

TESI | Territori
Economie
Società
Istituzioni

paper

20
2025

**Il “modello” di startup innovativa come
diffusore di innovazione, produttore di
esternalità positive e sostenitore della
crescita del territorio**

***The “model” of innovative startup as a
diffuser of innovation, producer of positive
externalities and supporter of territorial
growth***

di Giuseppe Capuano



CENTRO STUDI DELLE
CAMERE DI COMMERCIO
GUGLIELMO TAGLIACARNE



Università telematica delle
Camere di Commercio Italiane

TESI | Territori
Economie
Società
Istituzioni

paper

**Il “modello” di startup innovativa come diffusore
di innovazione, produttore di externalità positive e
sostenitore della crescita del territorio**

***The “model” of innovative startup as a diffuser of
innovation, producer of positive externalities and
supporter of territorial growth***

di Giuseppe Capuano

20
2025



CENTRO STUDI DELLE
CAMERE DI COMMERCIO
GUGLIELMO TAGLIACARNE



Università telematica delle
Camere di Commercio Italiane

Consiglio Scientifico: Giuditta ALESSANDRINI[†], Carla BARBATI, Giovanni CANNATA, Roberta CAPELLO, Anna CARBONE, Marco CUCCULELLI, Gaetano Fausto ESPOSITO, Antonella FERRI, Mariangela FRANCH, Claudio LEPORELLI, Alberto MATTIACCI, Lella MAZZOLI, Mario MORCELLINI, Maurizio VICH, Giuliano VOLPE, Roberto ZELLI

Comitato Editoriale: Simona ANDREANO[†], Isabella BONACCI, Aurora CAVALLO, Paola COLETTI, Stefania FRAGAPANE, Laura MARTINIELLO, Andrea MAZZITELLI, Alessandra MICOZZI, Vittorio OCCORSIO, Francesco Maria OLIVIERI, Giulio PICCIRILLI (coordinatore), Marco PINI, Luca POTT, Alessandro RINALDI

Direzione Scientifica: Giovanni CANNATA (Rettore Universitas Mercatorum) e Gaetano Fausto ESPOSITO (Direttore Generale Centro Studi Tagliacarne)

Segreteria di Redazione: Annamaria JANNUZZI

Grafica della copertina e impaginazione: GIAPETO EDITORE srl con socio unico - Centro Direzionale Is. F2 - Napoli

Direttore Responsabile: Giovanni CANNATA e Gaetano Fausto ESPOSITO

Le linee editoriali congiunte Centro Studi Tagliacarne e Universitas Mercatorum

TESI (Territorio, Economia, Società, Istituzioni). *Instant Paper*, pubblicazione su blog con preliminare esame di coerenza; **TESI** (Territorio, Economia, Società, Istituzioni). *Paper*, pubblicazione aperiodica priva di codifica caratterizzata da referaggio one side blind;

TESI (Territorio, Economia, Società, Istituzioni). *Discussion Paper*, pubblicazione aperiodica, dotata di ISBN rilasciato da Universitas Mercatorum, che viene pubblicata previo doppio referaggio blind;

TEMI (Territorio, Economia, Mercati, Istituzioni): raccoglie contributi teorici e analitici su call for papers tematici affini alle tematiche legate alla comunità scientifica di Universitas Mercatorum e del Centro Studi Tagliacarne.

L'opera comprende tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sui diritti d'autore. Sono vietate e sanzionate (se non espressamente autorizzate) le riproduzioni in ogni modo e forma e la comunicazione (ivi inclusi a titolo esemplificativo ma non esaustivo: la distribuzione, l'adattamento, la traduzione e la rielaborazione, anche a mezzo di canali digitali interattivi e con qualsiasi modalità attualmente nota o in futuro sviluppata) a fini commerciali. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni qui esposte. Si autorizza la riproduzione a fini non commerciali e con citazione della fonte.

Siti di distribuzione della pubblicazione:

www.tagliacarne.it/tesi_temi-30

<https://www.unimercatorum.it/ricerca/tesi-e-temi>

Pubblicazione aperiodica

Copyright © 2025

Proprietari Centro Studi delle Camere di commercio G. Tagliacarne, Universitas Mercatorum sede legale Roma

Centro Studi delle Camere di commercio G. Tagliacarne

Piazza Sallustiana n. 9 – 00187 Roma

Universitas Mercatorum

Piazza Mattei, 10 – 00186 Roma

Il “modello” di startup innovativa come diffusore di innovazione, produttore di externalità positive e sostenitore della crescita del territorio

di Giuseppe Capuano*

Sommario

Il principale obiettivo del paper, attraverso l'elaborazione e analisi di alcuni dataset, è stato verificare il segno e la robustezza delle relazioni esistenti tra la localizzazione delle startup innovative e la diffusione di impresa nelle regioni italiane da un lato, e il livello del Pil procapite regionale dall'altro. L'elaborazione e analisi dei dati di fonte Istat/Infocamere/Centro Studi Tagliacarne e del MIMIT si sono avvalse anche del calcolo di coefficienti di correlazione.

