

ECONOMIA ITALIANA

Fondata da Mario Arcelli

Crescita economica ed innovazione finanziaria: misure di policy ed effetti sulle imprese italiane

2020/3

 LUISS

CASMEF Centro Arcelli
per gli Studi Monetari e Finanziari

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore
CESPEM
| Centro Studi di Politica economica
e monetaria "Mario Arcelli"

Economia Italiana

Fondata da Mario Arcelli

COMITATO SCIENTIFICO

(Editorial board)

CO-EDITORS

GIUSEPPE DE ARCANGELIS - Sapienza, Università di Roma

ALBERTO PETRUCCI - LUISS Guido Carli

PAOLA PROFETA - Università Bocconi

MEMBRI DEL COMITATO *(Associate Editors)*

LORENZO CODOGNO

London School of Economics and Political Science

GIUSEPPE DI TARANTO,

LUISS Guido Carli

STEFANO FANTACONE

Centro Europa Ricerche

GIOVANNI FARESE

Università Europea di Roma

EMMA GALLI

Sapienza, Università di Roma

PAOLO GIORDANI

LUISS Guido Carli

ENRICO GIOVANNINI

Università di Roma "Tor Vergata"

MARCO MAZZOLI

Università degli Studi di Genova

ANDREA MONTANINO

Cassa Depositi e Prestiti

SALVATORE NISTICÒ

Sapienza, Università di Roma

FRANCESCO NUCCI

Sapienza, Università di Roma

ANTONIO ORTOLANI

AIDC

ALESSANDRO PANDIMIGLIO

Università degli Studi "Gabriele d'Annunzio" Chieti - Pescara

BENIAMINO QUINTIERI

Università di Roma "Tor Vergata"

PIETRO REICHLIN

LUISS Guido Carli

FABIANO SCHIVARDI

LUISS Guido Carli

MARCO SPALLONE

Università degli Studi "Gabriele d'Annunzio" Chieti - Pescara

FRANCESCO TIMPANO

Università Cattolica del Sacro Cuore

GIOVANNA VALLANTI

LUISS Guido Carli

DIRETTORE RESPONSABILE: GIOVANNI PARRILLO

ADVISORY BOARD

PRESIDENTE

PAOLO GUERRIERI - SAPIENZA, UNIVERSITÀ DI ROMA

CONSIGLIO

FEDERICO ARCELLI, Center for International Governance Innovation

RICCARDO BARBIERI, Tesoro

CARLO COTTARELLI, Università Cattolica del Sacro Cuore

SERGIO DE NARDIS, Sep-LUISS

GIORGIO DI GIORGIO, Editrice Minerva Bancaria

ANDREA FERRARI, AIDC

EUGENIO GAIOTTI, Banca d'Italia

MARCO VALERIO MORELLI, Mercer

ROBERTA PALAZZETTI, British American Tobacco Italia

VLADIMIRO GIACCHÈ, Centro Europa Ricerche

MAURO MICILLO, Intesa Sanpaolo

STEFANO MICOSI, Assonime

ROBERTO MONDUCCI, ISTAT

LUCA PETRONI, DELOITTE

CLAUDIO TORCELLAN, Oliver Wyman

ALBERTO TOSTI, Sara Assicurazioni

Economia italiana

Fondata da Mario Arcelli



numero 3/2020

Pubblicazione quadrimestrale

Roma

ECONOMIA ITALIANA

Rivista quadrimestrale fondata nel 1979 da Mario Arcelli

DIRETTORE RESPONSABILE

Giovanni Parrillo, Editrice Minerva Bancaria

COMITATO DI REDAZIONE

Simona D'Amico (*coordinamento editoriale*)

Francesco Baldi

Nicola Borri

Guido Traficante

Ugo Zannini

(Pubblicità inferiore al 70%)

Autorizzazione Tribunale di Roma n. 43/1991

ISSN: 0392-775X

Gli articoli firmati o siglati rispecchiano soltanto il pensiero dell'Autore e non impegnano la Direzione della Rivista.

I *saggi* della parte monografica sono a invito o pervengono a seguito di call for papers e sono valutati dall'editor del numero.

I *contributi* vengono valutati anonimamente da due referee individuati dagli editor o dalla direzione e redazione tra i membri del Comitato Scientifico.

Le *rubriche* sono sottoposte al vaglio della direzione/redazione.

