

ISBN 978-88-6611-818-3



9 788866 118183

€ 16,00



I. DE TURI *L'impatto dell'Innovation network sulle performance delle spin-off accademiche italiane*

IVANO DE TURI

L'IMPATTO DELL'*INNOVATION NETWORK*
SULLE *PERFORMANCE* DELLE *SPIN-OFF*
ACCADEMICHE ITALIANE



CACUCCI  EDITORE
BARI

IVANO DE TURI

**L'IMPATTO DELL'*INNOVATION NETWORK*
SULLE *PERFORMANCE* DELLE *SPIN-OFF*
ACCADEMICHE ITALIANE**

CACUCCI  EDITORE
BARI

PROPRIETÀ LETTERARIA RISERVATA

© 2019 Cacucci Editore – Bari

Via Nicolai, 39 – 70122 Bari – Tel. 080/5214220

<http://www.cacuccieditore.it> e-mail: info@cacucci.it

Ai sensi della legge sui diritti d'Autore e del codice civile è vietata la riproduzione di questo libro o di parte di esso con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico, per mezzo di fotocopie, microfilms, registrazioni o altro, senza il consenso dell'autore e dell'editore.

INDICE

Prefazione.....	9
Introduzione	13

CAPITOLO I

IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E L'IMPRENDITORIALITÀ INNOVATIVA ALLA BASE DELLA COMPETITIVITÀ TERRITORIALE. STRUMENTI E OPPORTUNITÀ

1. Premessa. Gli <i>innovation networks</i> , il sistema nazionale dell'innovazione e la competitività territoriale.....	17
2. Come alimentare processi di imprenditorialità innovativa	21
2.1.L'imprenditorialità nella letteratura nazionale ed internazionale.....	23
2.2. Il ruolo dell'imprenditorialità nella promozione della ricerca scientifica. La terza missione delle Università	28
3. Il trasferimento tecnologico come strumento di terza missione..	32
4. L'orientamento imprenditoriale nelle <i>spin-off</i> accademiche	36

CAPITOLO II

LA TERZA MISSIONE DELLE UNIVERSITÀ COME MOTORE PER LA CREAZIONE DI *SPIN-OFF* ACCADEMICI E LO SVILUPPO REGIONALE. INDICATORI DI *PERFORMANCE* DELLE *SPIN-OFF* ACCADEMICHE E INFLUENZA DEI FATTORI ESTERNI: *LITERATURE REVIEW*

1. Premessa. Il ruolo delle <i>spin-off</i> accademiche come motore per l'innovazione.....	39
--	----

2. Gli indicatori di valutazione delle <i>spin-off</i> utilizzati in letteratura	44
2.1 Indicatori di crescita.....	44
2.2. Rilevanza dell'ambiente esterno sulle <i>performance</i> delle <i>spin-off</i>	48
3. Risultati della <i>literature review</i> in merito agli indicatori utilizzati in letteratura.....	51

CAPITOLO III

IL RUOLO DEGLI *SPIN-OFF* ACCADEMICI NELL'INNOVAZIONE IMPRENDITORIALE E NELLO SVILUPPO REGIONALE. L'ESPERIENZA DELLA REGIONE PUGLIA

1. L'istruzione superiore come <i>driver</i> per processi di sviluppo regionale.....	53
2. L'importanza dell'ambiente esterno per la creazione di opportunità imprenditoriali.....	56
3. Il ruolo delle <i>spin-off</i> accademiche come <i>driver</i> per l'innovazione...	59
4. Il modello di processo che parte dall'ambiente esterno e giunge allo sviluppo regionale.....	61
5. L'esperienza della Regione Puglia	63

CAPITOLO IV

L'IMPATTO DELL'AMBIENTE ESTERNO SULLA CRESCITA DEGLI *SPIN-OFF* ACCADEMICI ITALIANI. UN'ANALISI *CROSS-SECTIONAL*

1. Gli strumenti a disposizione delle Università per il perseguimento della Terza missione: le <i>spin-off</i> accademiche	71
2. Il modello di processo e il contesto teorico di riferimento.....	73
2.1. <i>Review</i> del contesto teorico: Ambiente esterno	73
2.2. <i>Review</i> del contesto teorico: <i>spin-off</i> accademici.....	75
2.3. <i>Review</i> del contesto teorico: indicatori di riferimento	76

3. Le <i>spin-off</i> accademiche in Italia: lo scenario	76
4. Analisi del campione di <i>spin-off</i> italiane	79
5. Metodologia di analisi dei dati e modello utilizzato	82
6. I principali risultati dell'indagine sulla relazione tra le <i>per-</i> <i>formance</i> delle <i>spin-off</i> accademiche e l'ambiente esterno.....	85
Conclusioni.....	91
Appendice	93
Bibliografia.....	123

PREFAZIONE

L'innovazione è un processo centrale nello sviluppo economico di un territorio. Numerosi sono gli studi, nella letteratura nazionale e internazionale, che evidenziano tale relazione.