The “model” of innovative startup as a diffuser of innovation, producer of positive externalities and supporter of territorial growth

Summary

The main aim of the paper was, through the processing and analysis of some datasets, the sign and the robustness of the relationships existing between the location of innovative startups and the diffusion of business in the Italian regions on the one hand, and the level of regional GDP per capita on the other, were verified. The processing and analysis of the data from Istat/Infocamere/Centro Studi Tagliacarne and MIMIT sources also made use of the calculation of correlation coefficients.

Parole chiave: startup innovativa, territorio, externalità positive, policy

Keywords: innovative startup, territory, positive externalities, policy

Classificazione JEL: M13, O32

* Professore a contratto di Economia internazionale - Università degli Studi di Salerno – gcapuano@unisa.it, Membro dell'Osservatorio Finanza Pubblica – UVI - Senato della Repubblica – giuseppe.capuano@senato.it

1. Introduzione¹

Le startup innovative italiane iscritte al registro delle imprese nel 2023 sono 13.394, con una flessione del 6,1% rispetto al 2022 (anno in cui si è registrata la più elevata numerosità con 14.264 unità, +1,4 per cento rispetto al 2021), complici le interruzioni nelle catene del valore globali ed il notevole aumento dei costi dell’energia determinati dalle mutate condizioni geopolitiche post-Covid². Tuttavia, dal 2019 (10.893 unità) si è registrato un incremento del 23%. Anche se il numero totale di startup innovative è diminuito, il loro valore della produzione è aumentato, segnalando un incremento nei settori con fatturati elevati e una crescita di

tipo qualitativo e dimensionale. Nel 2023, infatti, il valore della produzione delle startup innovative è stato di circa 2,17 miliardi di euro, con un valore medio in crescita del 5,6%³.

Da un punto di vista territoriale, la Lombardia è la regione con il maggior numero di startup innovative (3.710 pari al 27,7% del totale), seguita dal Lazio (1.659 pari al 12,4% del totale) e dalla Campania (1.478 pari all’11% del totale). Le attività principalmente svolte riguardano i servizi di informazione e comunicazione e oltre il 90% delle startup innovative sono registrate come società a responsabilità limitata⁴.

Tabella 1 - La numerosità delle startup innovative n Italia (2019-2023)

Anno	In v.a.
2019	10.893
2020	11.983
2021	14.074
2022	14.264
2023	13.394

Fonte: elaborazioni propria su dati MIMIT/Infocamere.

1 Il paper prende spunto, approfondisce e sviluppa alcune specifiche riflessioni presenti in un documento molto più ampio e articolato e avente diverse finalità curato dall’Autore dal titolo: “Le start-up innovative in Italia. Agevolazioni e incentivi pubblici: quale impatto sullo sviluppo di nuove aziende ad alta tecnologia”, Senato della Repubblica, UVI, luglio 2025.

2 Su questi aspetti, tra gli altri: Capuano G., Mazza L. (2020).

3 MIMIT, Relazione Annuale al Parlamento sullo stato di attuazione delle policy in favore delle startup e PMI innovative, gennaio 2025, Edizione 2024, Roma; https://www.mimit.gov.it/images/stories/documenti/20240119_-_Relazione_annuale_DEF.pdf.

4 MIMIT, Relazione Annuale al Parlamento sullo stato di attuazione delle policy in favore delle startup e PMI innovative, gennaio 2025, Edizione 2024, Roma; https://www.mimit.gov.it/images/stories/documenti/20240119_-_Relazione_annuale_DEF.pdf.