Finito di stampare nel mese di febbraio 2021 presso Press Up, Roma.

www.economiaitaliana.org

Editrice Minerva Bancaria srl

DIREZIONE E REDAZIONE Largo Luigi Antonelli, 27 – 00145 Roma
redazione@economiaitaliana.org

AMMINISTRAZIONE EDITRICE MINERVA BANCARIA S.r.l.
presso P&B Gestioni Srl, Viale di Villa
Massimo, 29 - 00161 - Roma -
amministrazione@editriceminervabancaria.it

Segui Editrice Minerva Bancaria su: 

Sommario

Crescita economica
ed innovazione finanziaria:
misure di policy ed effetti
sulle imprese italiane

EDITORIALE

- 5 Innovare nella finanza per crescere di più in Italia:
quali prospettive?
Giuseppe De Arcangelis e Alberto Petrucci

SAGGI

- 15 Crescita e innovazione finanziaria:
un binomio necessario ma instabile
Giovanni Ferri
- 51 Il *direct lending* alle imprese da parte delle compagnie assicurative:
regole, opportunità ed implicazioni di *policy* per l'industria italiana
Francesco Baldi; Evita Allodi; Elisa Bocchialini; Claudio Cacciamani
- 81 Chi emette minibond? Motivazioni e risultati
Danilo Abis; Marina Damilano; Paola De Vincentiis; Patrizia Pia
- 107 Venture capital: nuove logiche di investimento sui mercati globali
e misure di policy per l'ecosistema italiano dell'innovazione
Francesco Baldi; Diego Peano

RUBRICHE

- 155 Finanziamento all'innovazione: generare opportunità anche in periodi di crisi
Paola Papanicolaou
- 161 Il Fondo Nazionale Innovazione: finalità e prime realizzazioni
Francesca Bria
- 167 Elenco dei Referees che hanno valutato i Saggi e i Contributi (anni 2017/18/19/20)

Venture capital: nuove logiche di investimento nei mercati globali e misure di policy per l'ecosistema italiano dell'innovazione

Francesco Baldi*
Diego Peano**

Sintesi

Il nostro Paese è in ritardo nello sviluppo di un ecosistema dinamico e competitivo dell'innovazione e del suo finanziamento basato sul ricorso al *venture capital* (VC). Tale attività di intermediazione è infatti ancora marginale nel contesto nazionale della c.d. “finanza alternativa” e nel confronto con altre economie europee, nonostante le recenti iniziative normative e di politica economica. In tale quadro, il nostro saggio propone un'analisi econometrica delle *best practices* che emergono dal mercato internazionale del VC – su un campione di operazioni completate nel periodo 2016-2018 – alle quali ispirarsi per continuare a riformare regole, condotte operative e *target* dei VC italiani. Le risultanze empiriche rivelano che (i) gli interventi dei VC a

* Dipartimento di Management, Università degli Studi di Torino - Dipartimento di Economia e Finanza, Università LUISS Guido Carli. E-mail address: francesco.baldi@unito.it; fbaldi@luiss.it. *Corresponding Author.*

** Cassa di Risparmio di Fossano SpA. E-mail address: diego.peano@crfossano.it
Gli autori ringraziano il Prof. Francesco Nucci per i commenti forniti su una versione preliminare dell'articolo. Pur se l'articolo è frutto del lavoro congiunto degli autori, i paragrafi 1, 5 e 6 sono da attribuire a Francesco Baldi; i paragrafi 2 e 4 a Francesco Baldi e Diego Peano; il paragrafo 3 a Diego Peano.

sostegno di aziende in fase espansiva sono finalizzati alla crescita, richiedendo capitali maggiori; (ii) la scelta della fase del ciclo di vita aziendale (*Early Stage* oppure *Expansion*) in cui intervenire prescinde dal settore di appartenenza; (iii) la condivisione del rischio, mediante co-investimento con *Business Angels* o acceleratori, prevale nelle fasi di avvio delle aziende *target*. Tali risultati suggeriscono nuove misure di *policy*, sia a livello macro che micro-economico, utili al rafforzamento del VC in Italia.

Abstract - Venture Capital: new investment patterns in global markets and policy measures for the Italian ecosystem of innovation

Our country is lagging behind in the development of a dynamic and competitive ecosystem of innovation and its financing based on the use of venture capital (VC). Such intermediation activity is in fact still marginal in the national context of the so-called "alternative finance" and in comparison with other European economies, despite the regulatory and economic policy initiatives recently undertaken. Our essay proposes an econometric analysis of the best practices emerging from the international VC market - on a sample of transactions completed in the period 2016-2018 - to be inspired by in order to continue reforming rules, operational conducts and targets of Italian VCs. The empirical results reveal that (i) VC interventions in support of companies in expansion phase are aimed at growth, requiring higher capital; (ii) the choice of the phase of the company's life cycle (Early Stage or Expansion) in which to intervene is independent of the sector; (iii) risk sharing, through co-investment with Business Angels or accelerators, prevails in the start-up phases of target companies. These results suggest new policy measures, both at macro and micro level, useful to strengthen VC in Italy.

JEL Classification: G24; C25; L53.

