disposizione dal Registro delle Imprese

Si è arrivati, con questi due passaggi, ad ottenere le informazioni di 46.355 imprese, così come indicato nelle statistiche redatte dalla rilevazione de Registro delle Imprese.

Proseguendo nel processo di filtraggio, per arrivare ad ottenere un campione di imprese e contratti su cui poter condurre l'analisi oggetto di questo studio, è stata effettuata una prima ricerca dei codici identificativi delle imprese attraverso il database AIDA. In questo modo, è stato possibile isolare tutte e sole le imprese che risultano presenti su AIDA, in modo tale che nella prosecuzione del processo sia possibile ricercare la disponibilità dei principali indici e dati di bilancio delle singole imprese, da utilizzare successivamente per andare a testare l'ipotesi di ricerca. Attraverso tale passaggio, si è passato dalle 46.355 imprese componenti la popolazione iniziale a 27.875 imprese, presenti nel database di Bureau Van Dijk. Il risultato di questo passaggio, tenendo in conto che il database AIDA registra e rielabora le informazioni prese dalle Camere di Commercio di competenza per quanto riguarda esclusivamente società di capitali, è sicuramente quello di ottenere un campione non totalmente rappresentativo della popolazione di partenza, poiché esclude categoricamente tutte le società di persone e le imprese unipersonali dall'analisi condotta. Per poter condurre quantitativamente lo studio delle performance delle imprese, è stato tuttavia necessario operare questa scelta. La validazione comparativa del campione di analisi ottenuto rispetto alla popolazione di imprese e contratti iniziali verrà approfondita nel paragrafo 3.1.3.

La popolazione di imprese è stata ulteriormente ridotta, poiché in questa tesi si è data rilevanza a tutte e sole le imprese partecipanti a contratti, in cui tutte le organizzazioni partecipanti fossero presenti nel database AIDA. Tali contratti, denominati "contratti 100%", ci permettono infatti di confrontare le performance della rete nel complesso, senza perdere quindi traccia di imprese partecipanti, non permettendoci in questo ultimo caso di avere un quadro collettivo dei benefici eventualmente apportati dalla partecipazione alla rete. Se, infatti, il

miglioramento delle performance aziendali di un'impresa è possibile imputarlo agli effetti positivi dovuti alla collaborazione in rete, tali effetti verranno verosimilmente riscontrati anche nelle altre organizzazioni partecipanti al contratto, e risulteranno anche nelle analisi condotte quantitativamente. Viceversa, se nella considerazione del campione di analisi fossero state incluse anche imprese partecipanti a contratti di rete che non sono "contratti 100%", sarebbe risultato più difficile imputare un incremento delle performance aziendali a fattori dovuti ai benefit di rete e non ad effetti casuali.

Siamo passati, attraverso questo step, dagli 8.704 contratti di rete iniziali ad un campione di 4.287 "contratti 100%", che rappresentano il 49,25% del totale dei contratti sottoscritti fino ad agosto 2023; questi contratti coinvolgono 14.146 imprese distinte – 16.132 record complessivamente, dovuto alle imprese che aderiscono a più contratti di rete.

L'ultimo step antecedente al processo di categorizzazione dei contratti è servito ad effettuare una ulteriore "pulizia" dei dati presenti, per evitare che le statistiche relative alle categorie realizzate ed assegnate nello studio fossero influenzate da *missing data* e contratti registrati impropriamente nel dataset. Questo step è consistito nella rimozione di tutti i "contratti 100%" che non riportassero alcun oggetto nel contratto – e che per tale motivo non potevano essere categorizzati in questa ricerca, seguendo il metodo adottato nella tesi – o il cui numero di imprese presenti fosse di uno – in questo caso, per un'incorretta registrazione nel dataset utilizzato si perdeva di fatto il requisito fondamentale del contratto di rete, ossia la partecipazione di "più imprenditori".

In conclusione, sono stati categorizzati in questo studio, partendo dall'oggetto del contratto come riportato nel dataset originale, 4.093 contratti di rete per un

totale di 13.889 imprese distinte (Figura 8). Di queste, sono 303 le organizzazioni coinvolte sia in contratti di rete di tipo “oggetto” sia in reti soggetto.

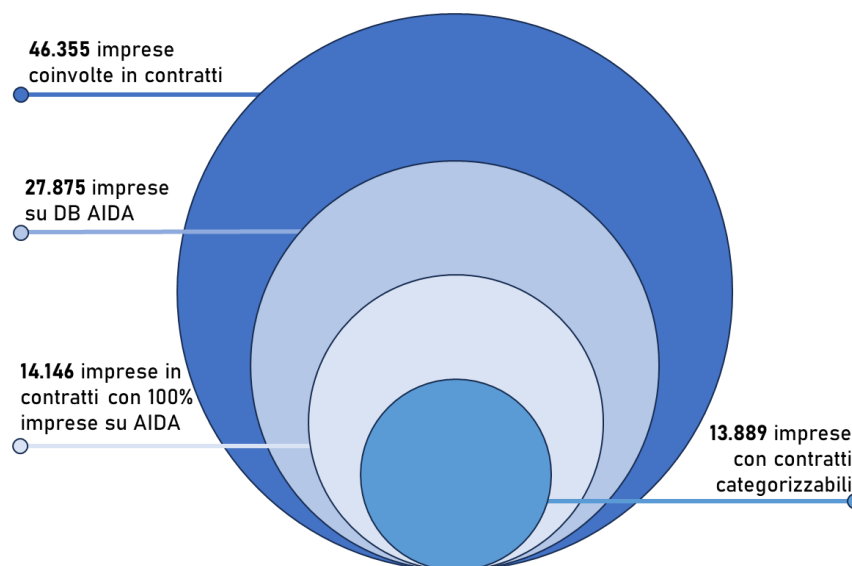


Figura 8 - Numero di imprese ottenute a seguito di ogni passaggio nel processo di filtraggio del dataset iniziale

3.1.3 Caratterizzazione del campione di analisi attraverso statistiche descrittive

La popolazione di imprese e di contratti di rete caratterizzante il dataset iniziale è stata quindi filtrata fino ad arrivare, come detto sopra, ad un totale di 4.093 contratti (il 47% del totale) che coinvolgono 13.889 imprese (circa il 30% del numero di imprese totali aventi sottoscritto almeno un contratto di rete) in tutta Italia. In questo paragrafo verranno illustrate le caratteristiche del campione di analisi, e verrà presentato il confronto delle principali statistiche descrittive, tra la popolazione iniziale ed il campione ottenuto a seguito degli step di filtraggio presentati nel paragrafo 3.1.2., sia interessanti i contratti sia quelle relative alle imprese. Tutte le osservazioni condotte nell’analisi, presentate nei risultati al

Cap. 4 e nelle conclusioni al **Cap. 5**, sono da intendere valide solo ed esclusivamente per le tipologie di imprese e contratti di rete che presentano le caratteristiche in seguito presentate.

Come precedentemente anticipato, a seguito della scelta di recuperare i dati attraverso il database AIDA, tutte le organizzazioni in seguito studiate nell'analisi a livello di performance aziendali sono società di capitali. Le imprese unipersonali, così come le società di persone e le altre attività non organizzate nel tipo di società per capitali, sono escluse nelle considerazioni che verranno evidenziate nel prosieguo di questa analisi.

	nel campione		nella popolazione				
2-digit ATECO	numero occorrenze	%	numero occorrenze	%	posizione relativa nel campione	posizione relativa nella popolazione	delta (valore assoluto)
43	754	5,43%	3.205	6,91%	1	3	2
62	741	5,34%	1.126	2,43%	2	10	8
70	661	4,76%	1.107	2,39%	3	13	10
46	636	4,58%	1.741	3,76%	4	6	2
41	631	4,54%	1.823	3,93%	5	5	0
25	554	3,99%	1.221	2,63%	6	9	3
47	535	3,85%	3.542	7,64%	7	2	5
52	529	3,81%	809	1,75%	8	15	7
86	498	3,59%	1.122	2,42%	9	11	2
82	496	3,57%	1.036	2,23%	10	14	4
56	407	2,93%	2.436	5,25%	11	4	7
49	402	2,89%	1.370	2,96%	12	8	4
71	362	2,61%	621	1,34%	13	20	7
81	339	2,44%	739	1,59%	14	17	3
28	330	2,38%	543	1,17%	15	22	7
88	294	2,12%	374	0,81%	16	28	12
01	294	2,12%	8.483	18,30%	17	1	16
10	276	1,99%	1.113	2,40%	18	12	6
NC	273	1,97%	722	1,56%	19	18	1
55	264	1,90%	1.512	3,26%	20	7	13
						media delta	5,95

Tabella 4 - Confronto tra frequenza relativa dei settori ATECO rappresentati nel campione rispetto alla loro rappresentatività della popolazione iniziale

Una conseguenza di ciò emerge qualitativamente nel confronto tra i settori di attività prevalenti le imprese, che hanno sottoscritto un contratto di rete al 03 agosto 2023. In particolar modo, considerando come riferimento le prime due cifre di ciascun codice ATECO 2007 delle imprese nel dataset, come riportate

dalla Camera di Commercio, nel passare dalla popolazione integrale al *subset* che caratterizza il nostro campione, possiamo osservare una variazione significativa dei settori di attività prevalenti. In effetti, settori tradizionalmente non caratterizzati da un'organizzazione societaria che preveda la responsabilità patrimoniale perfetta dei soci, quali ad esempio il settore "01 – Coltivazione di colture agricole non permanenti", il settore "47 – Commercio al dettaglio in esercizi non specializzati" e quello "56 – Ristoranti e attività di ristorazione mobile" passino dall'essere i più rappresentati tra le imprese appartenenti la popolazione iniziale (il primo, secondo e quarto rispettivamente, con una frequenza percentuale rispettiva del 18,3%, 7,64% e 5,25%) ad essere al diciassettesimo, settimo ed undicesimo posto se si considerano i settori d'attività rappresentati nel campione finale d'impres.

Discorso opposto quello invece che si osserva per attività la cui forma organizzativa è quella delle società di capitale, come i settori "62 – produzione di software, consulenza informatica e attività connesse" e quello "70 – attività di consulenza gestionale" che balzano dal rispettivo decimo e tredicesimo posto nella popolazione alle posizioni numero due e tre nel campione d'analisi.

	Media codici ATECO 2-digit	Numero di reti
Reti contratto	2,42	7.425
Reti soggetto	3,72	1.279
Complessivo	2,61	8.704

Tabella 5 – Numero medio di codici ATECO rappresentati nei contratti di rete presenti nel dataset iniziale, con indicazione sia separata per tipologia che complessiva

Nella Tabella 4 sono riportati i primi 20 codici ATECO 2007 riscontrati nel campione di 13.889 imprese, tenendo in conto esclusivamente le prime due cifre – che rappresentano la divisione dell'attività economica svolta

dall'impresa – ed il confronto con la presenza degli stessi codici nella popolazione integrale.

La conseguenza di aver rimosso tutte le organizzazioni che non sono società di capitali dalla popolazione non si riflette solamente nella distribuzione percentuale dei codici ATECO delle singole imprese, ma anche nel numero di

	Media codici ATECO 2-digit	Numero di reti
Reti contratto	2,24	3.583
Reti soggetto	2,60	510
Complessivo	2,29	4.093

Tabella 6 – Numero medio di codici ATECO rappresentati nei contratti di rete presenti nel campione ottenuto dal processo di filtraggio, con indicazione sia separata per tipologia che complessiva

differenti codici ATECO che si riscontrano nei contratti di rete selezionati per la successiva classificazione.

Se per le reti contratto, infatti, la differenza – tra popolazione e campione rispetto al numero medio di settori ATECO nel contratto – osservata può essere qualitativamente trascurabile al punto da poter considerare il sottoinsieme di “contratti 100%” come rappresentativi della popolazione di contratti di rete complessiva, nel confronto sulla tipologia di contratti con personalità giuridica la differenza che si riscontra è tutt’altro che trascurabile. Tale differenza, che in successive ricerche potrebbe essere approfondita maggiormente nel dettaglio, va tenuta in considerazione in questo studio. Tutti i risultati e le conclusioni che

	RETI CONTRATTO	RETI SOGGETTO
Numero di imprese nel contratto	5,22	10,73

Tabella 7 – Dimensione media delle reti appartenenti alla popolazione, in termine di numero di imprese nel contratto, riportata in maniera distinta per reti contratto e reti soggetto

emergono da questo studio vanno perciò intese come estendibili a tutti i contratti le cui caratteristiche sono assimilabili a quelle rappresentate nel nostro campione, in merito alla multidisciplinarietà settoriale delle attività condotte dalle imprese coinvolte in un contratto di rete.

Caratteristiche che sono rappresentate in Tabella 6, in confronto a quelle della popolazione disponibile al momento in cui è stato condotto questo studio, come in Tabella 5.

Anche in merito alla dimensione dei contratti, il processo a cui è stato sottoposto la popolazione di imprese e contratti di origine ha dato origine ad un campione le cui caratteristiche non possono essere considerate come quelle del dataset iniziale.

	RETI CONTRATTO	RETI SOGGETTO
Numero di imprese nel contratto	3,78	4,54

Tabella 8 - Dimensione media delle reti appartenenti al campione di contratti 100%, in termine di numero di imprese nel contratto, riportata in maniera distinta per reti contratto e reti soggetto

Tale informazione emerge dal confronto che è stato fatto tra la dimensione media dei contratti, intesa come numero di aziende distinte partecipanti al singolo contratto di rete (vedi Tabella 7 e Tabella 8).

Come già detto nel paragrafo 3.1.1, infatti, dallo studio sulla numerosità media di imprese che hanno aderito ad un contratto di rete, nonostante le reti di piccole dimensioni, caratterizzate da un numero di imprese coinvolte inferiore a 4, risultano essere le reti contrattuali più diffuse in Italia, l'influenza delle reti caratterizzate da una numerosità particolarmente elevata delle organizzazioni componenti tende ad assestare la dimensione media delle reti contratto sul

valore di 5,22 imprese; dimensione che per quanto riguarda le reti soggetto è oltre il doppio, con una media di 10,73 imprese per ciascuna rete. Valori che, come emerge evidentemente dalla descrizione del campione di “contratti 100%” ottenuto, sono nettamente più bassi a seguito del processo di filtraggio condotto. In effetti, viene intuitivo pensare che, nell'estrazione del campione dalla popolazione iniziale come da dataset del Registro delle Imprese, l'aver selezionato esclusivamente i contratti in cui tutte le imprese componenti fossero presenti su AIDA tende a rimuovere dal sottoinsieme da sottoporre all'analisi tutti i contratti di grandi dimensioni, in cui anche una sola impresa non sia rintracciabile su AIDA. Ad esempio, la rete di contratto iscritta con soggettività giuridica “RETE IMPRESE BALNEARI VIAREGGIO” rappresenta uno dei contratti di rete con la dimensione maggiore in termine di imprese coinvolte – ben 80 – ma non è stata inclusa nel campione d'analisi poiché solamente otto imprese (il 10% del totale) sono società di capitali incluse nel database di AIDA.

Di conseguenza, i contratti che verranno categorizzati in questo studio e le cui performance verranno analizzate tramite uno studio delle singole imprese componenti in termini di indicatori aziendali selezionati, sono contratti con dimensioni medie più piccole rispetto la popolazione di contratti da cui si è partiti in questa ricerca.