In questo quadro statistico di riferimento, la letteratura specializzata internazionale è arrivata a definire alcuni “fatti stilizzati”⁵ validi anche per le startup innovative italiane che possono essere sintetizzati come segue:

- le startup innovative hanno fornito un importante contributo all’innovazione e alla produttività di un sistema economico (Audretsch et al. 2006; Haltiwanger et al. 2013; Criscuolo et al. 2014; Criscuolo et al. 2017; Haltiwanger et al. 2016; Dumont et al. 2016; Alon et al. 2018);
- la nascita di nuove imprese innovative esercita una pressione competitiva su quelle esistenti, spingendole a investire in attività innovative così favorendo processi produttivi virtuosi di cui beneficia l’intero tessuto imprenditoriale. Un processo che costituisce un volano per gli investimenti e determina una migliore allocazione delle risorse all’interno del sistema economico (Aghion et al. 2009).

Da qui la rilevanza riconosciuta delle startup innovative per la crescita dell’economia e del tessuto imprenditoriale, la diffusione dell’innovazione e la creazione di esternalità positive sui territori dove sono localizzate.

A partire da quest’ultima affermazione, il prin-

cipale obiettivo del paper è stato quello di approfondire l’analisi territoriale, attraverso l’incrocio tra la numerosità regionale delle startup innovative con il Pil pro-capite delle regioni (come proxy dello sviluppo socio-economico raggiunto da un territorio) e la numerosità di impresa. Obiettivo perseguito in termini “qualitativi” attraverso l’analisi del posizionamento regionale con il confronto tra la numerosità di localizzazione di imprese e quella delle startup innovative (fonte: Infocamere/Centro Studi Tagliacarne/MIMIT; anni 2021-22-23) e “quantitativi” con il calcolo dei coefficienti di correlazione (fonte: Infocamere/Centro Studi Tagliacarne/MIMIT; anno 2022).

L’ipotesi che è stata verificata è se sulla nascita di startup innovative abbia tendenzialmente maggiore influenza il livello di sviluppo territoriale raggiunto in un determinato periodo storico o un ambiente imprenditoriale e/o urbano dinamico e innovativo. Le risultanze dell’esercizio sono descritte nel paragrafo successivo.

2. Diffusione territoriale, esternalità positive e crescita⁶

Come visto in precedenza, a livello regionale la Lombardia è in testa tra tutte le regioni italiane per numero di localizzazione di startup innovative. E’ cospicuo anche il bacino delle startup inno-

⁵ Il concetto di “fatti stilizzati” indica quell’insieme di osservazioni che sono state fatte in così tanti contesti da renderle verità empiriche alle quali le teorie si devono adeguare. Sono usati specialmente nella teoria macroeconomica. L’economista che alla fine degli anni cinquanta introdusse per primo tale concetto fu Nicolas Kaldor.

⁶ Per motivi esclusivamente metodologici e di uniformità delle varie fonti utilizzate nelle elaborazioni, l’anno di riferimento è stato il 2022.

vative del Lazio e della Campania. Significativa è la presenza di startup innovative nel Mezzogiorno con circa 1/3 del totale: poco meno di un’impresa su tre, infatti, opera al Sud.

Tabella 2 - Regioni italiane e numero di imprese extra-agricole e popolazione. Anno 2022

Regione	Numeroim- prese	in %	Numero Startup	in %	Popolazione	Impre- se*100abi- tanti°
Lombardia	876.349	18,8	3.941	27,6%	9.976.509	8,78
Lazio	480.732	10,3	1.824	12,8%	5.720.536	8,40
Veneto	407.980	8,7	965	6,8%	4.849.553	8,41
Emilia-Romagna	379.708	8,1	1.025	7,2%	4.437.578	8,55
Campania	379.190	8,1	1.413	9,9%	5.609.536	6,75
Piemonte	339.385	7,3	799	5,6%	4.251.351	7,98
Toscana	333.802	7,1	649	4,5%	3.661.981	9,11
Sicilia	294.393	6,3	714	5,0%	4.814.016	6,11
Puglia	270.245	5,8	616	4,3%	3.907.683	6,91
Marche	129.908	2,8	346	2,4%	1.484.298	8,75
Liguria	128.631	2,8	219	1,5%	1.507.636	8,53
Calabria	115.784	2,5	256	1,8%	1.846.610	6,27
Sardegna	112.260	2,4	202	1,4%	1.578.146	7,11
Abruzzo	102.303	2,2	285	2,0%	1.272.627	8,03
Trentino-Alto Adige	90.440	1,9	287	2,0%	1.077.143	8,39
Friuli-Venezia Giulia	85.538	1,8	253	1,8	1.194.248	7,16
Umbria	69.087	1,5	238	1,7%	856.407	8,06
Basilicata	36.675	0,8	135	0,9%	537.577	6,82
Molise	21.635	0,5	81	0,6%	290.636	7,44
Valle d'Aosta	11.378	0,2	16	0,1%	123.130	9,24
Italia	4.665.423	100,0	14.264	100,0%	58.997.201	7,90

° *elaborazione propria.*

Fonte: ISTAT

A partire da questi dati, con una analisi a livello mesoeconomico⁷, abbiamo incrociato la numerosità regionale delle startup innovative sia con il Pil pro-capite delle regioni (come proxy dello sviluppo socio-economico raggiunto da un territorio) che con la numerosità di impresa.