Parole chiave: *Venture Capital*; capitale di rischio; *Early stage*; *Expansion*; *Start-up* innovative.

Keywords: *Venture capital*; *Equity capital*; *Early stage*; *Expansion*; *Innovative start-up*.

1. Introduzione

Il *venture capital* (VC) è noto come “il denaro dell’innovazione” (“*the money of innovation*”) (Black e Gilson, 1998; Gompers e Lerner, 1999, 2001a; Cumming e Johan, 2014). Gli studi empirici fin qui condotti hanno dimostrato che le aziende finanziate da VC risultano molto più innovative di quelle che non vi fanno ricorso (Kortum e Lerner, 2000). Aziende come Google e Amazon non sarebbero probabilmente nate senza l’intuizione di alcuni *venture capitalist*. Nel giugno del 1995, il fondo Kleiner Perkins Caufield & Byers finanziò con 8 milioni di dollari la *start-up* di Jeff Bezos, Amazon.com; nel giugno del 1999, lo stesso fondo, insieme con Sequoia Capital, sottoscrisse azioni della *start-up* Google per 25 milioni di dollari. Più recentemente, lo scorso novembre 2020, Satispay, *start-up* italiana del settore *mobile payment* – considerata tra le 250 aziende *Fintech* a più rapida crescita nel mondo – ha ricevuto nuovo capitale di rischio per 93 milioni di euro da VC nazionali, quali TIM Ventures, ed internazionali, quali LGT Lighstone, oltre che da Jack Dorsey (fondatore di Twitter), che verranno utilizzati per consolidare l’espansione dell’azienda a livello domestico ed il suo ingresso nei mercati esteri. Questi esempi fanno emergere lo stretto collegamento esistente tra VC ed iniziative imprenditoriali a forte contenuto d’innovazione.

L’industria del *venture capital* è relativamente giovane. Il primo *venture capitalist* è stato l’American Research and Development (ARD) fondata negli Stati Uniti nel 1946 dal Presidente del MIT, Karl Compton, dal Generale Georges F. Doriot, che era professore alla Harvard Business School, e da imprenditori locali dell’area di Boston (Gompers e Lerner, 2001b). L’ARD, strutturata nella forma di fondo comune di investimento di tipo chiuso a vita illimitata (con azioni negoziabili sul mercato), impiegava il capitale raccolto da investitori pressoché *retail* in aziende emergenti con progetti ad alto rischio basati sulle tecnologie sviluppate ai fini di un loro utilizzo durante la Seconda Guerra Mondiale.¹

1 Il primo fondo di VC a strutturarsi nella forma di *limited partnership* (che è la configurazione societaria ora

Da quel momento in poi, i VC si sono affermati quali intermediari finanziari che raccolgono capitale da investitori privati e lo investono nella forma di *equity* in aziende di recente costituzione, fortemente orientate all'innovazione di prodotto o di processo. In esse i VC contribuiscono alla creazione e al consolidamento del *business* mediante un monitoraggio delle attività, con lo scopo di conseguire il più elevato rendimento possibile al momento del disinvestimento della partecipazione azionaria (Metrick, 2007). L'attività del VC è dunque rappresentabile come un ciclo che inizia con la raccolta del capitale; procede con l'effettuazione di investimenti in aziende giovani, di piccole dimensioni, tipicamente operanti con pochi *assets* tangibili in mercati in grado di cambiare molto rapidamente; continua con il loro monitoraggio e l'assistenza affinché creino valore nel tempo; prevede, di norma, un intervento finanziario del VC attuato in più momenti (c.d. *round of financing*), mediante l'erogazione di *tranches* multiple di capitale di rischio a distanza di tempo, così da assicurare gradualità all'espansione delle aziende; prosegue con l'uscita (*exit*) del VC dall'azionariato di ogni singola azienda e la liquidazione del capitale, comprensivo del rendimento, agli investitori originari. Il ciclo si riavvia con la raccolta di nuovo capitale da parte del VC, sulla base della reputazione e della fiducia createsi presso gli investitori laddove i rendimenti assicurati in precedenza siano stati in linea con le attese.

Le aziende che entrano nei portafogli dei fondi di VC sono ad elevato potenziale di crescita, ma molto rischiose, con due fondamentali caratteristiche: (i) elevata incertezza del loro *business* e dei margini che da esso possono derivare; (ii) presenza di asimmetrie informative tra ciò che i fondatori delle aziende conoscono di esse e del loro *business* e ciò che gli investitori possono comprendere delle stesse (Gompers e Lerner, 2001b). In tale contesto, ben si comprende il ruolo di intermediazione giocato dal *venture capitalist*, che è

ampiamente prescelta dai VC) è stato quello di Draper, Gaither and Anderson nel 1958. Le quote della *partnership* erano detenibili solo da un numero ristretto di istituzioni ed individui con cospicui patrimoni personali. Il fondo aveva una vita limitata, al termine della quale le azioni delle aziende in portafoglio venivano trasferite agli investitori (c.d. *limited partners*) (Gompers e Lerner, 2001b).

chiamato ad intervenire per assumersi il rischio di queste aziende e colmare il divario informativo esistente, così da mitigare le asimmetrie che impediscono un'attività di finanziamento diretto da parte degli investitori.