La crescita di un territorio si esplica infatti attraverso la crescita delle imprese in esso operanti, nella duplice dimensione quantitativa (crescita del fatturato, del valore aggiunto, del numero di occupati, del capitale investito, ecc.) e qualitativa (intesa come crescita delle competenze, come superiori abilità manageriali e operative del personale tutto). Questa crescita si accompagna, generalmente, a migliori condizioni di lavoro (economiche, sociali, organizzative) e ad una superiore capacità di risparmio da parte delle famiglie, alla base di un processo di progressivo assestamento economico e di una maggiore attenzione alla preparazione scolastica delle nuove generazioni.

Ma qual è il ruolo delle università e degli enti di ricerca in questo positivo percorso di sviluppo del territorio? A tale domanda vuole rispondere questo lavoro che, con puntuale focalizzazione, approfondisce un tema ancora poco esplorato: il ruolo dei network orientati all'innovazione per lo sviluppo di startup innovative all'interno delle università e del mondo della ricerca.

Da sempre il ruolo della ricerca scientifica è determinante ai fini dello sviluppo economico-sociale. Ciò che però è nuovo, nel panorama attuale, è il desiderio di trasferire i risultati della ricerca (brevetti, prototipi ma anche nuove idee) nel mondo dell'industria, favorendo lo sviluppo della c.d. "terza missione" delle Università.

Il mondo della ricerca non ha dunque solo il compito di produrre nuova conoscenza, ma si pone un obiettivo ancora più ampio: agire

come propulsore di un cambiamento economico e sociale che fa leva sulle competenze del territorio mettendole a sistema.

In questo ambito, le università hanno un ruolo di primo piano che consiste nel diffondere la cultura imprenditoriale in ogni contesto: nel contesto della ricerca, nel contesto dell'industria, nell'ambito delle pubbliche amministrazioni, nell'ambito degli intermediari finanziari, nelle organizzazioni *not for profit*. In altri termini, la diffusione del fattore imprenditoriale in un territorio è una delle variabili critiche per la crescita e il consolidamento delle imprese in esso operanti. L'imprenditorialità, infatti, non è una caratteristica che si riscontra solo in chi guida le imprese, ma permea le aziende nella loro interezza. Un contesto territoriale caratterizzato da imprenditorialità diffusa consente alle imprese che in esso esercitano la propria attività una superiore capacità di rispondere alle esigenze del mercato e, in ultima analisi, di porre in essere modelli di business vincenti che consentono loro di svilupparsi e migliorare la redditività. L'imprenditorialità è, infatti, alla base di innovazioni di prodotto, ma anche di innovazioni di processo, portate avanti anche da figure professionali più tecniche, finalizzando le innovazioni tecnologiche e produttive allo sviluppo di un'attività produttiva più efficiente (riducendo i costi a parità di valore creato per il cliente) o più efficace (aumentando il valore per il cliente a parità di costi sostenuti). La diffusione del fattore imprenditoriale sul territorio è anche alla base della nascita e dello sviluppo di nuove iniziative imprenditoriali. Queste nascono, spesso, per effetto della gemmazione da imprese esistenti.

In questo quadro, il lavoro di De Turi sviluppa e approfondisce il tema delle spin-off accademiche, ovvero di quella gemmazione imprenditoriale che nasce dai centri di ricerca e dalle università e che è orientata alla creazione di nuove imprese innovative che hanno come soci fondatori ricercatori e studenti universitari. E' un lavoro che parte dall'osservazione concreta di un fenomeno che si è sviluppato in Italia per una pluralità di cause concomitanti di origine esterna: il desiderio delle pubbliche amministrazioni locali di favorire lo sviluppo del territorio; l'esigenza dell'industria di cogliere opportunità di collaborazione con il mondo della ricerca; la spinta normativa nei processi valutativi delle Università anche in relazione ad iniziative di trasferimento tecnologico. Nei fatti, lo stimolo alla nascita di spin-off

accademiche è stato inizialmente vissuto come un fenomeno estraneo al mondo della ricerca e dell'università. Quasi che “fare ricerca” e “fare impresa” rappresentassero mondi talmente incompatibili da non trovare alcuna possibilità di intersezione.

Eppure, dai dati che emergono da questo studio e dall'analisi dell'esperienza della Rete ILO in Puglia, appare il contrario. Quel seme iniziale ha posto le basi per una progressiva diffusione del desiderio, da parte di ricercatori e studenti universitari, di portare avanti progetti imprenditoriali sfidanti, trasferendo il proprio sapere in modo molto concreto, incorporandolo in nuovi prodotti e servizi e costruendo un modello di impresa altamente innovativo.