Per quanto riguarda la distribuzione geografica delle imprese, il confronto tra popolazione iniziale (Tabella 2) e campione (Tabella 9) sulla localizzazione a livello di regione italiana delle imprese che hanno aderito a contratti di rete non fa emergere particolari differenze. Lazio e Lombardia si confermano le regioni più rappresentate sia nelle reti oggetto che nelle reti soggetto, così come Molise, Valle d'Aosta e Basilicata restano le regioni con il minor numero di imprese che hanno aderito ad almeno un contratto di rete, così nel campione

come già visto nella popolazione iniziale. Statistiche che, se confrontate con i dati ISTAT⁶ relativi all'indagine statistica sulla distribuzione imprenditoriali in Italia, confermano che il campione di imprese aderenti a contratti di rete 100%, assegnati ad una categoria in questo studio, possa essere considerato rappresentativo rispetto alla popolazione di imprese italiane in termine di distribuzione regionale. Infatti, da tale indagine ISTAT emerge come Lombardia, Lazio, Veneto ed Emilia-Romagna siano le imprese con il più alto numero di imprese con sede legale nella regione, mentre Molise, Basilicata e Valle d'Aosta occupano gli ultimi posti in tale graduatoria.

Da questo punto di vista, tutte le osservazioni presentate in questa ricerca

REGIONE	# IMPRESE IN RETE CONTRATTO	% IMPRESE IN RETE CONTRATTO	# IMPRESE IN RETE SOGGETTO	% IMPRESE IN RETE SOGGETTO
Abruzzo	464	3,87%	60	2,71%
Basilicata	65	0,54%	17	0,77%
Calabria	119	0,99%	26	1,17%
Campania	865	7,22%	243	10,98%
Emilia-Romagna	1.091	9,11%	144	6,51%
Friuli-Venezia Giulia	379	3,16%	81	3,66%
Lazio	2.221	18,54%	403	18,21%
Liguria	187	1,56%	103	4,65%
Lombardia	2.028	16,93%	338	15,27%
Marche	298	2,49%	41	1,85%
Molise	46	0,38%	13	0,59%
Piemonte	636	5,31%	151	6,82%
Puglia	656	5,48%	126	5,69%
Sardegna	160	1,34%	10	0,45%
Sicilia	383	3,20%	75	3,39%
Toscana	714	5,96%	153	6,91%
Trentino-Alto Adige	247	2,06%	41	1,85%
Umbria	241	2,01%	27	1,22%
Valle d'Aosta	18	0,15%	14	0,63%
Veneto	1.161	9,69%	147	6,64%
TOTALE	11.979		2.213	

Tabella 9 - Distribuzione geografica per regione d'Italia delle imprese incluse nel campione di analisi, suddivise per partecipazione a reti oggetto e reti soggetto

⁶ Consultabile al link: <https://www.istat.it/storage/ASI/2022/capitoli/C14.pdf>

possono essere considerate come valide indistintamente dalla regione in cui è situata la sede legale di ciascuna impresa presente in un contratto di rete 100%.

Per descrivere le imprese ed i contratti ottenuti dal processo di filtraggio della popolazione presentato nel paragrafo precedente, è stata studiata anche l'adozione della fattispecie dei contratti di rete negli anni successivi alla sua introduzione, dal 2010 al 2023, con per quest'ultimo anno i dati relativi esclusivamente al periodo gennaio-agosto, sia dal punto di vista di contratti che sono stati sottoscritti, che dal punto di vista del numero di imprese coinvolte ogni anno; anche da questo confronto non emergono differenze significative tra popolazione e campione, in quanto il trend di adozione dei contratti per quanto riguarda il numero di imprese che compongono il campione, nonché il numero stesso di contratti, mostrano lo stesso andamento crescente osservato nella popolazione iniziale.

Anno	% contratti iscritti	% imprese coinvolte
2010	0,17%	0,11%
2011	1,71%	1,64%
2012	3,19%	2,62%
2013	6,16%	4,67%
2014	4,57%	4,52%
2015	6,06%	5,70%
2016	7,01%	6,46%
2017	10,07%	13,07%
2018	8,77%	10,80%
2019	8,57%	7,47%
2020	9,81%	8,39%
2021	12,23%	10,92%
2022	13,68%	13,15%
2023	8%	10,49%
ANNO MEDIO	2018,36	2018,5

Tabella 10 – Distribuzione percentuale di contratti di rete ed imprese coinvolte per ogni anno nella popolazione, al 03 agosto 2023

In particolar modo, in entrambi gli insiemi è stato calcolato l'anno medio, sia in merito al numero di contratti che relativo alle imprese che in quell'anno hanno sottoscritto un contratto di rete, ed in entrambi i casi, come si può osservare in Tabella 10 ed in Tabella 11, l'anno medio è il 2018, con valori che oscillano intorno alla metà di tale anno.

Anno	% contratti iscritti	% imprese coinvolte
2010	0,22%	0,20%
2011	1,98%	1,81%
2012	3,54%	3,52%
2013	5,99%	5,68%
2014	4,64%	4,75%
2015	5,38%	5,12%
2016	6,50%	6,00%
2017	7,62%	7,39%
2018	7,23%	7,82%
2019	8,04%	7,59%
2020	10,41%	10,53%
2021	12,97%	12,89%
2022	15,73%	16,58%
2023	10%	10,12%
ANNO MEDIO	2018,57	2018,67

Tabella 11 - Distribuzione percentuale di contratti di rete ed imprese coinvolte per ogni anno nel campione di analisi, al 03 agosto 2023

Anche da questo confronto si può concludere quindi che tale campione estratto non perde di significatività e rappresentatività rispetto alla popolazione, per quanto riguarda quella che può essere definita l'età dei contratti.

La Tabella 12 sintetizza tutte le caratteristiche descrittive messe a confronto tra le imprese ed i contratti iniziali e quelli selezionati come campione di analisi, a seguito del processo illustrato al paragrafo 3.1.2.

La categorizzazione presentata nel paragrafo successivo e l'analisi condotta qualitativamente tramite statistiche descrittive e quantitativamente tramite

analisi multivariata sono riferite dunque alle imprese ed ai contratti di rete che rispettano tali caratteristiche. I risultati di questo studio sono quindi estensibili solamente ai dati trattati in questa ricerca, mentre un'estensione dei risultati all'intera popolazione deve essere preceduta da un'analisi preliminare più approfondita, che va oltre lo scopo esplorativo di questa tesi.

CARATTERISTICA	CONFRONTO TRA CAMPIONE E POPOLAZIONE
<i>Distribuzione codici ATECO</i>	Il processo a cui è stata sottoposta la popolazione di contratti ed imprese iniziale ha determinato una netta differenza tra campione e popolazione, con settori ATECO che passano dagli essere i più rappresentati inizialmente ad avere una rappresentazione minore nel campione d'analisi, a seguito della rimozione delle organizzazioni la cui forma giuridica non è quella delle <i>società di capitali</i>
<i>Media settori ATECO</i>	Nel passare da popolazione a campione, se per le reti contratto non si osservano sostanziali differenze in merito alla multisettorialità media dei contratti, una differenza più importante si riscontra nelle reti soggetto, che passano dai 3,72 settori rappresentati in media in ciascun contratto della popolazione ai 2,60 del campione di contratti 100%
<i>Dimensione media dei contratti</i>	A seguito della scelta presa in questa ricerca di includere solamente i contratti con il 100% delle imprese partecipanti presenti su AIDA, la dimensione media dei contratti in termine di imprese partecipanti si è notevolmente ridotta sia per le reti contratto che per quelle soggetto
<i>Distribuzione regionale dei contratti</i>	Il processo di filtraggio non ha comportato una perdita significativa in termini di informazioni circa la distribuzione regionale delle imprese coinvolte in contratti, ad eccezione del numero di imprese rappresentanti la regione Lazio nella categoria dei contratti di rete con soggettività giuridica
<i>Distribuzione temporale negli anni</i>	L'andamento di adozione dei contratti di rete e del numero di imprese coinvolte non mostra differenze significative tra popolazione iniziale e sottoinsieme che costituisce il campione di analisi

Tabella 12 – Tabella riassuntiva del confronto presentato nel paragrafo 3.1.3 circa le caratteristiche descrittive della popolazione e del campione

3.2 Categorizzazione dei contratti di rete

Come già detto precedentemente nella rassegna relativa allo stato dell'arte che ruota attorno allo strumento del contratto di rete (paragrafo 2.2.2), attualmente in letteratura non è stata ancora definita una categorizzazione riconosciuta come oggettiva ed univoca che permetta di definire dei *clusters* di contratti di rete aggregabili in maniera non equivoca sulla base dell'obiettivo o dei multipli obiettivi per cui viene realizzata una rete contrattuale. Il contratto di rete, infatti, come precedentemente presentato nel paragrafo 2.2.1.1, è un contratto volutamente non tipizzato dalla norma italiana, per permettere una collaborazione formale tra imprese senza però perdere la caratteristica di flessibilità, necessaria per conseguire lo scopo generale del contratto ossia il "miglioramento della capacità innovativa e competitiva delle imprese che partecipano ad un contratto di rete".

Tuttavia, in questa ricerca si è voluto approfondire lo studio circa gli scopi più specifici per cui le imprese possano decidere di aggregarsi in reti d'impresa, partendo dalle macrocategorie di associazione presentate in Canello & Vidoli (2022). Riprendendo quanto citato nel paragrafo 2.2.2, la ricerca di cui sopra ha definito quattro tipologie di obiettivi conseguibili attraverso un contratto di rete:

1. *Prestazione di servizi;*
2. *Rafforzamento della posizione competitiva delle imprese;*
3. *Ricerca e Sviluppo condivisa;*
4. *Internazionalizzazione.*

In questa ricerca, tramite una analisi basata sull'osservazione empirica degli scopi comuni perseguiti dalle organizzazioni membro all'interno dei contratti di rete come desumibili dall'oggetto del contratto, come disponibile nel dataset di

Registro Imprese della Camera di Commercio, le quattro tipologie presentate sopra sono state dettagliate maggiormente.

Sulla base delle considerazioni inserite all'interno degli oggetti contrattuali, tenendo sempre in conto la letteratura scientifica e le ricerche condotte in merito ad approfondimenti circa specifiche finalità delle reti contrattuali, sono stati realizzate le seguenti categorie, che rappresentano le principali finalità per cui può essere realizzato un contratto di rete, all'interno dello scopo generale di incremento circa la capacità innovativa e la competitività delle imprese.

1. Internazionalizzazione e penetrazione di nuovi mercati;
2. Innovazione, Ricerca e Sviluppo;
3. Tutela della qualità;
4. Condivisione know-how;
5. Esercizio in comune di attività operative;
6. Accesso al credito;
7. Altro.

Tali categorie, che verranno descritte più nel dettaglio nel paragrafo successivo, sono da considerarsi non esclusive: un contratto, le cui finalità descritte nell'oggetto del contratto siano assoggettabili a più di una categoria, può essere appartenente contemporaneamente a più categorie distinte.

Sono stati definiti in questo studio anche alcuni indici nonché selezionate alcune voci di bilancio sulla base di quale si vuole poi approfondire l'efficacia del contratto per le imprese che hanno aderito a tale alleanza strategica. Questi indici sono presentati nella Tabella 13, insieme alla descrizione riassuntiva di ciascuna categoria di obiettivo contrattuale ed alle parole chiave (*keywords*) utilizzate per assegnare i contratti alle varie categorie. Nelle parole chiave sono stati utilizzati anche caratteri speciali quali "*" ad indicare un

numero di caratteri successivo indefinito ai caratteri indicati, per includere nella ricerca tutte le parole con la stessa radice comune, (ad es. INTERNAZION* include nella ricerca sia le parole *internazionale* che *internazionalizzazione*), ed “?” che invece sta ad indicare un singolo carattere successivo alla radice inserita, in modo da includere la ricerca tutte le parole a prescindere dal genere e dal numero di esse (ad es. INNOVATIV? che permette di ricerca contemporaneamente *innovativo*, *innovativa*, *innovativi* ed *innovative*).

Nella ricerca condotta in questo studio si è scelto di operare il *tagging* a ciascun contratto alla presenza di almeno una delle parole chiave identificate per ciascuna categoria. Un approfondimento potrebbe prevedere il *tagging* basato sulla presenza contestuale di più termini, o in alcune regole di categorizzazione che vanno oltre gli obiettivi ricercati in questa tesi.

Nome	Indicatori di bilancio	Descrizione	Keywords
Internazionalizzazione e penetrazione di nuovi mercati	ROS; ROE; Ricavi delle vendite; Costo del personale;	Lo scopo del contratto è quello di collaborare per la commercializzazione di prodotti e servizi in nuovi mercati, nazionali ed internazionali	INTERNAZIONAL*; ESTER?; MONDIAL?; EUROP*; NUOV? MERCAT?; PENETRAZIONE;
Innovazione, Ricerca e Sviluppo	ROA; ROE; Immobilizzazioni intangibili; Costo del personale;	Il contratto si prefigge l'obiettivo di collaborare per promuovere l'innovazione, attraverso lo sviluppo di nuove tecnologie, prodotti o servizi, ottenere la concessione di brevetti e favorire il trasferimento tecnologico tra le parti	INNOVAZION?; INNOVATIV?; RICERCA E SVILUPPO; PROGETTI DI RICERCA BREVETT?; TECH; TECNOLOGI*;
Tutela della Qualità	ROS; ROE; Ricavi delle vendite; Immobilizzazioni intangibili;	Lo scopo del contratto è ottenere una collaborazione tra le parti che permetta di realizzare e mantenere standard qualitativi alle imprese, permettendo di competere nei mercati in cui operano	QUALIT*; MADE IN ITALY; MARCHI?; BRAND; CERTIFICAZIONE; STANDARD QUALITATIV?;
Condivisione know-how	ROA; ROE; Immobilizzazioni intangibili; Costo del personale;	Obiettivo del contratto è quello di accedere a risorse e tecnologie sfruttando la condivisione di know-how tecnico ed organizzativo all'interno della rete	KNOW-HOW; CONOSCENZ?; CONDIVIS* COMPETENZ?; BEST PRACTICE; COLLABORAZIONE TECNICA
Esercizio in comune di attività operative	ROS; ROA; ROE; Rimanenze di magazzino; Costo materie prime; Costo dei servizi; Costo per godimento beni di terzi; Costo del personale;	Lo scopo del contratto è quello di ridurre i costi e migliorare l'efficienza dei processi operativi di ciascuna impresa, sfruttando le sinergie interne alla rete, siano esse relative ad aspetti logistici, commerciali o di rapporti di codatorialità	CONDIV* MAGAZZIN?; CONDIV* FORNITOR?; RET? COMMERCIAL? CONDIVIS?; MAGAZZIN* IN COMUNE; CONDIV* LOGISTICA; CONDIV* DIPENDENTI; CONDIV* PERSONALE; ATTIVIT* SINERGI*
Accesso al credito	ROE; Rapporto di indebitamento; Oneri Finanziari; $\frac{\text{Oneri finanziari}}{\text{Totale debito}}$; $\frac{\text{Oneri finanziari}}{\text{Debito verso banche}}$;	Lo scopo del contratto è quello di usufruire della rete per poter accedere a finanziamenti e contributi a fondo perduto a condizioni più agevolate	FINANZIAMENT?; CREDITO; CONDIV* INVESTIMENT?; ACCESSO A BAND? PIANO INVESTIMENT?;
Altro	/	L'obiettivo del contratto non ricade in nessuna categoria tra le precedenti	/

Tabella 13 – Schema riassuntivo dei possibili obiettivi definiti in questa tesi, con indicazione degli indicatori di bilancio selezionati per lo studio delle performance delle imprese, breve descrizione per ogni categoria ed elenco delle keywords usate

3.2.1 Descrizione delle categorie definite

INTERNAZIONALIZZAZIONE E PENETRAZIONE DI NUOVI MERCATI

La prima categoria introdotta in questo studio, sulla quale verterà l'approfondimento di studio di questa tesi, attraverso l'osservazione media dei valori di ROS, ROE, fatturato (considerato come "ricavi delle vendite e delle prestazioni") e costo del personale, è la categoria "Internazionalizzazione e penetrazione di nuovi mercati" – indicata in questo studio anche semplicemente come "Internazionalizzazione", per facilità di lettura.