In questo quadro si inserisce il presente articolo, il cui obiettivo è duplice. In primo luogo, si intende comprendere se un fondo di VC – per la sua natura di “facilitatore finanziario” dell'innovazione aziendale – sia più incline a finanziare un'azienda quando essa si trova nella fase di avvio delle proprie attività oppure in uno stadio di espansione e crescita, caratterizzato da maggiore maturità manageriale. È infatti plausibile ritenere che un diverso orientamento del VC rispetto allo stadio del ciclo di vita dell'azienda in cui esso interviene possa incidere sulle capacità future di crescita di quest'ultima. A tale domanda di ricerca si risponde effettuando una semplice analisi econometrica su un campione di operazioni di VC recentemente completate a livello mondiale.

In secondo luogo, sulla base delle risultanze empiriche ottenute sui dati, si possono trarre importanti implicazioni di *policy* circa le attuali logiche di funzionamento del mercato globale del *venture capital*, estendibili anche all'industria italiana del VC. Tali implicazioni possono declinarsi in utili misure per orientare sia l'attività di intermediazione dei *venture capitalist* operanti in Italia, sia la regolazione e il controllo esercitati dalle autorità nazionali preposte, sia infine l'azione dei *policy-makers* per promuovere la diffusione degli investimenti in *venture capital*. Tutto ciò risulta assai importante per un'industria che nel nostro Paese è ancora in una fase embrionale ed ha bisogno di guardare alle *best practices* globali, affinché possa concorrere appieno alla crescita del sistema imprenditoriale e della sua capacità di innovare. L'industria italiana del VC è infatti ancora marginale nel contesto della cosiddetta finanza alternativa praticata nel Paese e nel confronto con altre economie europee. In Italia si contano 30 fondi di VC rispetto ai 90 attivi in Francia.² Il capitale di rischio investito dai VC italiani è stimato pari a circa 500 milioni di euro, pari allo 0,02 per cento del PIL del nostro Paese, a fronte dei 10,2 miliardi di euro

2 In Italia, tuttavia, i fondi di VC effettivamente attivi sono circa 10, tra cui si ricordano: Barcamper Ventures, Innogest, LVenture, Panakes, Principia, P101, United Ventures, Vertis Venture.

impiegati nel Regno Unito, pari a circa lo 0,4 per cento del PIL dell'economia britannica.

L'articolo è strutturato come segue. Il paragrafo 2 descrive i dati utilizzati nello studio con riferimento al campione di operazioni condotte nel mercato globale del *venture capital* preso in esame nell'analisi empirica. Il paragrafo 3 si sofferma sui *deals* ricompresi nel campione che hanno riguardato aziende italiane, fornendo anche un più generale quadro dell'industria del VC attiva nel nostro Paese. Il paragrafo 4 delinea la strategia econometrica per l'analisi sui dati del mercato internazionale del VC. Il paragrafo 5 discute le misure di *policy* che discendono dai risultati delle stime con riferimento a come meglio indirizzare le regole di ingaggio dei *venture capitalist* nel contesto operativo italiano. Il paragrafo 6 conclude il lavoro.

2. I dati utilizzati

Il campione esaminato nel presente studio è stato attinto dal *database* denominato *Marketline Advantage*, gestito dalla società di *business intelligence* Marketline e comprendente 2.231 *deals* di *venture capital* completati nel periodo 2016-2018 in tutto il mondo. Di ciascuna operazione si conoscono, oltre a caratteristiche di tipo quantitativo – quale l'ammontare dell'investimento effettuato dal fondo di VC per pagare il prezzo ed acquistare la relativa partecipazione nell'azienda *target* (*Deal Value*) – anche caratteristiche di tipo qualitativo. Tra queste ultime sono comprese le seguenti informazioni: (a) la fase di vita dell'azienda *target* nella quale è intervenuto il fondo di VC con il proprio finanziamento mediante apporto di *equity*; (b) la finalità dell'intervento con le seguenti alternative [b1) il finanziamento della crescita aziendale (*Finance Growth*), b2) il finanziamento di progetti di investimento all'estero (*Cross-Border*), b3) il finanziamento dell'aumento di scala operativa dell'azienda declinato attraverso nuove offerte di prodotti o servizi (*Increase Scale*)]; (c) la presenza o assenza di un co-investimento da parte del VC con altri soggetti

interessati all'apporto di *equity* in aziende giovani (*business angels*, acceleratori); (d) il settore di appartenenza dell'azienda *target*; (e) la localizzazione geografica della sede legale/operativa dell'azienda *target*.