Tabella 3 - Regioni italiane, numero di startup innovative e Pil pro-capite. Anno 2022

Regione	Numero Startup2022*	in %sutotale	Pil pro capite2022 (in euro)**
Lombardia	3.941	27,6%	44.400
Lazio	1.824	12,8%	37.200
Veneto	965	6,8%	37.200
Emilia-Romagna	1.025	7,2%	40.000
Campania	1.413	9,9%	21.200
Piemonte	799	5,6%	34.400
Toscana	649	4,5%	35.100
Sicilia	714	5,0%	20.100
Puglia	616	4,3%	21.600
Marche	346	2,4%	30.800
Liguria	219	1,5%	35.800
Calabria	256	1,8%	19.400
Sardegna	202	1,4%	23.700
Abruzzo	285	2,0%	27.000
Trentino-AltoAdige	287	2,0%	44.200
Friuli-VeneziaGiulia	253	1,8%	36.000
Umbria	238	1,7%	28.200
Basilicata	135	0,9%	27.800
Molise	81	0,6%	22.500
Valled'Aosta	16	0,1%	43.700
Italia	14.264	100,0%	33.000

Fonte: Infocamere- MIMIT*, Istat**, 2024.

7 Sul concetto di mesoeconomia e suo significato teorico e evidenze empiriche: Capuano G. (2007), *Mesoeconomia*, FrancoAngeli, Milano.

Il principale risultato conseguito dall'esercizio è che sembrerebbe che le esternalità⁸ create da un ambiente imprenditoriale favorevole unitamente alla localizzazione di imprese e, in alcuni casi, dalla presenza di un contesto urbano dinamico, con presenza di Università e centri di ricerca, distretti produttivi *high tech*, etc., come dimostrano alcuni studi di economia urbana (Florida, 2003), abbiano una influenza maggiore sulla nascita di startup innovative o sugli spin off universitari di startup innovative rispetto al livello del Pil prodotto da un territorio e quindi dal suo livello di sviluppo economico.

A questa conclusione, come ribadito in precedenza, si è arrivati grazie a un percorso metodologico di tipo quali-quantitativo: l'utilizzo qualitativo delle dinamiche dei dati nel triennio 2021-23 e il calcolo del coefficiente di correlazione⁹.

Da un punto di vista qualitativo si è riscontrato che l'incrocio dei dati relativi alla numerosità di impresa e quella di startup innovative localizzate nella stessa regione nel triennio 2021-23 ha dato il seguente risultato: le regioni che hanno un maggior numero di imprese localizzate sul pro-

prio territorio hanno il più alto numero di startup innovative. Nell'ordine decrescente le prime 5 regioni italiane per numerosità di impresa sono: Lombardia, Lazio, Veneto, Emilia Romagna e Campania. Le stesse regioni sono le prime cinque regioni che hanno il più alto numero di startup innovative nel triennio considerato.

I risultati del calcolo dei coefficienti di correlazione sintetizzati nel Graf. 1 e 2 vanno nella stessa direzione confermando i risultati dell'analisi qualitativa. Nel Graf. 1 sono rappresentati i risultati della correlazione tra distribuzione territoriale tra valore aggiunto pro capite e startup innovative. Il coefficiente r ha un valore pari a 0,34 (quindi una correlazione tra le due variabili molto bassa).

Nel Graf. 2 sono rappresentati i risultati della correlazione tra distribuzione regionale di imprese e startup innovative. Il coefficiente r ha un valore pari a 0,95 (quindi una correlazione molto alta).

Ciò significa che esiste una importante relazione tra la numerosità delle imprese localizzate in una regione e la nascita di startup innovative con la possibile creazione di economie esterne sul territorio. Al contrario, la relazione è molto bassa

8 In economia un'esternalità è l'insieme degli effetti, negativi o positivi, causati da un'attività di produzione o di consumo di un soggetto, nei confronti del benessere di un altro soggetto, senza che chi subisce tali effetti riceva una compensazione (pari al costo sopportato nel caso di impatto negativo) o paghi un prezzo (pari al beneficio ricevuto nel caso di impatto positivo).