Come si evince chiaramente dal nome, tale categoria vuole comprendere tutti i contratti di rete sottoscritti in Italia, il cui obiettivo delle imprese membro è quello di operare una collaborazione strategica tra organizzazioni partner per poter condividere gli sforzi necessari alla penetrazione di un nuovo mercato, sia esso internazionale o limitato ai confini nazionali. Si è deciso di includere in questa categoria i contratti che mirano a raggiungere mercati non occupati attualmente dalle imprese partecipanti sia all'interno dei confini nazionali, sia per quanto riguarda mercati esteri. Tale scelta risiede dal fatto che, a prescindere dalla destinazione geografica, le attività da svolgere in comune all'interno della rete per poter penetrare con successo in un nuovo mercato sono simili, sia che il mercato sia nazionale, che comunitario o addirittura internazionale. Non si è voluto dare rilevanza in questa ricerca alla diversità di conoscenza culturale che può essere richiesta nel penetrare un mercato asiatico, piuttosto che europeo o nordamericano, quanto si è posta enfasi sulla necessità di sforzi di mercato coordinati per permettere ad un prodotto o servizio offerto da una o più imprese membro di poter competere in un mercato da esse non esplorato.

Come già detto, sono stati identificati quattro indicatori per l'osservazione delle performance delle imprese partecipanti a tale contratto. Due indicatori sono indici di efficienza (ROS e ROE), rispettivamente delle vendite e del capitale proprio; gli altri due sono indicatori di efficacia (fatturato e costo del personale) relativamente alla penetrazione di un nuovo mercato (che verosimilmente, se riuscita con successo, si riflette in un incremento dei prodotti o servizi venduti e di conseguenza in un totale dei ricavi e delle prestazioni crescente) e alla capacità di farlo adeguando la forza lavoro a disposizione.

Dalla ricerca empirica sugli oggetti contrattuali di tutti e soli i contratti costituenti il nostro campione di analisi, sono state riscontrate parole chiave che permettono non-ambiguamente di identificare lo scopo di un contratto come rivolto ad ottenere con successo la penetrazione di un mercato non occupato. Tali termini, che sono stati utilizzati per il *tagging* dei contratti di "Internazionalizzazione e penetrazione di nuovi mercati", sono:

- **INTERNAZIONAL*, ESTER?, MONDIAL?, EUROP*:** includendo tali *keyword* si assicura il tagging di tutti i contratti il cui obiettivo definito dall'oggetto sociale consiste in una commercializzazione di un prodotto o di un servizio esistente o dello sviluppo *ex-novo* di un prodotto nei mercati internazionali, a prescindere del termine utilizzato nell'identificazione di tale mercato non nazionale;
- **NUOV? MERCAT?, PENETRAZIONE:** in questo caso, l'obiettivo di tali termini chiave è quello di includere nel *tagging* tutti i contratti che, seppur non abbiano potenzialmente obiettivi geografici che superano i confini del suolo italiano, presuppongono sforzi comuni diretti all'insediamento di prodotti e/o servizi offerti dalla rete in mercati attualmente non occupati dalle imprese partecipanti al contratto stesso.

Se la prima categoria introdotta può essere direttamente riconducibile a quella inclusa nella ricerca di Canello & Vidoli, la seconda categoria di contratti presentata in questa ricerca è una diretta rielaborazione di quella definita semplicemente "Ricerca & Sviluppo". Sebbene infatti lo scopo generale dei contratti di rete sia già quello in principio di generare e migliorare la capacità innovativa delle imprese, si è deciso di dare maggior enfasi in ogni caso al termine innovazione, come riferimento non solamente alle attività di ricerca svolte all'arricchimento delle conoscenze e competenze tecnologiche delle imprese partner, ma anche all'introduzione di un prodotto o servizio, frutto di tali competenze, nel mercato. Dall'analisi degli oggetti contrattuali presenti nel campione di "contratti 100%" è infatti emersa la propensione alla condivisione di attività di ricerca e sforzi tecnologici condivisi se diretta alla realizzazione di un prodotto o servizio finito da poter commerciare. Non sono stati esclusi da tale categoria i contratti che hanno matrice innovativa, ma la cui finalità non era tanto quella di realizzare un nuovo prodotto, ma solo quella di ottenere la concessione di diritti brevettuali per migliorare la posizione competitiva dell'azienda nel mercato. Anche in questo caso sono stati scelti quattro indicatori per studiare le performance aziendali delle imprese che ricadono in questo obiettivo, due di efficienza e due di efficacia. Oltre al ROE, indicatore comune a tutte le categorie, poiché principale indicatore di redditività utilizzato nell'analisi aziendale, è stato scelto il ROA, per comprendere se gli sforzi comuni in R&S intrapresi tra le parti possano portare non solo ad incrementi in brevetti, licenze ed in generale ad un incremento delle Immobilizzazioni intangibili (voce di bilancio che è stata anch'essa inclusa) ma soprattutto ad una migliore efficienza degli investimenti in asset tecnologici. Oltre a questi tre, si è voluto tracciare l'effetto del contratto sui costi del personale, per capire se la

condivisione di risorse umane in ambito di ricerca e sviluppo tra imprese possa aver comportato anche un risparmio sui costi del personale delle singole imprese.

Le parole chiave utilizzate in fase di *tagging* sono:

- **INNOVAZION?, INNOVATIV?, TECH, TECNOLOGI*:** per includere nella categoria tutti i contratti che prevedono un programma di gruppo mirato allo sviluppo di soluzioni innovative e nuove tecnologie;
- **RICERCA E SVILUPPO, PROGETTI DI RICERCA, BREVETT?:** con l'idea di includere i contratti in cui l'oggetto preveda un programma comune di ricerca finalizzato all'arricchimento di competenze tecnologiche in seguito alle attività di ricerca sperimentale.

TUTELA DELLA QUALITA'

Questa categoria è stata definita con l'obiettivo di racchiudere tutti i contratti il cui scopo comune è rappresentato dal realizzare una collaborazione tra imprese che permetta di realizzare e mantenere un livello alto di standard qualitativi a livello di prodotti, processi o sistemi organizzativi per difendersi dalla minaccia dei competitors internazionali, che come visto nella ricerca sulle microimprese di Capponi (2001), minacciano tali imprese offrendo prodotti tecnologicamente simili a prezzo inferiore. Mantenere alto e migliorare il livello qualitativo che ciascuna impresa può offrire al mercato permette alle imprese, specie quelle di dimensioni modeste, di riuscire a rimanere nel mercato nonostante l'ingresso minaccioso di competitors internazionali.

Gli indici di performance selezionati per questa categoria sono ROS, ROE, ricavi delle vendite e delle prestazioni e immobilizzazioni intangibili. Il fatturato ed il ROS sono stati scelti per approfondire un miglioramento in termine di quota di mercato e di efficienza dei processi produttivi, mentre la scelta sulle

immobilizzazioni intangibili è giustificata dall'analisi che si vuole condurre circa l'effetto del contratto sui marchi di ciascuna impresa, come *proxy* di qualità percepita nel mercato.

Lo scopo di tale contratto è stato ricercato attraverso le parole chiave **QUALIT***, **MADE IN ITALY**, **MARCHI?**, **BRAND**, **CERTIFICAZIONE**, **STANDARD QUALITATIV?**, tutti termini che rappresentano i vari modi in cui può essere definita e ricercata la qualità, sia essa di prodotto, di servizio, o di processo.

CONDIVISIONE KNOW-HOW

Questa categoria merita un discorso a parte rispetto alle altre. Se infatti per obiettivo possa essere considerato come simile a quello perseguito dai contratti di tipo "Innovazione, Ricerca e Sviluppo", è stato ritenuto opportuno dedicare una categoria indipendente per quanto riguarda la condivisione del know-how, tecnico ed organizzativo, tra più imprese. In particolar modo, questa categoria intende includere tutti quei contratti di rete che non ricercano una collaborazione strategica per sviluppare nuove conoscenze tecnologiche, nuove *capabilities* né tantomeno sviluppare in collaborazione con altre organizzazioni nuovi prodotti, ma vuole includere i contratti che ricercano un miglioramento della capacità innovativa delle imprese partecipanti attraverso la condivisione di conoscenze, tecnologie e best practice già acquisite dai singoli membri. Gli indicatori di bilancio selezionati sono quindi gli stessi già introdotti nella categoria dedicata all'innovazione ed alla ricerca e sviluppo, ma la differenza tra le due categorie risiede nei termini chiave utilizzati per operare il tagging dei contratti.

Non si fa, infatti, riferimento a sviluppo, tecnologia o brevetti in questo gruppo di contratti, ma la ricerca si basa sulla presenza di termini come **KNOW-HOW**,

CONOSCENZ?, CONDIVIS* COMPETENZ?, BEST PRACTICE e COLLABORAZIONE TECNICA.

ESERCIZIO IN COMUNE DI ATTIVITA' OPERATIVE

Un'altra categoria utilizzata in questo studio è stata ripresa da quella definita nello studio di Canello & Vidoli, ossia quella dell'esercizio in comune di attività operative. Tuttavia, se nella ricerca citata tale categoria includeva anche tratti e caratteristiche riconducibili ad altre distinte categorie – quali ad esempio la tutela della qualità, l'innovazione e la ricerca – trattate autonomamente nello studio di questa tesi, in questo caso si è incluso nella categoria un contratto il cui scopo annunciato è quello di condividere attività operative comuni alle imprese, come possono essere ad esempio la gestione centralizzata del processo logistico, degli approvvigionamenti e dei magazzini, piuttosto che l'assunzione in codatorialità di personale dipendente etc.

L'obiettivo di questo contratto è riconducibile, dunque, alla ricerca e al perseguimento di sinergie che permettano alle imprese di accrescere la propria competitività riducendo i costi associati all'esercizio della propria attività nonché migliorare l'efficienza della catena logistica piuttosto che delle assunzioni. L'esercizio in comune esclude quindi tutte le sinergie e le efficienze di rete che non interessano attività operative, o che possono piuttosto essere associate a sforzi condivisi ad esempio in ambito di R&S.

Per poter comprendere a pieno gli effetti potenzialmente prodotti da contratti di questo tipo, sono stati scelti molti indicatori differenti, che vadano a coprire attività come la gestione dei magazzini (attraverso le rimanenze di magazzino), nei processi di acquisto (costo di materie prime, servizi e anche nel costo per godimento di beni di terzi) fino ad includere, come già detto, l'assunzione in

codatorialità di risorse umane (costo del personale). Come indicatori di redditività sono stati studiati gli andamenti di ROS, ROA e ROE.

Anche le *keywords* utilizzate nella ricerca sono tali da poter includere tutti gli aspetti di condivisione di attività operative:

- **CONDIV* MAGAZZIN?, MAGAZZIN* IN COMUNE:** esercizio in comune di magazzini centralizzati nella rete;
- **CONDIV* FORNITOR?, RET? COMMERCIAL? CONDIVIS?, CONDIV* LOGISTICA:** per includere i processi sinergici relativi alla catena logistica di approvvigionamento e di sbocco nel mercato;
- **CONDIV* DIPENDENTI, CONDIV* PERSONALE:** per i contratti che prevedono piani di assunzione in comune
- **ATTIVIT* SINERGI*:** per includere tutti i processi operativi non inclusi nei tre sopra citati.

ACCESSO AL CREDITO

La definizione di questa categoria come distinta dalle altre è stata voluta per includere tutte le imprese che hanno scelto di collaborare in accordi di rete per poter accedere a finanziamenti, contributi a fondo perduto ed ogni sorta di agevolazione fiscale a condizioni migliori, rispetto a quelle che ogni impresa avrebbe potuto ottenere singolarmente.

Obiettivo che riprende uno scopo definito nello stato dell'arte, quello presente nella ricerca condotta da Proto & Cabigiosu (2015), la quale studiava proprio lo strumento del contratto di rete come mezzo di accesso al credito.

Rispetto alle altre categorie, i cui effetti si potevano attendere in indicatori che spesso sono comuni alle varie tipologie di rete, sono state descritte e analizzate attraverso indicatori finanziari quali rapporto di indebitamento, oneri finanziari

ed il suo *ratio*, con il totale del debito piuttosto che con il solo debito sottoscritto verso banche.

La categorizzazione dei contratti, per assegnare alle reti costituite per accedere a fonti di finanziamento a condizioni vantaggiose, è stata operata ricercando come parole chiave **FINANZIAMENT?**, **CREDITO**, **CONDIVI*** **INVESTIMENT?**, **ACCESSO A BAND?** e **PIANO INVESTIMENT?**.

Tutti i contratti non assegnati ad una delle categorie precedentemente introdotte e caratterizzate sono stati inclusi nel tag **Altro**. Tale processo è stato prima però anticipato da un'assegnazione "manuale", basato sullo studio non effettuato attraverso la ricerca di parole chiave, di tutti quei contratti che non contenevano alcuna delle *keyword* elencate in questo paragrafo.

Come già detto, oltre a voler proporre un metodo di categorizzazione che permetta di raggruppare i contratti di rete realizzati in cluster caratterizzati da uno scopo comune, l'obiettivo di questa ricerca è quello di condurre un'analisi esplorativa sulle performance registrate dalle imprese coinvolte in tali cluster di contratti.

L'obiettivo di ricerca numero due, presentato in 2.2.2, consiste infatti nel condurre una analisi sui in merito all'efficacia della categorizzazione proposta. Il focus di questa tesi è rappresentato dalla categoria di contratti volti al raggiungimento e alla penetrazione di un nuovo mercato per le imprese coinvolte, sia esso esterno ai confini nazionali piuttosto che limitato al contesto italiano.

Lo studio dei contratti di rete appartenenti a tale categoria è stato condotto osservando come indici di bilancio *ROS*, *ROE*, *Ricavi dalle vendite e prestazioni* e *Costo del Personale*. La scelta di tali indici è stata dettata dal fatto che, al fine di verificare se i contratti così categorizzati abbiano prodotto gli effetti desiderati dalle imprese partecipanti, si è voluto osservare l'effettivo incremento di competitività in nuovi mercati non occupati da tali organizzazioni sotto forma di incremento di fatturato e redditività, sia delle vendite che del capitale proprio. Lo studio del totale costo del personale è stato condotto, invece, per comprendere in prima approssimazione se l'incremento del fatturato eventualmente osservato possa dipendere non tanto dagli sforzi cooperativi condotti tra le organizzazioni partecipanti ai contratti di rete, quanto più all'aumento effettivo della forza lavoro, o comunque da una maggiore specializzazione di essa.

Tale analisi è stata condotta utilizzando due metodi distinti, uno di tipo descrittivo e l'altro statistico, come presentati nei due paragrafi successivi.

3.2.2 Analisi descrittiva delle performance aziendali medie pre e post contratto di rete

Per esplorare i benefici potenzialmente prodotti dalla collaborazione formalizzata in contratti di rete sulle singole organizzazioni partecipanti, è stato studiato l'andamento medio degli indicatori di bilancio selezionati che rispecchiano l'obiettivo di occupazione competitiva di un nuovo mercato, come precedentemente discussi, pre e post adozione di un contratto di rete di tale tipologia.