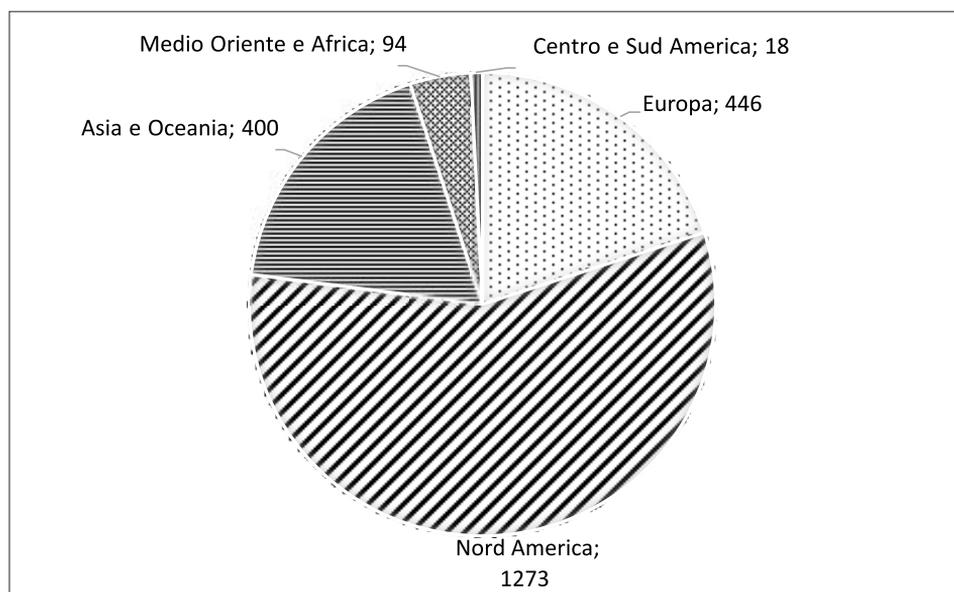
In particolare, con riguardo ai diversi stadi di vita in cui può trovarsi un'azienda oggetto di un'operazione di VC, tipicamente si distinguono 3 fasi:

- *Seed*: l'azienda sviluppa l'idea imprenditoriale, effettua studi di fattibilità sui nuovi prodotti e/o servizi che intende offrire al mercato e realizza i relativi prototipi; è la fase in cui è maggiore il grado di rischio per il VC in quanto il successo della nuova impresa risulta assai incerto;
- *Start-Up*: l'azienda ha una propria struttura societaria, è in grado di sviluppare il nuovo prodotto o servizio e provvede alla sua commercializzazione sul mercato; il rischio di insuccesso della nuova impresa rimane elevato poiché la dimensione dei flussi di cassa in entrata (finalizzata alla copertura di quelli in uscita) è ancora fortemente incerta;
- *Expansion*: l'azienda effettua nuovi investimenti per ampliare la propria scala operativa da un punto di vista produttivo, merceologico e/o geografico; è la fase meno rischiosa poiché l'azienda opera già da qualche anno e il suo fatturato risulta in crescita, consentendole di raggiungere il *break-even*.

Le prime due fasi (*Seed* e *Start-Up*) sono ricondotte ad uno stadio iniziale del ciclo di vita dell'impresa (c.d. *Early Stage* o *Early Stage Financing*), mentre la terza fase è associata ad uno stadio più maturo, sebbene si tratti comunque degli anni dedicati all'impostazione e all'avvio alla crescita del *business* aziendale (c.d. *Expansion* o *Expansion Financing*).

Di seguito si riportano le principali statistiche descrittive dei dati oggetto d'indagine. Le operazioni di VC presenti nel campione si concentrano in prevalenza negli Stati Uniti e in Canada (Nord America) con il 57 per cento del totale, seguite da quelle realizzate in Europa (20 per cento), Asia ed Oceania (18 per cento), Medio Oriente ed Africa (4 per cento), America Centrale e Latina (1 per cento) (Figura 1).