9 In statistica, l'indice di correlazione di Pearson (anche detto coefficiente di correlazione lineare, coefficiente di correlazione di Pearson o coefficiente di correlazione di Bravais-Pearson) tra due variabili statistiche è un indice che esprime un'eventuale relazione di linearità tra esse. Il coefficiente di correlazione è una misura specifica usata nell'analisi della correlazione per quantificare la forza della relazione lineare tra due variabili. Tale coefficiente è indicato con la lettera r . Il coefficiente r può assumere valori che vanno da -1 (tra le due variabili vi è una correlazione perfetta negativa) e $+1$ (tra le due variabili vi è una correlazione perfetta positiva). Un valore 0 indica che non c'è nessuna correlazione con le due variabili.

tra la nascita di startup innovative in una regione e il suo livello di Pil pro-capite.

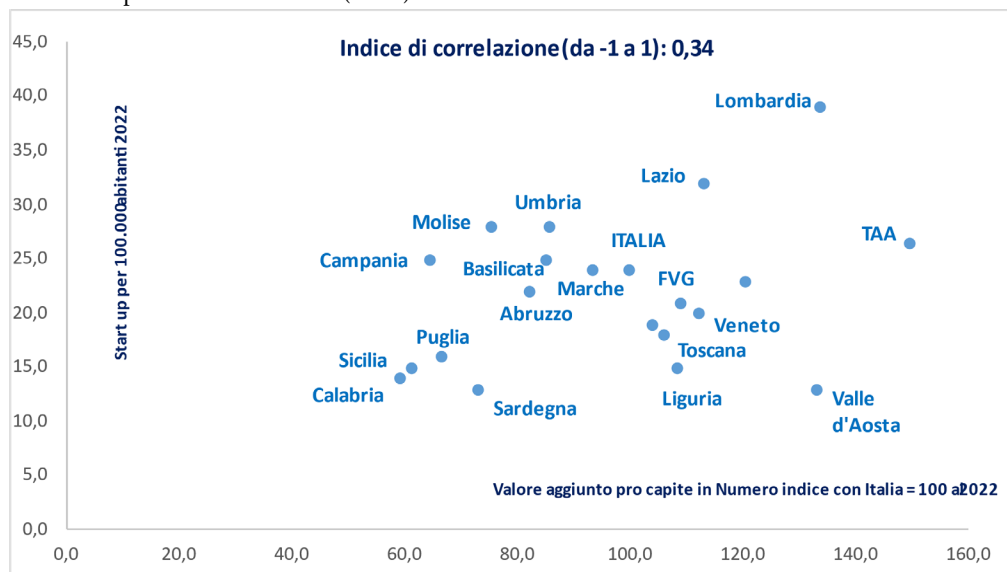
Occorre specificare, comunque, che la correlazione non include il concetto di causa-effetto, ma solo quello di rapporto tra le variabili. La correlazione ci permette, quindi, di affermare che tra le due variabili (nel nostro caso tra il numero di startup innovative presenti in una regione e il numero delle imprese localizzate nella stessa) c'è una relazione sistematica, ma non che una causa l'altra, anche se l'ipotesi qui formulata, insieme ad altre concause, va in questa direzione.

A supporto della nostra tesi, il caso di Campania e Piemonte è di particolare interesse: il

Piemonte ha un Pil pro-capite storicamente e oggettivamente più alto (34.400 euro) rispetto alla Campania (21.200 euro) che, pur registrando una progressiva crescita del Pil pro capite negli ultimi decenni, in termini relativi sconta un gap ancora rilevante.

In Campania, però, sono localizzate circa 40mila imprese in più rispetto al Piemonte: inoltre, come il Piemonte, ha importanti Università insediate sul territorio regionale (come ad esempio la Federico II, il Politecnico di Napoli, il campus dell'Università di Salerno, etc.) e centri di ricerca (come ad esempio il CNR, la Città della Scienza e la Stazione biomarina a Napoli) oltre la

Graf. 1 - Correlazione tra distribuzione territoriale tra valore aggiunto pro capite (in numero indice: Italia = 100) e startup innovative per 100.000 abitanti (2022)