Per fare ciò, sono stati isolati i soli contratti di rete la cui data di registrazione alla Camera di Commercio fosse compresa tra il 01 gennaio 2015 ed il 31

dicembre 2020. In questo modo, avendo a disposizione dati di bilancio compresi nel decennio che va dal 2013 al 2022, è stato possibile includere nell'analisi tutte i dati che comprendessero almeno due bilanci anteriori alla realizzazione del contratto ed almeno due bilanci successivi tale data. Sebbene facendo ciò si è ridotto ulteriormente il campione non casuale di analisi, si è voluto dare maggiore rilevanza allo studio delle performance di quelle imprese in cui è possibile isolare i potenziali benefici comportati da tale accordo strategico. Ciò corrisponde al passare dalle 5.931 imprese coinvolte nei 1.837 contratti con *tag* di internazionalizzazione, alle 2.974 imprese il cui primo contratto di rete stipulato appartiene al range temporale 2015-2020.

Per poter aggregare dati di bilancio relativi ad esercizi economici di anni differenti, è stata calcolata la distanza temporale (espressa in anni) tra l'anno del contratto di rete e l'anno contabile a cui tali dati fanno riferimento, ottenendo un range di valori compreso tra -7 (distanza tra contratto del 2015 e dato contabile del 2022) e +7 (viceversa).

$$\Delta anno = anno\ contratto - anno\ contabile\ del\ dato$$

In questo modo, dati relativi ad anni differenti sono stati aggregati sulla base della distanza temporale rispetto alla partecipazione al primo contratto di rete con obiettivo di internazionalizzazione, con l'anno 0 rappresentato dall'anno stesso in cui ciascuna impresa ha sottoscritto tale accordo.

È stata infine calcolata la media di ciascun "delta anno", per osservare valori medi e tendenza lineare media delle 2.974 imprese, pre e post contratto di rete.

3.2.3 Analisi di regressione lineare multivariata

L'obiettivo dell'analisi di regressione condotta in questa tesi è quello di verificare se l'adesione ad un contratto di "Internazionalizzazione" permetta alle

imprese di ottenere risultati migliori, rispetto gli indici selezionati e presentati sopra, nel confronto con le altre imprese coinvolte in contratti di rete con obiettivo differente. Per fare ciò, il dataset di imprese estratto da AIDA è stato rielaborato, in maniera tale da poter ottenere una struttura dati di tipo panel su cui condurre l'analisi statistica.

Alle informazioni relative a ROS, ROE, Ricavi delle vendite e prestazioni e Costo del personale, sono state aggiunte colonne relative al settore di attività di ciascuna organizzazione, così come la regione in cui si trova la sede legale e l'anno di costituzione di ogni società di capitali coinvolte. Oltre a tali informazioni descrittive, nel dataset è stata inclusa l'informazione, per ciascuna impresa, circa la categorizzazione di contratto ottenuta in seguito al processo di tagging, in modo tale da disporre di un'informazione che dipendesse, per ciascuna variabile di categoria, dall'impresa i e dall'anno t (vedi Figura 9).

$$dummy_categoria_{it} = \begin{cases} 1, & \text{se l'impresa } i \text{ è in un contratto della categoria all'inizio dell'anno } t \\ 0, & \text{viceversa} \end{cases}$$

La correlazione tra gli effetti del contratto di rete e gli indici di bilancio osservati è stata ricercata attraverso due modelli di regressione lineare multivariata distinta.

Essendo il focus di questa tesi la categoria di contratti di rete hanno l'obiettivo di intraprendere una collaborazione organizzata finalizzata a migliorare la capacità di "Internazionalizzazione e penetrazione di nuovi mercati", la variabile principale dei modelli di regressione lineare sviluppati è la variabile ***dummy_internazionalizzazione***, che rappresenta la variabile indipendente nello studio condotto in questa tesi. L'effetto dell'appartenere a tale categoria è stato ricercato sul ***ROS***, ***ROE***, ***Fatturato*** e ***Costo del Personale***, che rappresentano le variabili dipendenti di questo studio.

Per isolare gli effetti sulle variabili dipendenti non relativi al contratto di tipo “Internazionalizzazione”, entrambi i modelli di regressione includono le seguenti variabili di controllo:

- **Regione:** la regione di appartenenza dell'impresa specifica può apportare una distorsione ai risultati ottenuti nella regressione, poiché risultati più o meno positivi di una certa organizzazione potrebbero essere influenzati da fattori strutturali del contesto regionale in cui opera, come infrastrutture, vicinanza con centri di ricerca ed università, presenza di *ecosistemi imprenditoriali*, etc.

Per far ciò, è stata inserita una variabile dummy **reg_dum*** per ciascuna regione italiana.

- **Settore:** il confronto di performance aziendali condotto nello studio deve essere fatto isolando fattori strutturali imputabili al tipo di attività condotta da ciascuna organizzazione. Non includendo il settore dell'attività come variabile di controllo non si terrebbe in considerazione di redditività differenti associate a settori differenti (ad esempio confrontando le performance di imprese appartenenti al settore farmaceutico e quello agricolo).

Per far ciò, è stata inserita una variabile dummy **sect_dum*** per ciascun settore di attività presente nel dataset.

- **Età dell'impresa:** *si è voluto altresì includere la variabile di controllo sulla longevità di ciascuna impresa per evitare distorsioni nei risultati ottenuti dall'analisi di regressione lineare, evitando di confrontare valori di fatturato bassi associati a start-up innovative rispetto a quelli dovuti da pessime performance aziendali di realtà imprenditoriali in difficoltà.*

Nel modello di regressione è quindi stata inclusa la variabile di controllo **eta_impr**, che rappresenta gli anni di attività di ciascuna impresa i all'anno t

- **Anno**: poiché nel decennio di cui sono stati analizzati i dati, sono presenti gli anni 2020 e 2021, sui cui gravano gli effetti legati alla pandemia Covid-19, è stata inclusa come variabile di controllo la variabile **anno_dum*** per isolare gli effetti collegati a fattori esogeni da quelli legati al contratto di rete.

MODELLO I – Il primo modello di regressione analizzato comprende la variabile indipendente **dummy_internazionalizzazione** e le variabili di controllo, per ciascuna delle quattro variabili dipendenti.

MODELLO II – Il secondo modello di regressione, oltre alle variabili presenti nel modello I, include anche le variabili dummy delle altre categorie di contratto possibili. In modo tale si vuole vedere se i risultati ottenuti nel modello I siano in qualche modo influenzati da imprese che aderiscono a contratti con obiettivi multipli, essendo le categorie proposte nel metodo di classificazione di questa tesi non esclusive.

La stima dei coefficienti associati a ciascuna delle variabili introdotte nei modelli di regressione lineare multivariata presentati in questo studio è stata fatta attraverso il metodo dei minimi quadrati (metodo OLS, ossia "*ordinary least squares*"). Tale stimatore OLS minimizza la differenza quadratica media tra i valori osservazionali Y_i ed il valore predetto dalla retta di regressione multipla.

Codice fiscale	Dummy Intervento/finanziari one	Dummy Innovazione, R&D	Dummy Tutela della qualità	Dummy Accesso al credito	Dummy Esercizio in comune	Dummy Know How	Dummy Altro	Indirizzo sede legale - Regione	Età impresa	ATECO 2007 codice	Anno	ROS [%]	ROE [%]	Fatturato (mil €)	Costo del Personale (mil €)
0235262402	1	1	0	0	0	0	0	Emilia-Romagna	29	38	2022	0,59	0,44	59.687,80	1.318,26
0235262402	1	1	0	0	0	0	0	Emilia-Romagna	28	38	2021	1,01	0,90	52.984,14	1.095,38
0235262402	1	1	0	0	0	0	0	Emilia-Romagna	27	38	2020	6,37	31,92	55.304,17	6.942,09
0235262402	1	1	0	0	0	0	0	Emilia-Romagna	26	38	2019	-2,15	-52,97	103.543,39	39.181,32
0235262402	1	1	0	0	0	0	0	Emilia-Romagna	25	38	2018	0,74	0,40	103.348,18	39.138,18
0235262402	0	0	0	0	0	0	0	Emilia-Romagna	24	38	2017	1,06	0,28	92.722,51	38.066,24
0235262402	0	0	0	0	0	0	0	Emilia-Romagna	23	38	2016	1,21	0,27	88.160,03	36.322,38
0235262402	0	0	0	0	0	0	0	Emilia-Romagna	22	38	2015	1,68	3,86	94.872,24	31.847,73
0235262402	0	0	0	0	0	0	0	Emilia-Romagna	21	38	2014	3,21	14,45	83.777,72	25.867,69
0235262402	0	0	0	0	0	0	0	Emilia-Romagna	20	38	2013	3,51	12,39	77.444,76	22.454,87
11451400151	0	1	0	1	0	1	0	Lombardia	27	41	2022	10,94	43,98	40.408,31	3.960,16
11451400151	0	1	0	1	0	1	0	Lombardia	26	41	2021	12,41	52,83	23.989,41	2.021,93
11451400151	0	1	0	1	0	1	0	Lombardia	25	41	2020	7,73	16,31	7.406,03	720,73
11451400151	0	1	0	1	0	1	0	Lombardia	24	41	2019	12,15	38,55	5.756,94	469,97
11451400151	0	1	0	1	0	1	0	Lombardia	23	41	2018	18,51	65,39	3.287,37	657,90
11451400151	0	1	0	1	0	1	0	Lombardia	22	41	2017	4,66	46,70	3.174,87	420,94
11451400151	0	1	0	1	0	1	0	Lombardia	21	41	2016	3,92	49,03	2.886,27	244,21
11451400151	0	1	0	1	0	1	0	Lombardia	20	41	2015	2,13	12,08	2.411,28	183,78
11451400151	0	0	0	0	0	0	0	Lombardia	19	41	2014	4,07	4,71	1.079,16	84,41
11451400151	0	0	0	0	0	0	0	Lombardia	18	41	2013 n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
03704000160	1	1	1	0	0	0	0	Lombardia	12	49	2022 n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
03704000160	1	1	1	0	0	0	0	Lombardia	11	49	2021 n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
03704000160	0	0	0	0	0	0	0	Lombardia	10	49	2020	1,56	4,62	36.228,93	15.432,02
03704000160	0	0	0	0	0	0	0	Lombardia	9	49	2019	7,69	62,75	34.755,04	15.124,71
03704000160	0	0	0	0	0	0	0	Lombardia	8	49	2018	2,99	5,21	28.757,65	14.341,17
03704000160	0	0	0	0	0	0	0	Lombardia	7	49	2017	1,71	9,02	24.196,38	14.934,10
03704000160	0	0	0	0	0	0	0	Lombardia	6	49	2016	1,43	8,61	24.819,46	13.444,83
03704000160	0	0	0	0	0	0	0	Lombardia	5	49	2015	-0,40	14,27	22.077,00	1.170,93
03704000160	0	0	0	0	0	0	0	Lombardia	4	49	2014	2,82	31,22	25.381,64	1.075,74
03704000160	0	0	0	0	0	0	0	Lombardia	3	49	2013	2,25	35,94	20.467,90	833,48
10244521000	0	0	0	0	0	0	0	Lario	14	41	2022	26,29	41,48	36.046,37	2.240,30
10244521000	0	0	0	0	0	0	0	Lario	13	41	2021	23,73	97,23	20.510,27	1.088,44
10244521000	0	0	0	0	0	0	0	Lario	12	41	2020	12,34	51,45	4.028,19	496,84
10244521000	0	0	0	0	0	0	0	Lario	11	41	2019	10,51	45,75	2.664,79	449,86
10244521000	0	0	0	0	0	0	0	Lario	10	41	2018	5,07	18,95	2.745,31	361,93
10244521000	0	0	0	0	0	0	0	Lario	9	41	2017	3,90	11,26	2.560,77	592,44
10244521000	0	0	0	0	0	0	0	Lario	8	41	2016	2,59	4,86	2.696,37	599,98
10244521000	0	0	0	0	0	0	0	Lario	7	41	2015	3,78	21,02	1.975,86	466,36
10244521000	0	0	0	0	0	0	0	Lario	6	41	2014	4,37	54,61	1.793,67	354,35
10244521000	0	0	0	0	0	0	0	Lario	5	41	2013	2,11	23,14	1.057,87	309,30
12598001001	0	0	0	0	0	0	0	Lario	9	74	2022	10,66	34,49	30.284,16	679,07
12598001001	0	0	0	0	0	0	0	Lario	8	74	2021	3,31	10,45	4.801,96	457,03
12598001001	0	0	0	0	0	0	0	Lario	7	74	2020	4,39	9,82	2.938,35	295,90
12598001001	0	0	0	0	0	0	0	Lario	6	74	2019	2,93	17,56	3.243,23	410,75
12598001001	0	0	0	0	0	0	0	Lario	5	74	2018	1,94	38,38	5.126,78	399,35
12598001001	0	0	0	0	0	0	0	Lario	4	74	2017	0,31	9,18	9.873,21	466,67
12598001001	0	0	0	0	0	0	0	Lario	3	74	2016	5,37	18,48	409,18	47,26
12598001001	0	0	0	0	0	0	0	Lario	2	74	2015	7,90	14,92	4,00	0,06
12598001001	0	0	0	0	0	0	0	Lario	1	74	2014	2,39	18,83	13,96	0,00
12598001001	0	0	0	0	0	0	0	Lario	0	74	2013 n.d.	n.d.	0,00	0,00	0,00

Figura 9 – Struttura del dataset finale utilizzata nell'analisi di regressione lineare multivariata

4 Risultati ottenuti

In questo paragrafo sono riportati i principali risultati ottenuti nella tesi, che rispondono alle domande di ricerca presentate in 2.2.2.

Il paragrafo 4.1 è dedicato ai risultati della domanda di ricerca numero uno, presentando la composizione delle categorie per come ottenute nel processo di tagging, sottolineando anche la sovrapposizione di elementi tra categorie di contratto di rete distinte.

Nella sezione 4.2 vengono illustrati i risultati ottenuti dall'analisi descrittiva che è stata osservata guardando i valori medi aggregati delle performance delle imprese, mentre la sezione 4.3 illustra i risultati della regressione lineare multivariata.

4.1 Categorizzazione dei contratti di rete

La categorizzazione per parole chiave condotta, ha portato per le categorie definite i seguenti risultati, che rappresentano il numero di contratti di rete il cui obiettivo, definito nell'oggetto del contratto, è *classificabile* in tale macrocategoria.

- **INTERNAZIONALIZZAZIONE E PENETRAZIONE DI NUOVI MERCATI:** Dalla categorizzazione operata attraverso l'uso di parole chiave è stato possibile assegnare il *tag* relativo alla categoria di internazionalizzazione a 1.727 contratti di rete, 482 di cui sono contratti il cui obiettivo è riconducibile esclusivamente a tale obiettivo.
- **INNOVAZIONE, RICERCA E SVILUPPO:** Ricadono in tale categoria 2.326 contratti in totale, 867 dei quali sono contratti di rete che perseguono questo come unico scopo di collaborazione strategica.