Figura 1 La ripartizione delle operazioni di VC per area geografica



Fonte: Base di dati *Marketline Advantage*

La Tavola 1 aiuta ad esplorare la diversa incidenza del VC nelle diverse aree economiche a livello mondiale. Gli Stati Uniti si confermano come il sistema economico in cui si realizza il più elevato numero di interventi finanziari dei VC (1.203 operazioni, pari al 53,9 del totale). Dunque, più della metà del *deal-making* nel campo del VC si effettuerebbe nell'economia statunitense, dove d'altra parte questo modello di finanza imprenditoriale è nato e si è sviluppato. Il secondo paese per numero di operazioni è il Regno Unito, dove sono stati conclusi 159 *deals*, pari al 7,1 per cento del totale a livello mondiale. L'economia britannica è anche quella caratterizzata dal maggior orientamento al VC nel continente europeo, con più di un terzo di operazioni concluse nel periodo di riferimento (35,7 per cento del totale europeo). Anche in India sono state concluse 159 operazioni di VC negli anni 2016-2018, pari al 7,1 per cento del totale a livello mondiale. In tal senso, nel continente asiatico l'economia indiana è quella più orientata al finanziamento delle imprese giovani mediante ri-

corso al VC, con il 39,8 per cento del totale dei *deals* realizzati in Asia. Sempre nell'area geografica dell'Asia, la Cina si posiziona come il paese con la maggiore diffusione del VC dopo l'India, con 95 operazioni concluse, pari al 23,8 per cento del totale asiatico e al 4,3 per cento del totale mondiale. In Europa, le tre economie (oltre a quella britannica) caratterizzate dal maggior ricorso al VC sono quella della Germania (67 *deals*; 15 per cento del mercato europeo), della Francia (45 *deals*; 10,1 per cento del mercato europeo), e della Svezia (26 *deals*; 5,8 per cento del mercato europeo). Le operazioni di VC concluse in Italia nel periodo 2016-2018 presenti nel campione sono 15, pari al 3,4 per cento del totale europeo e allo 0,7 per cento del totale mondiale.

Tavola 1 **La ripartizione delle operazioni di VC per singola economia/continente**

Nord America			
	Numero	% sul continente	% sul totale
Canada	70	5,5	3,1
United States	1203	94,5	53,9
Totale	1273	100,0	57,0

America Centrale e Latina			
	Numero	% sul continente	% sul totale
Argentina	2	11,1	0,1
Barbados	2	11,1	0,1
Brazil	8	44,4	0,4
Cayman Islands	1	5,6	0,05
Chile	1	5,6	0,05
Mexico	4	22,2	0,2
Totale	18	100,0	0,90

Asia			
	Numero	% sul continente	% sul totale
Afghanistan	1	0,3	0,05
Australia	26	6,5	1,2
China	95	23,8	4,3
Georgia	1	0,3	0,05
Hong Kong	10	2,5	0,4
India	159	39,8	7,1
Indonesia	9	2,3	0,4
Japan	30	7,5	1,3
Malaysia	6	1,5	0,3
Birmania	1	0,3	0,05
New Zealand	3	0,8	0,1
Pakistan	1	0,3	0,0
Philippines	3	0,8	0,1
Republic of Korea	6	1,5	0,3
Singapore	38	9,5	1,7
Taiwan	9	2,3	0,4
Thailand	1	0,3	0,05
Vietnam	1	0,3	0,05
Totale	400	100,0	17,85

Medio Oriente e Africa			
	Numero	% sul continente	% sul totale
Egypt	1	1,1	0,05
Ghana	1	1,1	0,05
Iran	1	1,1	0,05
Israel	71	75,5	3,2
Jordan	3	3,2	0,1
Totale	400	100,0	17,85

Medio Oriente e Africa			
	Numero	% sul continente	% sul totale
Kenya	4	4,3	0,2
Mauritania	1	1,1	0,0
Turkey	4	4,3	0,2
United Arab Emirates	7	7,4	0,3
Yemen	1	1,1	0,05
Totale	400	100,0	17,85

Europa			
	Numero	% sul continente	% sul totale
Austria	7	1,6	0,3
Belgium	11	2,5	0,5
Denmark	6	1,3	0,3
Estonia	2	0,4	0,1
Finland	17	3,8	0,8
France	45	10,1	2,0
Germany	67	15,0	3,0
Hungary	1	0,2	0,05
Iceland	1	0,2	0,05
Ireland	16	3,6	0,7
Italy	15	3,4	0,7
Latvia	1	0,2	0,0
Luxembourg	1	0,2	0,0
Netherlands	18	4,0	0,8
Norway	4	0,9	0,2
Poland	3	0,7	0,1
Portugal	2	0,4	0,1
Russian Federation	4	0,9	0,2
Totale	446	100,0	20,05