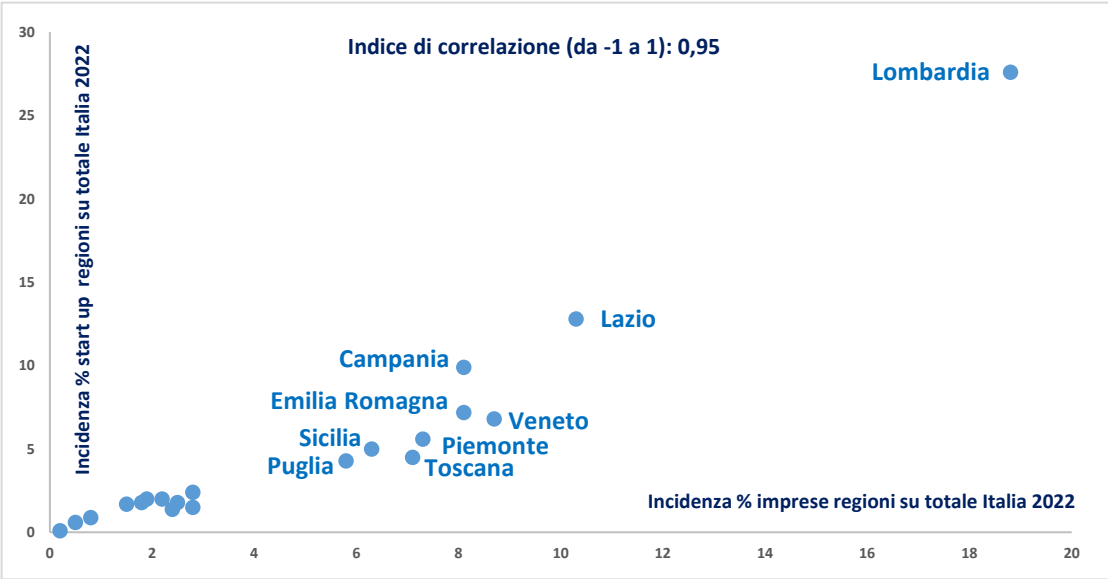
Fonte: elaborazione propria su dati Infocamere/Centro Studi G. Tagliacarne.

presenza, tra gli altri, del distretto dell'aerospazio e della localizzazione di importanti imprese di settori tecnologicamente avanzati come Leonardo e Alenia e una buona dotazione infrastrutturale tra le più importanti del Sud Italia (un porto tra i più importanti d'Italia, un aeroporto internazionale, uno scalo ferroviario strategico, etc.). Inoltre, la Campania, secondo il Rapporto MIMIT sui brevetti¹⁰, ha il numero di domande per invenzione industriale (3,3% del totale) e il numero di domande per modello d'utilità (8,6% del totale) più

elevato tra le regioni del Mezzogiorno e di alcune regione del Centro-Nord (ad esempio Liguria, Trentino A.A., Friuli V.G. e Umbria).

L'insieme di questi fattori localizzativi e la creazione di economie esterne sul territorio spiegherebbe, a parità di condizioni, perché la Campania sia diventata un *hub* privilegiato per l'insediamento di startup innovative al Sud: il 38,1 per cento delle startup innovative presenti al Sud nel 2022 sono localizzate in Campania.

Grafico 2 - Correlazione tra distribuzione regionale di imprese e startup innovative (in %; 2022)



Fonte: elaborazione propria su dati MIMIT/Infocamere/Centro Studi G. Tagliacarne.

10 MIMIT, Report sulle attività brevettuali, ed. 2024, marzo 2025, Roma.

3. Conclusioni

Tutte le imprese quando nascono sono definite startup ma solo alcune di esse, a certe condizioni, possono essere definite e incluse nel gruppo di startup innovative. Queste ultime, come condiviso dalla letteratura economica internazionale sono imprese giovani e innovative con elevate prospettive di crescita.

Le startup innovative forniscono un importante contributo all'innovazione e alla produttività del sistema economico e la nascita di nuove imprese innovative esercita una pressione competitiva su quelle esistenti, spingendole a investire in attività innovative così favorendo processi produttivi virtuosi di cui beneficia l'intero tessuto imprenditoriale. Un processo che costituisce un volano per gli investimenti innovativi e favorisce una migliore allocazione delle risorse all'interno del sistema economico.

Inoltre, si rileva che la distribuzione territoriale delle startup innovative rispecchia per linee generali una distribuzione omogenea delle imprese sul territorio nazionale con una interessante e forte correlazione tra la diffusione delle imprese sul territorio e la presenza di startup innovative con la possibile creazione di economie esterne. Al contrario, molto meno rilevante, risulterebbe la relazione tra la localizzazione di startup innovative e il livello del Pil pro-capite regionale.