Questa sfida, si desume dall'evidenza empirica riportata in questo lavoro, è ancora in una fase embrionale. Tuttavia, come accade in ogni processo di trasformazione radicale, superata la fase iniziale si attiva un percorso virtuoso in cui l'accelerazione ha un carattere esponenziale.

L'imprenditorialità (come risorsa di un territorio) è una variabile che si auto-alimenta: la maggiore diffusione dell'imprenditorialità stimola la nascita di nuove imprese e quest'ultima contribuisce a consolidare la capacità imprenditoriale del territorio. Piantare i semi dell'imprenditorialità già all'interno del mondo dell'università significa avviare fenomeni di gemmazione e *spin-off* che rappresentano un positivo modello di riferimento e un continuo orientamento all'innovazione di cui il nostro territorio ha, in questo momento, grande bisogno.

Antonello Garzoni
Preside della Facoltà di Economia
Università LUM Jean Monnet

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni si è parlato molto, anche in Italia, della Terza missione delle Università. Una missione di carattere imprenditoriale, sociale e culturale.

Una spinta verso un nuovo modo di percepire il ruolo e le attività delle Università unitamente ai due obiettivi principali dell'insegnamento e della ricerca.

Come descritto dal *Green Paper* della Commissione Europea del 2012, per “terza missione” si intende l'intervento volto a favorire l'applicazione diretta, la valorizzazione e l'impiego della conoscenza per contribuire allo sviluppo sociale, culturale ed economico della Società.

Il ruolo dell'Università pertanto si affianca nettamente a quello delle imprese attraverso la capitalizzazione dei risultati della ricerca direttamente sul mercato, attraverso processi di trasferimento tecnologico continui.

L'apertura a questi processi da parte del mondo universitario è stata garantita da un'attenta e puntuale riflessione su un tema, fondamentale, come la gestione della proprietà intellettuale nei rapporti ricerca-industria e la gestione di strutture di intermediazione e di supporto, in genere su scala territoriale.

Questa contaminazione tra il mondo della ricerca e il mondo delle imprese ha solleticato l'attenzione degli studiosi che negli ultimi anni hanno analizzato i costrutti relativi ai temi dell'imprenditorialità e in parallelo le dinamiche evolutive dei processi di trasferimento tecnologico.

Il presente lavoro si colloca nell'ambito degli studi sull'*Imprenditorialità* e sulle interconnessioni che sono emerse per l'appunto, nelle ultime decadi, con il mondo universitario e della ricerca.

Il libro si articola in quattro capitoli. Il primo capitolo introduce il lettore ai temi dell'innovazione, della competitività territoriale e dell'imprenditorialità. Dopo aver rievocato il ruolo dell'innovazione nell'ambito dello sviluppo dei territori e l'importanza rivestita dagli *innovation network*, sono stati richiamati i principali contributi della letteratura italiana e internazionale sul tema dell'imprenditorialità. Successivamente ci si concentra sui processi di trasferimento dei risultati della ricerca al mondo delle imprese attraverso la promozione dei risultati della ricerca delle Università. Infine si definiscono gli aspetti centrali della terza missione tra cui il trasferimento tecnologico e l'esigenza di un orientamento imprenditoriale nelle *spin-off* accademiche.

Nel secondo capitolo sono state dapprima approfondite, dal punto di vista teorico, le caratteristiche e le definizioni di *spin-off* accademiche attribuite nel tempo da studiosi e ricercatori sul tema. Successivamente è stata effettuata una *literature review* orientata all'identificazione degli indicatori di crescita delle *performance* delle *spin-off* accademiche maggiormente utilizzati nella letteratura nazionale e internazionale (Davidsson et al., 2005, Zhang 2008, Zhou et al. 2010, Salvador 2010, Wennberg et al., 2011, Criaco et al., 2014, Agostini et al., 2014 Novotny , Galati et al., 2016). Inoltre sono stati passati in rassegna i principali contributi accademici che hanno avuto ad oggetto i fattori ambientali che in misura più rilevante influenzano le *performance* delle *spin-off* accademiche (Davenport et al., 2002, Davidsson et al., 2005, Zhang, 2008, Fini et al. 2011, Meoli and Vismara, 2016, Soetanto and Jack, 2016, Galati et al., 2016).