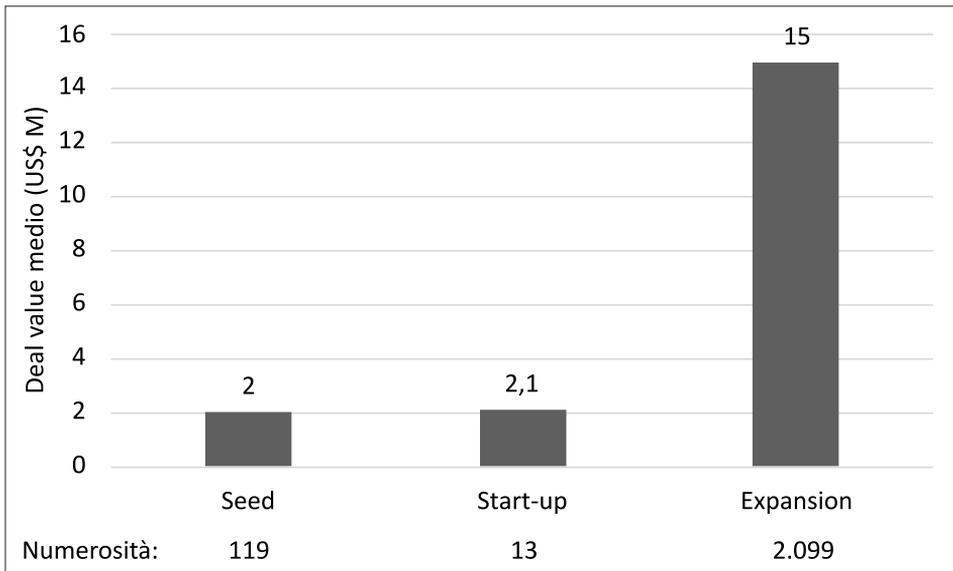
Europa			
	Numero	% sul continente	% sul totale
Slovakia	1	0,2	0,05
Spain	15	3,4	0,7
Sweden	26	5,8	1,2
Switzerland	22	4,9	1,0
Ukraine	2	0,4	0,1
United Kingdom	159	35,7	7,1
Totale	446	100,0	20,05

Fonte: Elaborazioni sulla base di dati *Marketline Advantage*

Con riguardo alle tre diverse fasi del ciclo di vita dell'azienda *target* in cui essa può trovarsi al momento dell'apporto di capitale di rischio da parte del VC, il campione qui proposto comprende una frazione preponderante di imprese nello stadio di *Expansion* (2.099; 94,1 per cento), con la parte restante rappresentata da imprese attive nella fase di *Early Stage* (di cui 119 in fase di *Seed*, pari al 5,3 per cento del totale e 13 in fase di *Start-Up*, pari allo 0,6 per cento del totale) (Figura 2). Nelle aziende finanziate da fondi di VC in fase di *Expansion* l'impiego di capitale di rischio (*deal value*) è in media di gran lunga superiore a quanto investito dai medesimi intermediari in aziende operanti nelle fasi di *Early Stage*: il *deal value* medio per gli interventi di *Expansion* è pari a 15 milioni di dollari; per gli interventi di *Start-Up* è pari a 2,1 milioni e per quelli di *Seed* è pari a 2 milioni di dollari. Ciò significa che al progredire del ciclo di vita dell'impresa *target* e – conseguentemente – all'aumentare del livello di maturità operativa e gestionale della stessa, il *venture capitalist* tende ad impiegare un ammontare maggiore di risorse. Tale fenomeno è in linea con le attese in quanto imprese operanti in fasi di vita più mature manifestano di norma un fabbisogno finanziario maggiore, coerente con il profilo crescente del fatturato e degli investimenti in capitale fisso. La differenza marcata che si registra nel *deal value* medio tra gli investimenti in *Early Stage* e quelli in

Expansion è attribuibile alle diverse capacità di creazione di valore e ai diversi rischi intrinseci delle imprese *target*. Il VC che interviene in *Early Stage* finanzia idee imprenditoriali senza il sostegno di un accurato piano industriale o imprese in fase di *Start-Up* che hanno da poco avviato la loro attività di produzione e vendita sul mercato, spingendolo perciò ad investire importi molto inferiori rispetto a quelli impiegabili in fase di espansione per evitare rischi di perdite elevate in caso di insuccesso dell'iniziativa. Investire nella fase di *Expansion* è meno rischioso poiché alla più avanzata commercializzazione dei nuovi prodotti nei mercati di sbocco è associata la generazione di flussi di cassa netti maggiori per l'impresa *target* e dunque i rendimenti attesi da parte del VC sono caratterizzati da un grado minore di incertezza. Ciò incoraggia l'apporto di risorse di *equity* in quantità maggiore.