La conclusione che si trae è che il “*fattore localizzazione*” e un habitat imprenditoriale favo-

revole hanno una maggiore influenza rispetto al livello di sviluppo raggiunto da un determinato territorio sia sulla nascita delle startup innovative sia sulla loro sopravvivenza e sulla loro maggiore longevità (Guerzoni, Consuelo e Nuccio, 2020)¹¹, con la possibile formazione di esternalità positive.

Le elaborazioni e le analisi descritte nel paper, ci consentono di concludere che la localizzazione di startup innovative su di un territorio e suoi relativi effetti, qualifica queste ultime come un vero e proprio “modello” di sviluppo, diffusore di innovazione, produttore di esternalità positive e sostenitore della crescita del territorio.

11 Guerzoni, M., Consuelo, R. N., & Nuccio, M. (2020). Start-ups survival through a crisis. Combining machine learning with econometrics to measure innovation. *Economics of Innovation and New Technology*, 1-26.

Bibliografia

- Abramovitz, M. (1956), “Resource and Output Trends in the United States since 1870.” *American Economic Review* 46: 5-23.
- Acs Z., Parsons W., Spencer T. (2008), *High impact firms: Gazelles revisited*, office of advocacy. Washington, DC: US Small Business Administration.
- Aghion P., Blundell R., Griffith R., Howitt, P., Prantl, S. (2009), The effects of entry on incumbent innovation and productivity. *Review of Economics and Statistics*, 91(1): 20–32.
- Albanese G., de Blasio G. (2017), I programmi comunitari 2014-2020: un confronto internazionale, *Eyesreg*, 7(2): 46-53.
- Alon, T., Berger, D., Dent, R., Pugsley, B. (2018), Older and slower: The start up deficit’s lasting effects on aggregate productivity growth, *Journal of Monetary Economics*, 93: 68-85.
- Amis, D., Stevenson, H. H. (2001), *Winning Angels: The Seven Fundamentals of Early stage Investing*, London: Pearson Education.
- Arrow, K. (1962), Economic welfare and the allocation of resources for Invention, in: Groves, H.M. (ed.), *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, National Bureau of Economic Research, pp. 609–626.
- Audretsch D.B., Keilbach M.C., Lehmann E.E. (2006), *Entrepreneurship and economic growth*. Oxford University Press.
- Audretsch D.B., Colombelli A., Grilli L., Minola T., Rasmussen E. (2019), Innovative startups and policy initiatives: heterogeneity, impact and implications, *Research Policy*, forthcoming.
- Autio E., Rannikko H. (2016), Retaining winners: Can policy boost high-growth entrepreneurship?, *Research policy*, 45(1): 42–55.
- Bianchi R., Favretto C. e Ragno M. (2021), *Le startup innovative*, Maggioli Editore, Rimini.
- Blank S. «Steve Blank: The 6 Types of Startup». *The Wall Street Journal*, 2013. URL: <https://www.wsj.com/articles/BL-232B-1094>.
- Ciccone A., Papaioannou E. (2007), Red tape and delayed entry. *Journal of the European Economic Association*, 5(2-3): 444–458.
- Capuano G. (2006), Verso la definizione e l’individuazione di un nuovo nucleo di imprese: aspetti teorici ed evidenze empiriche della middle class di impresa, in *Rivista di Economia e Statistica del Territorio*, vol. 2006/1, Franco Angeli, Milano.
- Capuano, G., (2007), *Mesoeconomia. Teorie ed evidenze empiriche di economia regionale*, FrancoAngeli, Milano.
- Capuano, G., Mazza L. (2020), *Covidnomics*, Led edizioni, Milano.
- Cox, J. C., Ross, S. A., Rubinstein, M. (1979), Option Pricing: A Simplified Approach. *Journal of Financial Economics*, 7(3), 229-263.
- Colombo M.G., Giannangeli S., Grilli L. (2013), Public subsidies and the employment growth of high-tech start-ups: assessing the impact of selective and automatic support schemes, *Industrial and Corporate Change*, 22(5): 1273–1314.
- Colombo M.G., Grilli L. (2007), Funding gaps? Access to bank loans by high-tech start ups, *Small Business Economics*, 29(1-2): 25–46.
- Colombo M., Grilli L., Martinu, S. (2011), R&D subsidies and the performance of high-tech start-ups, *Economics Letters*, 112 (1): 97–99.
- Criscuolo C., Gal P., Menon C. (2014), *The Dynam-*