- **TUTELA DELLA QUALITÀ:** Il *tagging* operato su questa categoria evidenzia come, sebbene sia un tema aggregativo particolarmente ricorrente (1.083 contratti sono stati assegnati a tale categoria), le imprese tendono a non ricercare in esso l'unico scopo che giustifica l'aggregazione in una rete d'impresa. Sono solo 148 i contratti che hanno come unica ragione di collaborazione la tutela della qualità.
- **CONDIVISIONE KNOW-HOW:** Rispetto alle categorie precedentemente presentate, quest'ultima presenta un numero di contratti che ricadono in tale classificazione decisamente inferiore. I 537 contratti di rete appartenenti a tale categoria sono però, in buona percentuale (oltre il 25% di essi, con 134 contratti), contratti di rete il cui scopo comune perseguito è solamente quello incluso in tale categoria.
- **ESERCIZIO IN COMUNE DI ATTIVITÀ OPERATIVE:** in seguito alle keywords definite per tale gruppo di contratti, è stato possibile assegnare il *tagging* di esercizio in comune a 226 contratti di rete, di cui 98 appartenenti esclusivamente alla categoria.
- **ACCESSO AL CREDITO:** sono stati classificati 172 contratti di rete dal totale del campione di analisi il cui obiettivo aggregativo può essere ricercato nell'ottenere finanziamenti a condizioni agevolate. Di essi, circa il 18% ossia 31 contratti, appartengono esclusivamente alla sottointesa categoria.
- **ALTRO:** in seguito alla classificazione per keywords, sono stati classificati 3.474 contratti di rete sul totale di 4.093 reti d'impresa componenti il campione 100%. Sono 619 i contratti il cui obiettivo, non contenente alcuna tra le parole chiave definite nello studio, non è stato classificabile in questa fase della ricerca.

Successivamente al tagging di categoria operato in maniera automatica attraverso la ricerca di *keyword* nell'oggetto del contratto, i risultati della fase di categorizzazione sono stati raffinati analizzando singolarmente i contratti con tag **ALTRO**. A seguito di tale operazione, sono stati classificati ulteriori 210 contratti di rete, 110 contratti sono stati inclusi nella categoria "INTERNAZIONALIZZAZIONE", 36 in "INNOVAZIONE", 6 in "QUALITÀ", 1 in "ACCESSO AL CREDITO", 53 in "ESERCIZIO IN COMUNE" ed infine 12 per la categoria "CONDIVISIONE KNOW-HOW".

Come già precedentemente detto, per come è stato definito il processo di categorizzazione di contratti, è possibile che l'oggetto di un contratto di rete sia tale da contenere *keyword* identificative di due o più categorie distinte, dando origine ad una sovrapposizione nei tagging.

Tale sovrapposizione comporta avere un sottoinsieme di imprese che, per la loro appartenenza a contratti classificati con finalità molteplici, nelle performance aziendali sono influenzata dalla cooperazione in più aree distinte, e di cui non è quindi possibile isolare i benefici eventualmente portati dall'adesione a contratti di una categoria piuttosto che di un'altra.

Questo risultato del tagging dei contratti deve quindi essere tenuto a mente specialmente nelle considerazioni in merito ai risultati di regressione multivariata presentati nel paragrafo 4.3, poiché la presenza di più imprese in due categorie distinte può influenzare i risultati ricercati in merito ai vantaggi prodotti sugli indicatori di riferimento dell'appartenenza a contratti volti ad incentivare la capacità di "Internazionalizzazione e penetrazione di nuovi mercati", nel confronto con le performance registrate da imprese coinvolte in contratti di rete con finalità diverse da quest'ultima.

I risultati della categorizzazione, per come condotta, sono mostrati nella Figura 10, che permette di osservare quanti contratti sono condivisi tra le varie categorie.

La Figura 10, simmetrica rispetto alla diagonale principale, mostra sulla diagonale il numero di contratti di rete che, in seguito al processo di *tagging*

	Internazionalizzazione e penetrazione di nuovi mercati	Innovazione, Ricerca e Sviluppo	Tutela della qualità	Accesso al credito	Esercizio in comune di attività operative	Condivisione Know-How
Internazionalizzazione e penetrazione di nuovi mercati	1837	980	650	66	73	168
Innovazione, Ricerca e Sviluppo	980	2362	606	111	116	307
Tutela della qualità	650	606	1089	27	52	122
Accesso al credito	66	111	27	173	2	30
Esercizio in comune di attività operative	70	116	52	2	279	43
Condivisione Know-How	168	307	122	30	43	549

Figura 10 – Matrice di sovrapposizione *tagging* sui contratti di rete che compongono il campione di analisi

per parole chiave ed al successivo controllo operato sui contratti non classificati, sono stati assegnati a ciascuna categoria.

I valori non appartenenti alla diagonale principale, invece, rappresentano il numero di contratti di rete condivisi tra le categorie rispettivamente indicate dal valore dell'indice di riga e di colonna, e rappresentano quindi le possibili criticità caratterizzanti ciascun gruppo. Ciò può suggerire come le categorie di

Innovazione, Internazionalizzazione e Tutela della qualità possano essere definite in maniera ancora più specifica, in modo da ridurre quanto più possibile la sovrapposizione tra contratti che nella metodologia attualmente proposta si osserva su tali categorie.

Al contrario, osservando le categorie *Accesso al credito* ed *Esercizio in comune di attività operative*, la definizione per come condotta in questa tesi ha permesso di distinguere nettamente i contratti eseguiti con una finalità specifica tra le due.

Oltre ai valori di sovrapposizione in termini di contratti, è stata realizzata un'ulteriore matrice di sovrapposizione, dove in questo caso si è voluto evidenziare non tanto il valore assoluto di esse, quanto la frequenza relativa percentuale della sovrapposizione rispetto al totale di contratti realizzati che ricadono in ciascuna delle categorie definite.

La matrice riportata in Figura 11 permette di rappresentare – a differenza della matrice di sovrapposizione riportata in Figura 10 – come si rapporta in percentuale la sovrapposizione tra le categorie rappresentate nelle colonne e la categoria delle righe.

Siano i l'indice di riga e j l'indice di colonna, entrambi tali da assumere i valori dell'insieme delle categorie definite in questo studio:

$i, j = \{\text{Internazionalizzazione e penetrazione di nuovi mercati; Innovazione, Ricerca e Sviluppo; Tutela della qualità; Accesso al credito; Esercizio in comune di attività operative; Condivisione know-how; Altro}\}$

Sia $\mathbf{S}$ la matrice di sovrapposizione tagging, presentata in Figura 10, e sia $\mathbf{S'}$ la matrice di sovrapposizione tagging percentuale, come rappresentata in Figura 11; s'_{ij} rappresenta la frazione percentuale di contratti la cui categorizzazione ha

portato al tagging contemporaneo delle categorie i e j , sul totale di contratti appartenenti alla categoria i . In formule: $s'_{ij} = s_{ij}/s_{ii}$.

In questa maniera, è possibile rappresentare non solamente quanti contratti sono appartenenti a ciascuna coppia di categorie (i,j) , ma anche in che proporzione sul totale dei contratti della categoria i vi è sovrapposizione di obiettivi con la categoria j .

La matrice in Figura 11 è stata *formattata* in maniera tale da poter osservare intuitivamente per ciascuna categoria presente tra le righe, quanto è rilevante la sovrapposizione con le categorie rappresentate sulle colonne. Per ciascuna riga quindi, dalla matrice è possibile comprendere in maniera intuitiva quali sono le colonne che possono rappresentare una maggiore criticità dovuta all'intersezione di contratti le cui finalità del contratto sono assegnate a categorie multiple.

Dalla matrice **S'** si intuisce quindi che le categorie *"Internazionalizzazione e penetrazione di nuovi mercati"* e *"Innovazione, Ricerca e sviluppo"* siano quelle potenzialmente più critiche. Ciò può dipendere dall'effettiva presenza di tale scopo in una porzione molto ampia di contratti di rete, a rappresentazione del fatto che gli scopi rappresentati da esso siano di interesse comune a molte delle imprese che decidono di collaborare in reti di impresa formalizzate; può essere altresì segnale di una categorizzazione che, per scelta di *keyword*, non riassume con molta accuratezza il vero scopo comune perseguito nella collaborazione tra imprese.

	Internazionalizzazione e penetrazione di nuovi mercati	Innovazione, Ricerca e Sviluppo	Tutela della qualità	Accesso al credito	Esercizio in comune di attività operative	Condivisione Know-How
Internazionalizzazione e penetrazione di nuovi mercati	100%	53,3%	35,4%	3,6%	4,0%	9,1%
Innovazione, Ricerca e Sviluppo	41,5%	100,0%	25,7%	4,7%	4,9%	13,0%
Tutela della qualità	59,7%	55,6%	100,0%	2,5%	4,8%	11,2%
Accesso al credito	38,2%	64,2%	15,6%	100,0%	1,2%	17,3%
Esercizio in comune di attività operative	25,1%	41,6%	18,6%	0,7%	100,0%	15,4%
Condivisione Know-How	30,6%	55,9%	22,2%	5,5%	7,8%	100,0%

Figura 11 - Matrice di sovrapposizione tagging percentuale sui contratti di rete che compongono il campione di analisi

Entrambe le matrici di Figura 10 e Figura 11 non includono nella rappresentazione l'insieme di contratti che non sono stati assegnato ad alcuna delle categorie mostrate. Proprio per come è stata definita la categoria "Altro", il cui *tagging* è di tipo esclusivo, risulta evidente come non vi possa essere alcuna sovrapposizione con le altre sei categorie e, di conseguenza, la sua rappresentazione non apportava alcuna informazione aggiuntiva, se non il numero di contratti non classificati che, come già detto in precedenza, è di 409.

4.2 Analisi descrittiva sui valori medi

Per condurre un primo studio esplorativo in merito alla categorizzazione proposta nella tesi, sono state osservate le performance aziendali medie di tutte quelle imprese (5.931) che risultassero partecipanti ad almeno un contratto di rete classificato nella tipologia "Internazionalizzazione e

penetrazione di nuovi mercati”. La scelta effettuata in tale studio, essendo di tipo esplorativo, è stata di non effettuare alcuna distinzione tra contratti di rete sulla base della tipologia – senza distinguere cioè reti contratto da reti soggetto – né tantomeno ricercare differenze di performance sulla base del numero di contratti di rete sottoscritti da ciascuna delle imprese componenti il campione d’analisi.

Delta anno	Valore medio	Numero dati
-7	2,99%	360
-6	3,37%	723
-5	3,67%	1.077
-4	3,82%	1.486
-3	3,90%	1.867
-2	3,91%	2.283
-1	3,74%	2.465
0	3,58%	2.598
1	3,56%	2.534
2	3,84%	2.247
3	3,72%	1.682
4	3,93%	1.214
5	3,76%	838
6	5,11%	493
7	4,59%	205

Tabella 14 – Valori medi ROS pre e post contratto

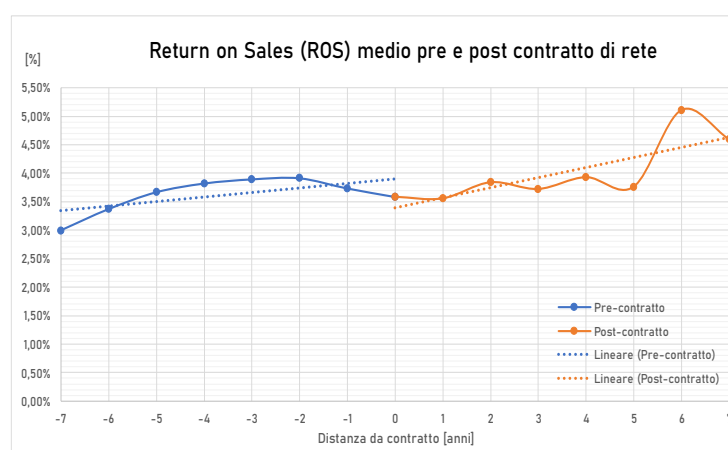


Figura 12 – Andamento dei valori medi di ROS pre e post adozione di un contratto di rete mirato a penetrare nuovi mercati

Per quanto riguarda il **Return on Sales**, l’andamento dei valori medi registrati dalle imprese prima e dopo l’adozione di un contratto di rete di tipo “Internazionalizzazione e penetrazione di nuovi mercati” (vedi Tabella 14) non sembra subire modifiche sostanziali legate a benefici apportati dalla collaborazione strategica formalizzata attraverso la rete contrattuale. In particolar modo, concentrando l’attenzione sui primi quattro anni successivi all’entrata in vigore del contratto, il ROS medio post-contratto non è caratterizzato né da un andamento monotonamente crescente né si attesta su valori superiori a quelli fatti registrare mediamente prima di aderire ad una rete formalizzata. La pendenza maggiore che si può osservare in Figura 12 è influenzata notevolmente dai valori di ROS osservati a sei e sette anni dal contratto. Tali valori difficilmente possono essere riconducibili esclusivamente a

benefici prodotti dalla collaborazione strategica promossa dalla rete, vista la distanza temporale con l'inizio delle attività coordinate in rete particolarmente rilevante e sono inoltre caratterizzati da un numero di dati a disposizione marcatamente inferiore rispetto a quelli in prossimità dell'anno zero, e possono quindi essere influenzati in maniera piuttosto significativa da valori *outliers*. Da un punto di vista descrittivo, tale risultato rappresenta una prima conferma ai risultati ottenuti nella ricerca di Tiscini et al., come già citata in 2.2.2, secondo il cui studio lo strumento dei contratti di rete non produce effetti positivi in termine di turnover dei costi piuttosto che del capitale proprio, rispetto a quelli che effettivamente comporta in relazione all'incremento dell'efficienza produttiva, come quantitativamente dimostrato nel suddetto studio. Non essendo i contratti appartenenti a questa categoria effettivamente orientati all'incremento di capacità tecnologiche e produttive, il risultato ottenuto nell'osservazione dell'andamento medio del ROS è coerente con quanto presente in letteratura. Discorso analogo può essere fatto anche descrivendo l'andamento medio del **ROE**, che addirittura mostra un'evidente inversione di tendenza tra i valori registrati prima che ciascun'impresa sottoscrivesse un contratto di rete e dopo tale anno (Figura 13). Restando in ogni caso vero che lo studio condotto in questa sezione ha validità puramente descrittiva, poiché nella trattazione dei dati osservati non è tenuto in conto l'effetto prodotto da fattori esterni che potrebbero aver influenzato il valore medio riportato per ciascun anno (su tutti il *lockdown* dovuto in seguito alla pandemia Covid-19), osservando l'andamento del ROE medio pre e post contratto non si può notare un beneficio prodotto per le organizzazioni coinvolte. Dall'analisi dei valori medi sembra, anzi, che l'effetto prodotto dall'adozione di un contratto di rete finalizzato all'internazionalizzazione ed alla penetrazione di nuovi mercati sia negativo sulla redditività del capitale proprio.

I motivi sottostanti tale effetto non sono in ogni caso trattati in questa ricerca, il cui fine è solamente esplorativo in merito al confronto di performance basato sul metodo di categorizzazione proposto.

L'analisi descrittiva condotta in questo studio, osservando l'andamento medio in relazione alla data di sottoscrizione di un contratto di rete incluso nella categoria in analisi, non permette di affermare che la collaborazione strategica tra imprese formalizzata in una rete contrattuale generi un incremento significativo per quanto riguarda indicatori di bilancio quali ROS e ROE.