Il terzo capitolo entra nel merito del ruolo della rete delle università in un'area regionale come fattore fondamentale per lo sviluppo regionale e il *networking*, in particolare per l'impegno condiviso a svolgere un ruolo di trasformazione nelle regioni. L'analisi parte dall'importanza dell'educazione superiore sino a giungere alle opportunità imprenditoriali generate da un contesto ambientale favorevole e dalla partecipazione a *innovation network*. Politiche governative (sussidi, finanziamenti pubblici e strumenti di sostegno delle imprese), la presenza di infrastrutture e investitori attivi, il ruolo dell'innovazione nel contesto sociale, la cooperazione tra industria, università e istituti di ricerca e la possibilità di interagire con attori

di altre provenienze. A seguire un *focus* sulla disciplina degli *spin-off* accademici in Italia e sul modello di analisi utilizzato per descrivere il caso di riferimento del capitolo che è quello della regione Puglia. Attraverso l'utilizzo dello schema di analisi definito dal suddetto modello sono stati presentati i risultati ottenuti in Puglia a seguito della pianificazione di misure e interventi a favore della proliferazione di processi di trasferimento tecnologico e di *spin-off* accademiche. Nello specifico si fa riferimento ai risultati ottenuti nella Regione Puglia con un progetto, iniziato nel 2007, che aveva l'obiettivo di creare una rete di università e centri di ricerca chiamata "Rete ILO Puglia" per fornire un insieme di risorse e capacità per il trasferimento tecnologico e l'innovazione imprenditoriale. Ne è scaturito un ambiente ricco di opportunità imprenditoriali derivanti dalla valorizzazione dei brevetti e dei risultati della ricerca che ha condotto alla creazione di *spin-off* accademici. Questo ha radicalmente cambiato il grado di innovazione regionale della Puglia facendolo passare, in pochi anni, da livello basso a livello medio. Inoltre da essere terzultima in quanto a presenza di *spin-off* accademiche, in soli 5 anni (dal 2007 al 2012) è passata al sesto posto a livello nazionale ed al primo del Sud Italia.

Il quarto capitolo contiene l'analisi quantitativa, degli indicatori estratti dalla letteratura nazionale e internazionale, con lo scopo di far emergere le significative connessioni (positive o negative) l'ambiente esterno e le *performance* delle *spin-off* accademiche. La variabile dipendente del modello è stata il logaritmo naturale delle vendite (è stato utilizzato il logaritmo perché ha il vantaggio di trasformare il valore di vendita in un numero più piccolo e più facile da usare). Le variabili indipendenti utilizzate sono state quelle maggiormente in uso per analisi di questo tipo (LN dell'età delle *spin-off* accademiche, LN delle attività 2014, forma giuridica ed *EBITDA margin*) e come variabili relative all'ambiente esterno (variabili di controllo) è stata testata l'influenza della presenza di parchi tecnologici, acceleratori di imprese e incubatori nella provincia in cui la *spin-off* accademica è situata. E' stata condotto un'analisi *cross-sectional* con una regressione OLS (Ordinary Least Square) esaminando i dati di bilancio dell'anno 2014 di 552 *spin-off* italiane. I principali risultati dell'indagine circa l'influenza esercitata dall'ambiente esterno sulle vendite delle

spin-off dimostrano che la presenza nella provincia della sede legale di un incubatore comporta vendite più elevate.

I risultati emersi dal presente lavoro lasciano spazio ad approfondimenti ed aggiornamenti futuri per confermare, o confutare, i risultati ottenuti.

Le idee alla base di questo lavoro sono gemmate nel corso della mia esperienza professionale come Capo Ufficio ILO (*Industrial Liaison Office*) dell'Università LUM Jean Monnet dal 2011 al 2015. In questo periodo ho avuto l'occasione di integrare gli studi accademici sui temi dell'imprenditoria con i processi di trasferimento tecnologico e di creazione di *spin-off* accademici per il perseguimento degli obiettivi di Terza Missione dell'università.

Desidero ringraziare, in primo luogo, il Prof. Antonello Garzoni, per gli indispensabili suggerimenti ricevuti nell'impostazione di questo lavoro, ma soprattutto per avermi trasferito la passione e le competenze necessarie per crescere e affermarmi nella professione come nel mondo accademico.

Un ringraziamento particolare al Direttore Felice Gnagnarella per aver da sempre creduto in me e supportato il mio percorso di crescita.

Un sentito ringraziamento al Prof. Arcangelo Marrone con cui ho condiviso i primi momenti della mia vita professionale e accademica.

Ringrazio tutti i colleghi dell'Università Lum Jean Monnet con cui ho trascorso momenti importanti della mia crescita personale e professionale.

Un ringraziamento speciale alla mia futura moglie Luciana, per essermi stata sempre vicina, anche nelle lunghe notti passate a studiare e a scrivere. Un doveroso ringraziamento, infine, ai miei genitori per il costante supporto e l'infinito affetto.