- ics of Employment Growth: New Evidence from 18 Countries, OECD Science Technology and Industry Policy Papers, No. 14, OECD Publishing, Paris.
- Criscuolo C., Gal, P., Menon C. (2017), Do micro start-ups fuel job creation? Cross-country evidence from the DynEmp Express database, *Small Business Economics* 48(2): 393–412
- Dittmann, I., Maug, E., Kemper, J. (2004), How fundamental are fundamental values? Valuation methods and their impact on the performance of German venture capitalists. *European Financial Management*, 10, 609–638.
- Dumont M., Rayp G., Verschelde M., Merlevede B. (2016), The contribution of start ups and young firms to industry-level efficiency growth, *Applied Economics*, 48(59): 5786–5801.
- EBAN (2018), Statistics Compendium. European Early Stage Market Statistics. www.eban.org.
- Feld B. e Mendelson J. (2021), Startup e venture capital. Guida ai segreti di un rapporto ad alto potenziale, FrancoAngeli, Milano.
- Florida R. (2003), *L'ascesa della nuova classe creativa*, Mondadori, Milano.
- Griliches, Z., (1964), “Notes on the Measurement of Price and Quality Changes,” NBER Chapters, in: *Models of Income Determination*, pages 381–418, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Haltiwanger J., Jarmin R.S., Miranda J. (2013), Who creates jobs? Small versus large versus young, *Review of Economics and Statistics*, 95(2): 347–361.
- Haltiwanger J., Jarmin R.S., Kulick R., Miranda J. (2016), High growth young firms: Contribution to job, output, and productivity growth, NBER Chapters, pp. 11–62.
- Hilmersson F.P., Hilmersson M. (2021), “Networking to accelerate the pace of SME innovations”, *Journal of Innovation & Knowledge*, 6(1), pp. 43–49.
- Karlsson C., Andersson M. (2009), Entrepreneurship policies: Principles, problems and opportunities. In: J. Leitao e R. Baptista (eds.), *Public policies for fostering entrepreneurship*, pp. 111–131.
- Köhn, A. (2018), The determinants of startup valuation in the venture capital context: a systematic review and avenues for future research. *Management Review Quarterly*, 68, 3–36.
- Springer: Dordrecht. Koga T. (2005), R&D Subsidies and Self-Financed R&D: The Case of Japanese High Technology Start-up, *Small Business Economics*, 24(1): 53–62.
- Lawson B., Samson D. (2001), “Developing innovation capability in organisations: a dynamic capabilities approach”, *International journal of innovation management*, 5(03), pp. 377–400.
- Lerner J. (2010), The future of public efforts to boost entrepreneurship and venture capital, *Small Business Economics*, 35(3): 255–264.
- Lucas, Robert E., (1988), “On the Mechanics of Economic Development.” *Journal of Monetary Economics* 22 (1): 3–42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7).
- Mason C., Brown R. (2013), Creating good public policy to support high-growth firms, *Small Business Economics*, 40(2): 211–225
- Meyers, S.C. (1977), Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5 (2), 147–175.
- MIMIT, (2024), “Relazione Annuale al Parlamento sullo stato di attuazione delle policy in favore delle startup e PMI innovative”, ed. 2023, gennaio

2024, Roma.

MIMIT, (2025), “Relazione Annuale al Parlamento sullo stato di attuazione delle policy in favore delle startup e PMI innovative”, ed. 2024, gennaio 2025, Roma.

Osimo D., Tracker S.M.P. (2016), The 2016 Start up nation scoreboard: How European union countries are improving policy frameworks and developing powerful ecosystems for entrepreneurs, Lisbon: The Lisbon Council and Neats.

Romer, Paul M. 1987. “Growth Based on Increasing Returns Due to Specialization.” *The American Economic Review* 77 (2): 56–62. <https://doi.org/10.2307/1805429>.

Romer, Paul M., (1990), “Endogenous Technological Change.” *Journal of Political Economy* 98 (5): S71–102. <https://doi.org/10.1086/261725>.

Sahlman, W.A., Scherlis, D.R. (1987), A method for valuing high risk, long term investments: The Venture Capital Method. Harvard Business School Background Note 288-006, revised October 2009.

Solow, R. M. (1956), “A Contribution to the Theory of Economic Growth.” *The Quarterly Journal of Economics* 70 (1): 65–94. <https://doi.org/10.2307/1884513>.

Schumpeter, J.A., (1911), *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press, Cambridge.

Tunisini, A., Capuano, G., Arrigo, T. (2024), *Contratto di rete per il Made in Italy*, FrancoAngeli, Milano.