Osservando invece l'efficacia prodotta da tale collaborazione, nella distribuzione di valori medi relativamente al totale dei **ricavi dalle vendite e**

Delta anno	Valore medio	Numero dati
-7	6,47%	375
-6	7,01%	738
-5	11,22%	1.096
-4	12,59%	1.518
-3	11,77%	1.888
-2	12,14%	2.339
-1	12,02%	2.535
0	13,77%	2.603
1	12,21%	2.497
2	12,10%	2.245
3	10,77%	1.688
4	9,30%	1.238
5	9,76%	854
6	10,36%	518
7	11,94%	208

Tabella 15 – Valori medi ROE pre e post contratto

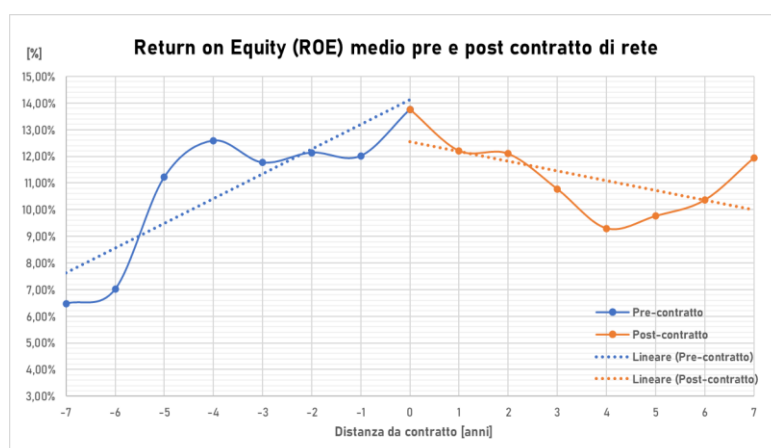


Figura 13 – Andamento del valore medio del ROE pre e post adozione di un contratto di rete mirato a penetrare nuovi mercati

dalle prestazioni – voce A.1) dello schema di Conto Economico presente all'art.2425 del Codice civile – è possibile in prima approssimazione osservare un aumento significativo per le imprese incluse nel campione d'analisi.

Al netto di variabili non considerate in questa fase dello studio che possano influenzare i risultati ottenuti da ciascuna impresa nel corso degli anni, sembrerebbe possibile osservare come in effetti, dal momento in cui un'impresa si accorda per la partecipazione ad un contratto d'impresa, i

benefici strategici generati dalla cooperazione basata sulla penetrazione di nuovi mercati con altre organizzazioni imprenditoriali si manifestano in un effettivo aumento del valore medio registrato per quanto riguarda il totale dei ricavi (vedi Tabella 16 e Figura 14).

Delta anno	Valore medio [migl EUR]	Numero dati
-7	7.708,87	410
-6	8.543,60	793
-5	9.786,42	1.156
-4	8.795,43	1.608
-3	8.610,06	2.019
-2	8.121,99	2.495
-1	7.994,00	2.709
0	7.635,78	2.838
1	8.565,67	2.763
2	9.937,99	2.449
3	9.409,33	1.834
4	9.623,14	1.352
5	10.044,65	923
6	11.214,29	544
7	12.826,12	218

Tabella 16 – Valori ricavi delle vendite e prestazioni pre e post contratto

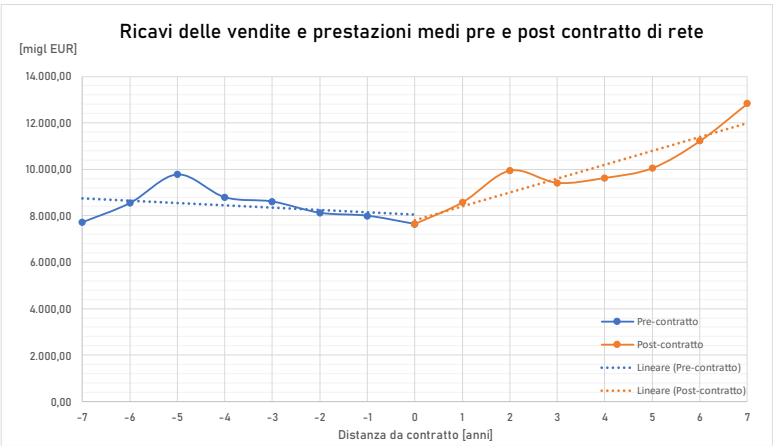


Figura 14 – Andamento del valore medio di ricavi delle vendite e prestazioni pre e post adozione di un contratto di rete mirato a penetrare nuovi mercati

Successivamente all’analisi sul fatturato medio delle imprese coinvolte in contratti di internazionalizzazione, è stato effettuato lo stesso studio descrittivo sul costo del personale, utilizzata come variabile di controllo sul totale dei ricavi delle vendite. In tale maniera, è possibile comprendere se l’effetto positivo effettivamente riscontrato sul fatturato del campione analizzato sia imputabile ai benefici della collaborazione strategica promossa dalla rete di imprese, o se sia invece dovuto ad un aumento di forza lavoro occupata, sia essa in numero o in una maggiore specializzazione delle attività condotte.

In effetti, l’andamento che interessa il costo del personale negli anni successivi alla realizzazione del contratto di rete sembra essere approssimabile a quello che ha interessato il totale dei ricavi e delle vendite, come si evince dalla Figura 15.

In entrambi i casi, nei due anni successivi la tendenza media osservabile è crescente ed il valore medio registrato all'anno 2 è maggiore (seppur di poco per quanto riguarda il totale dei ricavi delle vendite e prestazioni) rispetto ai valori storici antecedenti l'anno di stipula del contratto. Sia per il fatturato che per il corso del personale, nel terzo anno successivo alla data di contratto tale

Delta anno	Valore medio [migl EUR]	Numero dati
-7	1.263,83	399
-6	1.526,38	782
-5	1.668,18	1.145
-4	1.557,90	1.592
-3	1.596,22	2.002
-2	1.543,85	2.464
-1	1.544,73	2.678
0	1.526,35	2.808
1	1.672,46	2.733
2	1.857,13	2.427
3	1.801,67	1.816
4	1.661,56	1.335
5	1.847,82	912
6	1.984,00	535
7	2.408,86	216

Tabella 17 - Valori medi costo del personale pre e post contratto

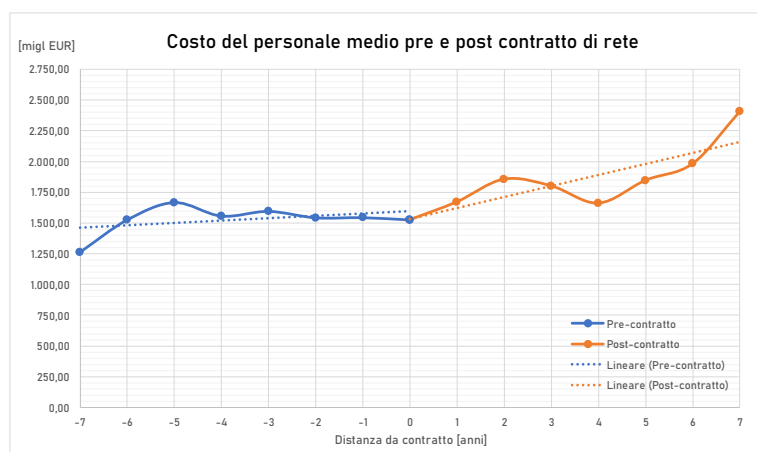


Figura 15 - Andamento dei valori medi di Costo del personale pre e post adozione di un contratto di rete mirato a penetrare nuovi mercati

tendenza media si interrompe, ed in entrambe le curve l'effetto nel lungo periodo risulta essere strettamente crescente, con il valore medio massimo che si registra in ambedue i casi nell'anno 7. La sola differenza che si può osservare graficamente interessa l'anno 4, in cui la tendenza decrescente dell'anno 3 rispetto al primo biennio post-contratto sembra confermarsi in merito al costo del personale dipendente, mentre non vale l'analogo per i ricavi delle vendite.

Analizzando la retta di regressione che interpola i dati storici del periodo post contratto per entrambe le variabili di controllo, è possibile constatare che l'effetto dell'adozione di un contratto di rete di internazionalizzazione si riflette in un aumento del fatturato imputabile a tale collaborazione strategica.

Le equazioni delle rette di regressione lineari (in arancio in Figura 14 per i ricavi delle vendite, in Figura 15 per il costo del personale) ottenute sono le seguenti:

$$(1) \text{ Ricavi delle vendite e prestazioni} = 7.819,23 + 596,54 * \text{delta anno [migl €]}$$

$$(2) \text{ Costo del personale} = 1.529,68 + 90,09 * \text{delta anno [migl €]}$$

$$\text{dove delta anno} = \{1; 2; \dots; 7\}$$

Dal rapporto tra le due rette, definite dalle equazioni (1) e (2), emerge come il valore medio dei ricavi delle vendite e prestazione cresca in maniera più che proporzionale rispetto all'aumento del costo del personale. L'effetto economico positivo prodotto in seguito alla partecipazione ad un contratto di rete di internazionalizzazione può essere espresso, in prima approssimazione, come:

$$(3) \text{ Effetto del contratto}_t = \frac{\text{Ricavi delle vendite e prestazioni}_t / \text{Costo del personale}_t}{\text{Ricavi delle vendite e prestazioni}_0 / \text{Costo del personale}_0} - 1 [\%]$$

$$\text{dove } t = \{1; 2; \dots; 7\}$$

Tale rapporto esprime quanto aumenta il fatturato medio osservato nel campione di analisi in seguito all'adozione di un contratto di rete in rapporto al fattore di proporzionalità tra fatturato e costo del personale osservato all'anno 0, che rappresenta il fatturato medio prodotto, per euro di personale dipendente impiegato. In Figura 16 è rappresentato graficamente l'andamento dell'equazione (3).

È possibile, dunque, concludere che, dall'analisi di tipo descrittivo condotta sui valori medi pre e post contratto di ROS, ROE e ricavi delle vendite e prestazioni, l'adesione ad un contratto di rete appartenente alla categoria "Internazionalizzazione e penetrazione di nuovi mercati" si riflette in un incremento di fatturato, non accompagnato da miglioramenti in termini di efficienza sulle vendite e sull'impiego del capitale proprio.

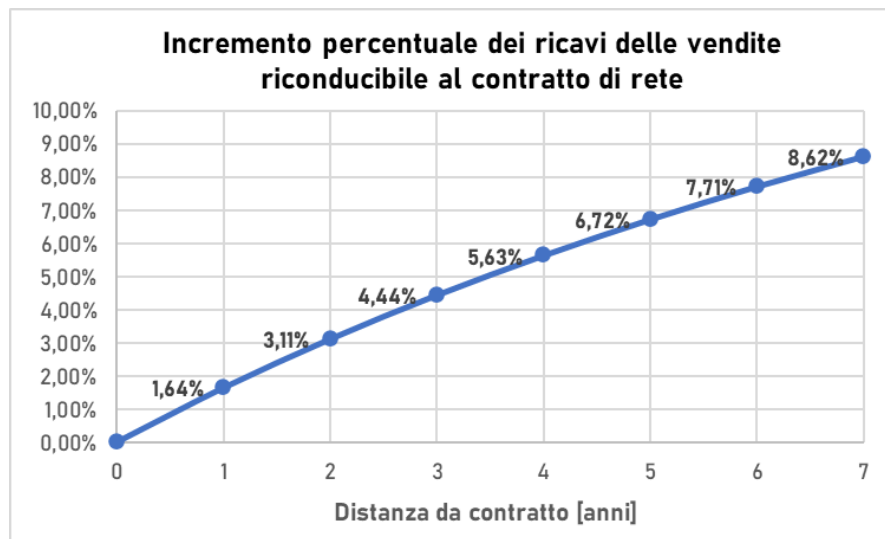


Figura 16 – Incremento percentuale prodotto sul fatturato medio osservato nei dati di riferimento, riconducibile ai benefici prodotti dall'adozione di un contratto di rete di "Internazionalizzazione"

4.3 Regressione lineare multivariata

In questa sezione sono presentati i risultati ottenuti sulle variabili dipendenti **ROS, ROE, Ricavi delle vendite e prestazioni e Costo del personale**, rispetto l'analisi di regressione lineare multivariata condotta tramite i modelli econometrici Modello I e Modello II, presentati in 3.2.3. L'analisi condotta è stata effettuata sotto l'ipotesi nulla di non correlazione lineare tra gli indicatori di performance e l'adozione di un contratto di rete della categoria "Internazionalizzazione", contro un'ipotesi alternativa di correlazione presente, sia essa positiva o negativa.

$$H_o : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_m = 0$$

$$H_A : \text{Almeno un } \beta_i \neq 0$$

Il coefficiente β_i , associato alla variabile ***dummy_internazionalizzazione***, rappresenta l'effetto atteso sulla specifica variabile indipendente che si osserva al momento in cui un'impresa aderisce al contratto di rete finalizzato alla

cooperazione per occupare efficacemente nuovi mercati, nazionali e/o internazionali.

In ciascuna delle tabelle riassuntive riportate in seguito, all'informazione sul coefficiente è associato anche il livello di significatività di tale stima, seguendo la rappresentazione comunemente adottata in letteratura:

- * = livello di significatività del 90%
- ** = livello di significatività del 95%
- *** = livello di significatività del 99%.

Per ciascun modello è inoltre riportato il numero di osservazioni su cui si basano le stime riportate, nonché i valori di R^2 e R^2 -adjusted, che presentano un'informazione in merito alla varianza spiegata dal modello adottato.

I valori non alti di tale varianza spiegata sono, in ogni caso, associati al fatto che le performance delle imprese osservate non possono essere riconducibili esclusivamente alle variabili incluse nei modelli di regressione presentati nella tesi, ma dipendono anche da fattori (quali la capacità manageriale, il livello tecnologico, etc.) che vanno oltre il contratto di rete.

Iniziando dal Return On Sales, da entrambi i modelli emerge come non solo l'efficienza sulle vendite non migliora in seguito all'adozione di contratti di "Internazionalizzazione" rispetto alla partecipazione a contratti di rete con finalità diverse, ma anzi si osserva una correlazione negativa tra il valore del ROS e la variabile associata alla categoria. Tale effetto, statisticamente significativo con un grado di fiducia del 99%, è comunque piuttosto contenuto: la stima sul coefficiente associato alla variabile *dummy_internazionalizzazione* evidenzia come la variazione del ROS associato alla categoria suddetta è di

appena il -0,46% nel Modello I, e di -0,37% nel Modello II, come riportato nel report in Tabella 18.

Nonostante ci si potesse aspettare un effetto collegato alla longevità dell'impresa sul valore del ROS registrato, tale effetto seppur con significatività statistica diversa da 0, ha un valore tale da poter comunque essere approssimato a zero.

Return on Sales (ROS) [%]	Modello I		Modello II	
Variabili	Coeff.	SE	Coeff.	SE
Caratteristiche del contratto di rete				
Dummy di categoria <i>Internazionalizzazione</i>	-0,46242***	0,078214	-0,369638***	0,086586
Dummy di categoria <i>Innovazione, R&S</i>			-0,424675***	0,081748
Dummy di categoria <i>Tutela della qualità</i>			0,075115	0,104001
Dummy di categoria <i>Accesso al credito</i>			0,230612	0,211920
Dummy di categoria <i>Esercizio in comune</i>			-0,410226**	0,195090
Dummy di categoria <i>Condivisione Know-how</i>			0,016670	0,140910
Dummy di categoria <i>Altro</i>			-0,655940***	0,151593
Caratteristiche dell'impresa				
Età dell'impresa	-0,0048056**	0,016	-0,003831*	0,002006
Dummy di regione dell'impresa	(inclusa)	(inclusa)	(inclusa)	(inclusa)
Dummy di settore dell'impresa	(inclusa)	(inclusa)	(inclusa)	(inclusa)
Fattori esterni				
Dummy anno 2013	-1,469099***	0,1443745	-1,645089***	0,1470941
Dummy anno 2014	-1,351021***	0,1423376	-1,507644***	0,1444748
Dummy anno 2015	-1,123794***	0,1403515	-1,268030***	0,1421647
Dummy anno 2016	-0,899196***	0,1389078	-1,032412***	0,1404429
Dummy anno 2017	-0,792161***	0,1376085	-0,907459***	0,1387738
Dummy anno 2018	-0,727703***	0,136187	-0,825652***	0,1370250
Dummy anno 2019	-0,806268***	0,1351543	-0,883094***	0,1356635
Dummy anno 2020	-2,172665***	0,1349019	-2,230834***	0,1351769
Dummy anno 2021	-0,265338**	0,1344677	-0,298062**	0,1345337
Dummy anno 2022	0	(omesso)	0	(omesso)
Costante	4,932191	54523,95	5,066151	54513,75
Numero di osservazioni	95.188		95.188	
Coefficiente di determinazione R-quadro	3,37%		3,42%	
R-quadro corretto	3,26%		3,30%	

Tabella 18 – Report riassuntivo dei risultati della regressione condotta sul ROS

In entrambi i modelli è possibile osservare come, in coerenza con quanto ipotizzato nella definizione delle variabili di controllo presenti, in contrasto con la tendenza crescente negli anni, i dati osservati nell'anno 2020 sono fortemente influenzati dalla pandemia. In effetti, tale osservazione è estendibile e presente anche nelle analisi di regressione condotte sulle altre variabili indipendenti.

Se l'effetto sulla efficienza delle vendite, seppur statisticamente significativo non produce una riduzione rilevante sul valore di ROS osservato, non si può dire lo stesso in relazione al Return On Equity. Così come il ROS, anche per il ROE la stima del coefficiente associato alla dummy di categoria è negativo per quanto concerne i contratti di "Internazionalizzazione"; il risultato della regressione in questo caso però riflette una riduzione sul ROE d'impresa di oltre tre punti percentuali, vedi Tabella 19.

Return on Equity (ROE) [%]	Modello I		Modello II	
Variabili	Coeff.	SE	Coeff.	SE
Caratteristiche del contratto di rete				
Dummy di categoria <i>Internazionalizzazione</i>	-3,059656***	0,244990	-2,249779***	0,270841
Dummy di categoria <i>Innovazione, R&S</i>			-3,025960***	0,255264
Dummy di categoria <i>Tutela della qualità</i>			0,3112567	0,325036
Dummy di categoria <i>Accesso al credito</i>			0,510887	0,656862
Dummy di categoria <i>Esercizio in comune</i>			-0,993400	0,610128
Dummy di categoria <i>Condivisione Know-how</i>			-0,623608	0,440699
Dummy di categoria <i>Altro</i>			-3,782759***	0,475304
Caratteristiche dell'impresa				
Età dell'impresa	-0,251239***	0,006212	-0,244159***	0,006230
Dummy di regione dell'impresa	(inclusa)	(inclusa)	(inclusa)	(inclusa)
Dummy di settore dell'impresa	(inclusa)	(inclusa)	(inclusa)	(inclusa)
Fattori esterni				
Dummy anno 2013	-9,465433***	0,450396	-10,662190***	0,458532
Dummy anno 2014	-7,812021***	0,443204	-8,866440***	0,449556
Dummy anno 2015	-5,355271***	0,437265	-6,326823***	0,442602
Dummy anno 2016	-5,328897***	0,433370	-6,225790***	0,437870
Dummy anno 2017	-3,388432***	0,429011	-4,163755***	0,432334
Dummy anno 2018	-2,893063***	0,424864	-3,552350***	0,427199
Dummy anno 2019	-2,910802***	0,421113	-3,432937***	0,422402
Dummy anno 2020	-5,715858***	0,421981	-6,114534***	0,422545
Dummy anno 2021	0,3315543	0,419536	0,095626	0,419435
Dummy anno 2022	0	(omesso)	0	(omesso)
Costante	22,63771	202.039,5	24,17139	201.848,5
Numero di osservazioni	97.769		97.769	
R-squared	4,24%		4,45%	
Adjusted R-squared	4,13%		4,33%	

Tabella 19 – Report riassuntivo dei risultati della regressione condotta sul ROE

Tale risultato, se affiancato alle considerazioni condotte nel paragrafo precedente in merito allo stesso ROE, permette di affermare come la partecipazione ad un contratto di rete, categorizzato come "Internazionalizzazione" seguendo il modello proposto in questa tesi, genera un effetto negativo sulla redditività del capitale proprio, verosimilmente associata ad una riduzione dell'utile d'esercizio. È in ogni caso importante affermare come tale possibile conseguenza del contratto di rete di internazionalizzazione non debba essere vista come motivo valido a scoraggiare l'adozione di un contratto di rete con la suddetta finalità, poiché tale riduzione del ROE nel breve periodo può essere giustificabile con ritorni nel lungo periodo, nel caso in cui la penetrazione nel nuovo mercato esplorato porti ad un rafforzamento della posizione competitiva dell'impresa stessa.

Particolarmente rilevante ai fini dell'analisi condotta è il risultato ottenuto in merito alla regressione operata sui ricavi delle vendite e prestazioni (Tabella 20). Sebbene, nella definizione delle categorie condotta in questa tesi, l'obiettivo ipotizzato per i contratti di rete di "Internazionalizzazione e Penetrazione di nuovi mercati" fosse quello di ottenere un incremento di fatturato, in seguito all'espansione dell'attività commerciale delle imprese in nuovi mercati, dall'analisi di regressione emerge come significativo ad un grado di fiducia del 99% il risultato opposto. Le imprese nel campione di analisi, al momento della sottoscrizione di un contratto di rete di tale classe di appartenenza, hanno infatti fatto registrare un decremento importante in termini di ricavi delle vendite e prestazioni, ancor più evidente osservando le stime dei coefficienti delle dummy di categoria nel modello II.

L'analisi sembra quindi suggerire che l'obiettivo di internazionalizzazione, come motivo di cooperazione in una rete formalizzata, non è adeguato se si ricerca in

maniera esclusiva un incremento di fatturato. Tuttavia, non si può escludere il fatto che tale risultato è legato al periodo temporale di osservazione sulle imprese appartenenti al campione 100%. In particolar modo, come già detto in 3.1.3, i contratti componenti il campione d'analisi mediamente sono stati sottoscritti nella seconda metà dell'anno 2018; questa informazione, unita alla considerazione per cui l'obiettivo di internazionalizzazione è certamente un obiettivo i cui possibili benefici possono essere osservati nel lungo periodo – quando dalla fase di penetrazione del mercato si passa a quella di consolidamento della propria posizione competitiva sullo stesso, contrariamente alle altre categorie descritte in questa tesi i cui benefici collaborativi possono portare a risultati apprezzabili anche nel breve periodo –

Ricavi delle vendite e prestazioni [migl EUR]	Modello I		Modello II	
Variabili	Coeff.	SE	Coeff.	SE
Caratteristiche del contratto di rete				
Dummy di categoria <i>Internazionalizzazione</i>	-17.997,73***	3.901,413	-20.483,710***	4.308,786
Dummy di categoria <i>Innovazione, R&S</i>			-1.282,8710	4063,129
Dummy di categoria <i>Tutela della qualità</i>			9325,3890*	5.168,797
Dummy di categoria <i>Accesso al credito</i>			337,4694	9.943,041
Dummy di categoria <i>Esercizio in comune</i>			24.188,060**	9.653,470
Dummy di categoria <i>Condivisione Know-how</i>			-815,4488	6.963,429
Dummy di categoria <i>Altro</i>			-2.442,6670***	7.613,554
Caratteristiche dell'impresa				
Età dell'impresa	722,069***	99,2249	717,1124***	99,6463
Dummy di regione dell'impresa	(inclusa)	(inclusa)	(inclusa)	(inclusa)
Dummy di settore dell'impresa	(inclusa)	(inclusa)	(inclusa)	(inclusa)
Fattori esterni				
Dummy anno 2013	0	(omesso)	0	(omesso)
Dummy anno 2014	-205,6037	6902,179	-326,1676	6.904,403
Dummy anno 2015	-161,4173	6821,777	-427,9401	6.828,099
Dummy anno 2016	-145,4959	6775,345	-518,4672	6.787,099
Dummy anno 2017	1.341,7740	6726,995	861,1818	6.748,060
Dummy anno 2018	1.787,7040	6684,127	1.230,7440	6.718,773
Dummy anno 2019	775,4439	6643,952	-2,9649	6.695,053
Dummy anno 2020	-1.748,0170	6638,362	-2.629,4950	6.708,080
Dummy anno 2021	3.716,6450	6674,560	2.539,8060	6.775,967
Dummy anno 2022	17.862,14**	7235,024	16.538,860**	7.371,784
Costante	4.079,9870	159.584	7.802,83	159.598,20
Numero di osservazioni	105.491		105.491	
R-squared	12,78%		12,79%	
Adjusted R-squared	12,69%		12,69%	

Tabella 20 – Report riassuntivo dei risultati della regressione condotta sui Ricavi delle vendite e prestazioni

può in parte giustificare la correlazione negativa del tag di internazionalizzazione con i ricavi delle vendite.

Per quanto riguarda il costo del personale, in fine, la categoria di contratti di rete di "Internazionalizzazione" risulta essere la più virtuosa tra le classi di contratto definite. Infatti, il costo del personale risulta negativamente correlato con la variabile dipendente legata a questo determinato tipo di contratto. Ciò vuol dire che, in seguito all'adozione di contratti di rete di "Internazionalizzazione", le imprese hanno osservato un significativo calo del costo del personale dipendente. Non solo la relazione che lega la categoria oggetto di studio e le performance aziendali in termine di costo del personale è negativa, ma come si evince dai dati riportati in Tabella 21 in merito al Modello II di correlazione studiato nella tesi, il valore della riduzione del costo del personale per la dummy Internazionalizzazione è la massima tra tutte le categorie di contratto incluse in analisi.

Anche nel confronto con categorie di contratto in cui l'obiettivo di riduzione delle spese connesse al personale dipendente è marcatamente più centrale all'interno della cooperazione promossa – come ad esempio per la classe di contratti con obiettivi "Esercizio in comune di attività operative", che include in esso anche i rapporti collaborativi basati sulla codatorialità – il contratto mirato alla penetrazione di nuovi mercati risulta essere il più virtuoso per le imprese coinvolte, sotto questo punto di vista.

Per concludere l'analisi statistica sulla categorizzazione condotta sul campione di imprese appartenenti a "contratti 100%", le variabili economiche di Ricavi delle vendite e delle prestazioni e Costo del personale sono state trasformate in scala logaritmica, ed è stato ripetuto lo studio statistico, per entrambi i modelli di regressione presentati.

Studiando la relazione tra variabile dipendente e indipendente di tipo log-lin, ossia con variabile Y dipendente di tipo logaritmico, e con variabile X

indipendente lineare, attraverso la stima del coefficiente β_1 associato ad X è possibile comprendere quanto l'effetto di correlazione negativa studiato precedentemente si traduce in valori percentuali. Infatti, in un modello di tipo $\ln(Y) = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$, studiando l'effetto di una variazione ΔX sulla variabile dipendente, ed applicando le proprietà dei logaritmi, si ottiene la seguente relazione:

$$\ln(Y + \Delta Y) - \ln(Y) = \beta_1 \Delta X \rightarrow \ln\left(1 + \frac{\Delta Y}{Y}\right) = \beta_1 \Delta X$$

In prima approssimazione, il logaritmo può essere approssimato a $\frac{\Delta Y}{Y}$, di conseguenza si ottiene che $\beta_1 = \frac{\Delta Y/Y}{\Delta X}$.

Costo del personale [migl EUR]	Modello I		Modello II	
Variabili	Coeff.	SE	Coeff.	SE
Caratteristiche del contratto di rete				
Dummy di categoria <i>Internazionalizzazione</i>	-2.220,903***	532,7915	-2.518,68***	590,2926
Dummy di categoria <i>Innovazione, R&S</i>			-401,0971	555,8407
Dummy di categoria <i>Tutela della qualità</i>			1.443,5070	707,9857
Dummy di categoria <i>Accesso al credito</i>			29,1860	1.437,450
Dummy di categoria <i>Esercizio in comune</i>			1.745,5840	1.312,935
Dummy di categoria <i>Condivisione Know-how</i>			1.044,5830	967,4085
Dummy di categoria <i>Altro</i>			837,1063	1.028,137
Caratteristiche dell'impresa				
Età dell'impresa	182,1191***	13,5977	180,7412***	13,6527
Dummy di regione dell'impresa	(inclusa)	(inclusa)	(inclusa)	(inclusa)
Dummy di settore dell'impresa	(inclusa)	(inclusa)	(inclusa)	(inclusa)
Fattori esterni				
Dummy anno 2013	-1.026,2870	988,0597	-768,9657	1.006,529
Dummy anno 2014	-969,5199	972,3550	-734,3955	986,8879
Dummy anno 2015	-927,0287	958,6495	-719,4563	970,9137
Dummy anno 2016	-899,5127	948,9445	-713,3198	959,3196
Dummy anno 2017	-895,5430	939,5968	-731,4322	947,4213
Dummy anno 2018	-865,0331	930,3172	-725,0476	936,0942
Dummy anno 2019	-838,1675	921,8542	-732,7465	925,5062
Dummy anno 2020	-1.101,3720	917,3421	-1.018,3390	919,4587
Dummy anno 2021	-778,2727	916,7661	-745,5486	917,4256
Dummy anno 2022	0	(omesso)	0	(omesso)
Costante	1.916,998	21.714,01	2.171,738	21.714,80
Numero di osservazioni	104.165		104.165	
R-squared	5,56%		5,57%	
Adjusted R-squared	5,46%		5,46%	

Tabella 21 – Report riassuntivo dei risultati della regressione condotta sul Costo del Personale

Operando il confronto tra i risultati di regressione log-lineare ottenuti, si osserva come il contratto di rete di Internazionalizzazione, rispetto ai dati analizzati per le imprese incluse nel “campione 100%”, porta una riduzione percentuale

maggiore in valore assoluto sul costo del personale, rispetto alla riduzione registrata dalle imprese in merito ai ricavi delle vendite e prestazioni.

Ciò implica che, sebbene la variazione negativa in senso assoluto sia maggiore nei ricavi rispetto che nel costo del personale, la variazione percentuale prodotta volge a favore di un risultato netto positivo prodotto dal contratto di rete, assumendo che il rapporto di proporzione tra fatturato e costo del personale dipendente sia costante.

Tale risultato è presentato in Tabella 22.

Regressione di tipo log-lineare	log(Ricavi delle vendite e prestazioni)		log(Costo del personale)	
	Coeff.	SE	Coeff.	SE
Modello I				
Dummy di categoria <i>Internazionalizzazione</i>	-0,2248294***	0,014658	-0,2275175***	0,0156115
Numero di osservazioni	101.744		94.605	
R-squared	31,26%		26,59%	
Adjusted R-squared	31,19%		26,50%	
Modello II				
Dummy di categoria <i>Internazionalizzazione</i>	-0,228438***	0,0161802	-0,2599386***	0,0172719
Numero di osservazioni	101.744		94.605	
R-squared	31,28%		26,61%	
Adjusted R-squared	31,20%		26,52%	

Tabella 22 – Tabella riassuntiva dei coefficienti associati alla categoria Internazionalizzazione nei modelli di regressione log-lineare condotti su ricavi delle vendite e prestazioni e su costo del personale

5 Conclusioni e limiti della ricerca

Il seguente elaborato si inserisce all'interno dello studio condotto in letteratura da vari ricercatori in merito allo strumento di cooperazione strategica del contratto di rete. In particolar modo, la ricerca condotta in tale tesi vuole rappresentare un'esplorazione di un tema non ancora trattato nello stato dell'arte, secondo la ricerca diligentemente condotta circa articoli, report e progetti di ricerca relativi tale argomento. L'obiettivo di questo documento è presentare un modello di categorizzazione dei contratti di rete sulla base dell'obiettivo strategico per cui sono realizzati, e successivamente tale modello di categorizzazione vuole essere esplorato circa gli effetti prodotti su indici e dati di bilancio delle imprese coinvolte.

Per soddisfare tali obiettivi, in questa tesi è stata preliminarmente descritta la popolazione complessiva di contratti di rete stipulati in Italia, al 03 agosto 2023, circa la dimensione del contratto, i settori di attività maggiormente rappresentati, la distribuzione geografica e temporale di essi.

Una volta descritta la popolazione, è stato presentato il processo di filtraggio condotto su tale popolazione per poter arrivare ad un campione non casuale di contratti ed imprese coinvolte su cui poter operare sia con la categorizzazione sia con l'analisi quantitativa, prima in maniera descrittiva e poi statistica.

Al termine del filtraggio, è stato ottenuto un campione di 4.093 contratti di rete coinvolgenti 13.889 società di capitali distinte.

Tali contratti sono quindi stati sottoposti al metodo di categorizzazione proposto nello studio. La classificazione del contratto è stata fatta attraverso un *tagging* operato su ciascun contratto rispetto a sei categorie di finalità di rete distinte, più una categoria che racchiudesse i contratti non categorizzabili.

Il tagging di ciascun contratto è stato operato attraverso la ricerca di parole chiave all'interno dell'oggetto del contratto, *keyword* che sono state estrapolate analizzando un sottoinsieme casuale di contratti di rete appartenenti al campione, che potessero essere rappresentative delle categorie di contratto definite in questo studio, ossia:

- *Internazionalizzazione e penetrazione di nuovi mercati*
- *Innovazione, ricerca e sviluppo*
- *Tutela della qualità*
- *Esercizio in comune di attività operative*
- *Condivisione Know-How*
- *Accesso al credito*
- *Altro*

La categorizzazione condotta ha permesso di classificare 3.684 dei 4.009 contratti di rete, 1.837 dei quali inclusi nel gruppo di contratti di "Internazionalizzazione".

Successivamente alla categorizzazione, sono state descritte quantitativamente le performance delle imprese in relazione alla categoria di "Internazionalizzazione".

Per prima cosa sono state studiate le performance precedenti e successive l'ingresso dell'impresa in una rete contrattuale formalizzata – in termini di ROS, ROE, Ricavi delle vendite e prestazioni e Costo del personale – per le organizzazioni coinvolte in almeno un contratto con tale tag di categoria, stipulato tra il 2015 ed il 2020 per poter disporre di almeno due esercizi prima e due esercizi dopo la partecipazione dell'impresa alla rete. Da tale analisi, è emerso come non possono essere osservati effetti medi positivi prodotti in seguito al contratto di rete per quanto riguarda il Return On Sales e per il Return

on Equity. Sono invece osservati, in media, andamenti crescenti post-contratto per quanto riguarda i *ricavi delle vendite* e per quanto riguarda i *costi del personale*. Confrontando il rapporto di proporzione medio osservato prima del contratto di rete, rispetto a quello ottenibile dalle rette di regressione lineare condotte sui dati medi post contratto, è emerso come l'impatto positivo sul fatturato superi l'incremento proporzionale registrato dal costo del personale. Da ciò ne consegue come, da un punto di vista puramente descrittivo, è possibile osservare un effetto positivo dovuto dalla stipula di un contratto di rete di "Internazionalizzazione".

Successivamente, le performance delle imprese – incluse nella categoria di contratti di rete su cui è stato condotto un focus in questa tesi – è stata studiata da un punto di vista statistico attraverso un'analisi di regressione lineare multivariata. Sono stati analizzati gli stessi indicatori descritti precedentemente, attraverso due modelli di regressione distinti. Il primo, denominato *Modello I*, include oltre alle variabili di controllo su *settore*, *anno*, *regione* ed *età dell'impresa*, la variabile indipendente per la categoria di Internazionalizzazione, *dummy_internazionalizzazione_{it}*. Il modello II amplia il modello I, includendo nell'analisi di regressione anche le variabili dummy associate alle altre categorie definite in questo studio.

L'analisi statistica evidenzia come l'effetto stimato della partecipazione ad un contratto di rete di tipo "Internazionalizzazione" è negativo, con significatività statistica del 99%, su ciascuna delle variabili dipendenti osservate nell'analisi. L'effetto sul ROS è in ogni caso molto ridotto, dell'ordine del -0,4%, mentre il decremento registrato sul ROE è considerevole, pari a circa il -3% nel modello I, che scende a -2,25% nel modello II.

Anche il fatturato osservato dalle imprese partecipanti al contratto di rete del suddetto tipo diminuisce in seguito all'inizio della collaborazione strategica con altre imprese, rispetto al totale di imprese appartenenti al campione di "contratti 100%". Partecipare ad un contratto di rete di tipo Internazionalizzazione, non produce quindi un effetto positivo (maggiore che quello prodotto da altre categorie di contratto) sul totale dei ricavi delle vendite e prestazioni registrato dalle imprese, diversamente da quanto ipotizzabile. Tuttavia, contemporaneamente a tale effetto di decremento registrato sul totale dei ricavi delle vendite (che oscilla tra i -18 milioni di euro nel Modello I al -20 milioni di euro nel Modello II) si osserva una contemporanea diminuzione anche per quanto riguarda il costo del personale, con valori assoluti inferiori rispetto a quelli sul fatturato (circa -2,2 milioni di euro nel modello I, -2,5 milioni nel modello II).

Attraverso un'analisi di regressione di tipo log-lineare, ottenuta trasformando in scala logaritmica il valore della variabile indipendente, è stato approfondito l'effetto su ricavi delle vendite e costo del personale, confrontandoli tra di loro. Il modello di regressione log-lineare permette, infatti, di stimare il coefficiente associato alla variabile *dummy_internazionalizzazione* che rappresenta la riduzione percentuale sulla variabile dipendente in seguito alla sottoscrizione di un contratto di rete di internazionalizzazione. Confrontando i valori stimati per tale coefficiente, in entrambi i modelli I e II, tra ricavi delle vendite e costo del personale, risulta come il contratto di rete produca un effetto positivo sulle performance dell'impresa – che si traduce nella diminuzione del costo del personale – in maniera maggiore rispetto alla conseguenza negativa che si riscontra sui ricavi delle vendite post-contratto.

In conclusione, dall'analisi statistica emerge come il contratto di rete ideato al fine di raggiungere ed occupare in maniera competitiva nuovi mercati, siano essi nazionali o internazionali, non produce l'incremento delle performance aziendali atteso, nel confronto con i contratti e le imprese coinvolte nelle altre sei categorie di contratto.

Come precedentemente detto, la ricerca condotta in questa tesi è di tipo esplorativo. I risultati ottenuti e riportati in tale studio possono essere approfonditi. In particolar modo, per quanto riguarda la classificazione, come riportato anche in 4.1, il metodo proposto in questo studio comporta la possibilità per un contratto di essere assegnato a più categorie di contratto. Tale sovrapposizione di tagging, che potrebbe essere dovuta alla definizione di keywords poco specifiche piuttosto che dalla realizzazione di categorie il cui obiettivo sottointeso è condiviso da quasi tutti i contratti di rete, può influenzare l'analisi statistica condotta.

Ulteriormente, nel modello di regressione statistica, per limiti associati alla versione del software statistico STATA utilizzato nell'analisi condotta, non è stato possibile includere informazioni circa caratteristiche dello specifico contratto di rete sottoscritto da ciascuna impresa, e non è quindi stato possibile condurre un'analisi in cui tali caratteristiche siano state considerate come ulteriori variabili di controllo, per poter isolare ancor più gli effetti esclusivamente riconducibili all'obiettivo ricercato dal contratto.

Un ulteriore approfondimento dei risultati di tale tesi può essere condotto includendo i dati e le osservazioni sui bilanci contabili anche di un campione d'impresе che non hanno sottoscritto nemmeno un contratto di rete. In modo tale è possibile studiare non solamente l'effetto della categorizzazione sulle performance osservate all'interno di un campione di imprese partecipanti ad

un contratto di rete, ma anche il confronto tra le performance delle imprese in rete e quelle non appartenenti alla popolazione di imprese che ha sottoscritto tale fattispecie di collaborazione strategica.

In risultati ottenuti dallo studio condotto in questa tesi sono riassunti nella Tabella 23.

Categorizzazione contratti di rete	La categorizzazione proposta nel metodo ha permesso la classificazione di 3.684 contratti di rete (il 90% del totale rispetto al campione 100%, composto da 4.093 contratti). In particolar modo, 1.760 contratti sono stati classificati in una unica categoria di obiettivi, ossia quasi la metà del totale dei contratti classificati.	
Analisi descrittiva delle performance pre e post contratto	ROS	Non si osserva nessuna variazione di tendenza media pre e post contratto di Internazionalizzazione
	ROE	In seguito al contratto di rete, il ROE medio delle imprese sembra peggiorare, senza però un andamento chiaro negli anni successivi alla realizzazione della rete
	Ricavi delle vendite e prestazioni	I ricavi, in valore medio, aumentano negli anni successivi alla realizzazione del contratto. In particolare, si osserva una tendenza media crescente, possibilmente riconducibile alla collaborazione stretta con le altre imprese all'interno del contratto di rete
	Costo del personale	Anche il costo del personale mostra un andamento medio crescente negli anni post contratto, ma tale aumento è in proporzione minore rispetto a quello registrato sul fatturato.
Analisi di regressione lineare multivariata	ROS	Correlazione negativa statisticamente significativa, ma il cui valore è pressoché trascurabile nella valutazione delle performance d'impresa
	ROE	Anche in questo caso si osserva una correlazione negativa statisticamente significativa, di oltre due punti percentuali sul valore del ROE
	Ricavi delle vendite e prestazioni	Correlazione negativa statisticamente significativa. Il contratto di rete, classificato come internazionalizzazione, risulta essere peggiorativo delle performance in termini di fatturato, se confrontato con i contratti appartenenti ad altre categorie
	Costo del personale	Effetto positivo osservato in questo caso, che si traduce in una riduzione del costo del personale per le imprese appartenenti a tale classe di contratti. La riduzione percentuale del costo del personale è in valore assoluto maggiore alla diminuzione osservata rispetto ai ricavi delle vendite e prestazioni

Tabella 23 – Tabella riassuntiva dei risultati ottenuti nello studio condotto in questa tesi

6 Bibliografia

- Ahrne, G., & Brunsson, N. (2008). *"Meta-organizations"*. Edward Elgar Publishing.
- Almuti, D., & Kathawala, Y. (2001). An overview of strategic alliances. *Management Decision* 39/3, pp. 205-217. doi:10.1108/EUM0000000005452
- Aureli, S., & Forlani, F. (2014). "The effects of formal networks on territorial tourism offers. Current usage of network contracts in Italy". *European Journal of Tourism Research*, pp. 76-94.
- Aureli, S., Ciambotti, M., & Del Baldo, M. (2011). "Inter-organizational networks as a strategic response to current economic challenges. The Italian experience of the "network contract" analysis of the network formation goal and governance". *Paper presented at the XXV Rent Bodo*. Norway.
- Brandenburger, A. M., & Nalebuf, B. J. (1996). *"Coopetition"*. Boston: Harvard Business School Press.
- Camanzi, L., & Giua, C. (2019). "SME network relationships and competitive strategies in the agri-food sector. Some empirical evidence and a provisional conceptual framework". *European Business Review*, pp. 405-424.
- Canello, J., & Vidoli, F. (2022). "Formal cooperation and the performance of Italian firms operating inside and outside industrial districts". *Regional Studies*, pag. 2191-2206. doi:10.1080/00343404.2022.2054977
- Capponi, M. (2001). *"Microimprese"*. Demetra. Tratto da <https://books.google.it/books?id=6-N8wJ23NLkC>
- Carnazza, P. (2012). "Imprese cooperative e contratti di rete: I principali risultati di un'indagine qualitativa". *Euricse Working Paper*(N.044 | 12).
- Coopers & Lybrand. (1997). Strategic Alliances. *Coopers and Lybrand Barometer*.
- Corazza, L., Cisi, M., & Dumay, J. (2021). "Formal networks: the influence of social learning in meta-organisations from commons protection to commons governance". *Knowledge Management Research & Practice*, pp.303-318. doi:10.1080/14778238.2019.1664270

- Corazza, L., Cisi, M., & Falavigna, G. (2021). "The enabling role of formalized corporate networks to drive small and medium-sized enterprises toward sustainability". *Business Strategy and the Environment*, Vol.31(Issue 1), pp. 545-558.
- Drucker, P. F. (1996). "Non-profit prophet". *The Alliance Analyst*, available at: www.allianceanalyst.com.
- Elmuti, D., Abebe, M., & Nicolosi, M. (2005). An overview of strategic alliances between universities and corporations. *Journal of Workplace Learning*, pp. 115-129.
- Jacobini, S., & McCreary, K. (1994). "Strategic alliances in high technology". *The Red Herring*, Vol.6(No.2), p.12.
- Leoncini, R., Vecchiato, G., & Zamparini, L. (2020). "Triggering cooperation among firms: an empirical assessment of the Italian Network Contract Law". *Economia Politica* 37, pp. 357-380. doi:10.1007/s40888-019-00141-z
- Moretti, A. (2017). *The Network Organization. A governance perspective on Structure, Dynamics and Performance*. Palgrave Mac Millan.
- Ohmae, K. (1992). *Transnational Management*. Chicago, IL: Richard Irwin, Inc.
- Page, H. (1998). "United we stand". *Entrepreneur*, Vol. 6(No. 4), pp.122-128.
- Pastore, P., Ricciardi, A., & Tommaso, S. (2020). "Contractual networks: an organizational model to reduce the competitive disadvantage of small and medium enterprises (SMEs) in Europe's less developed regions. A survey in southern Italy". *International Entrepreneurship and Management Journal*, pag. 1503-1535.
- Proto, A., & Cabigiosu, A. (2015). "Le reti di imprese: accesso al credito e misurazione delle performance". *Bancaria 2, Università Ca' Foscari Venezia*, pag. 70-83.
- Saffu, K., & Mamman, A. (1999). "Mechanics, problems and contributions of tertiary strategic alliances: the case of 22 Australian universities". *International Journal of Education Management*, Vol. 13(No. 6), p.281.
- Schilirò, D. (2008). *I distretti industriali in Italia quale Modello di Sviluppo Locale: Aspetti evolutivi, potenzialità e criticità*. Università Cattolica del Sacro

Cuore, Centro di Ricerche in Analisi economica e sviluppo economico internazionale.

Tiscini, R., Martiniello, L., & Mazzitelli, A. (2017). "Contratto di rete e creazione di valore: riflessioni ed evidenze empiriche sulle determinanti della performance". *Sinergie - Italian Journal of Management*.

Tunisini, A., & Marchiori, M. (2020). "Why do network organizations fail?". *Journal of Business & Industrial Marketing*, pag. 1011-1021. doi:10.1108/JBIM-01-2019-0056

Villa, A., & Bruno, G. (2013). Promoting SME cooperative aggregations: main criteria and contractual models. *International Journal of Production Research*, pag. 7439-7447. doi:10.1080/00207543.2013.831503

Wheelen, T., & Hungar, D. (2000). Strategic Management and Business Policy. 7th ed., pp.125-134, 314.