Figura 2 **La ripartizione delle operazioni di VC per fase del ciclo di vita dell'azienda target (con relativo deal value medio)**

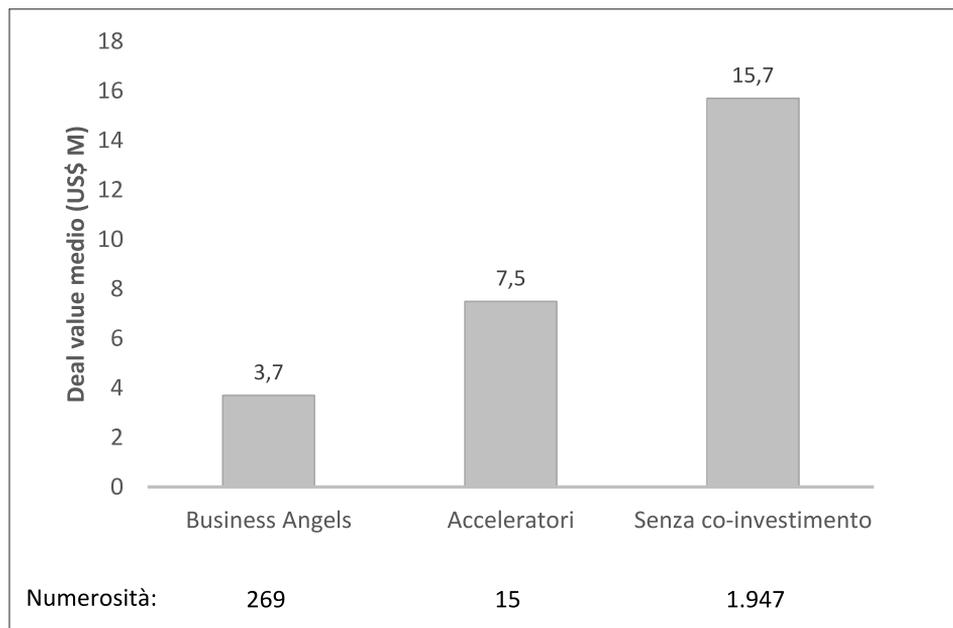


Fonte: Elaborazioni sulla base di dati *Marketline Advantage*

Gli interventi di finanziamento dei VC ricompresi nel campione possono essere analizzati anche considerando la presenza o l'assenza della modalità di co-investimento con altri soggetti scelta dal *venture capitalist*. I soggetti con i quali i VC possono tipicamente co-investire in un'impresa giovane sono i c.d. *Business Angels* e gli Acceleratori (o Incubatori). Nel campione qui proposto la maggior parte delle operazioni di VC sono realizzate senza alcun co-investimento. Si tratta di 1.947 *deals*, pari all'87,3 per cento del totale. I co-investimenti tra VC e *Business Angels* sono 269, pari al 12,1 per cento del campione. I co-investimenti tra VC ed Acceleratori d'Impresa sono 15, pari allo 0,7 per cento del campione (Figura 3). L'ammontare medio dell'apporto di capitale di rischio è comparativamente modesto nel caso di co-investimento tra VC e *Business Angels* (rispetto alle altre due fattispecie), in quanto questi ultimi sono soliti finanziare aziende in fase di *Early Stage* che richiedono risorse finanziarie inferiori. Ciò significa che quando il VC collabora con un *Business Angel* è tipicamente chiamato ad intervenire in aziende che devono finanziare lo sviluppo di idee imprenditoriali e/o la realizzazione di prototipi. Lo stadio di *Early Stage*, coincidente con la fase del c.d. *Seed Capital*, esige l'esborso di capitali inferiori rispetto alle fasi successive di avvio (*Start-Up*) e di espansione (l'ammontare medio di *equity* è pari a 3,7 milioni di dollari). Più elevato è l'ammontare medio dell'apporto di capitale di rischio da parte del VC allorché vi sia co-investimento tra il VC ed un Acceleratore d'Impresa. Un'impresa incubata vive, infatti, una fase più matura, propria della *Start-Up*, sia pur sempre di avvio delle vendite sui mercati di sbocco, e la sua operatività richiede il ricorso a risorse finanziarie maggiori e via via crescenti. Dunque, il VC che intervenga nel co-finanziamento di un'impresa incubata presso un Acceleratore deve in genere apportare un capitale di rischio più elevato: nel contesto del campione analizzato: tali risorse sono pari in media a 7,5 milioni di dollari. Infine, l'intervento "autonomo" di un VC, in assenza di co-investimento con altri soggetti, tende ad avvenire nella fase espansiva dell'impresa *target*. Ciò spiega la prevalenza delle operazioni "autonome" nel campione (composto da *deals* eseguiti da fondi di VC) e il loro importo medio (pari a 15,7 milioni di

dollari) di gran lunga più elevato rispetto a quello delle fasi precedenti a causa della necessità di finanziare investimenti ingenti per ampliare la capacità produttiva e poter soddisfare gli ordini crescenti della clientela.

Figura 3 La ripartizione delle operazioni di VC per tipologia di co-investimento (con relativo *deal value* medio)



Fonte: Elaborazioni sulla base di dati *Marketline Advantage*

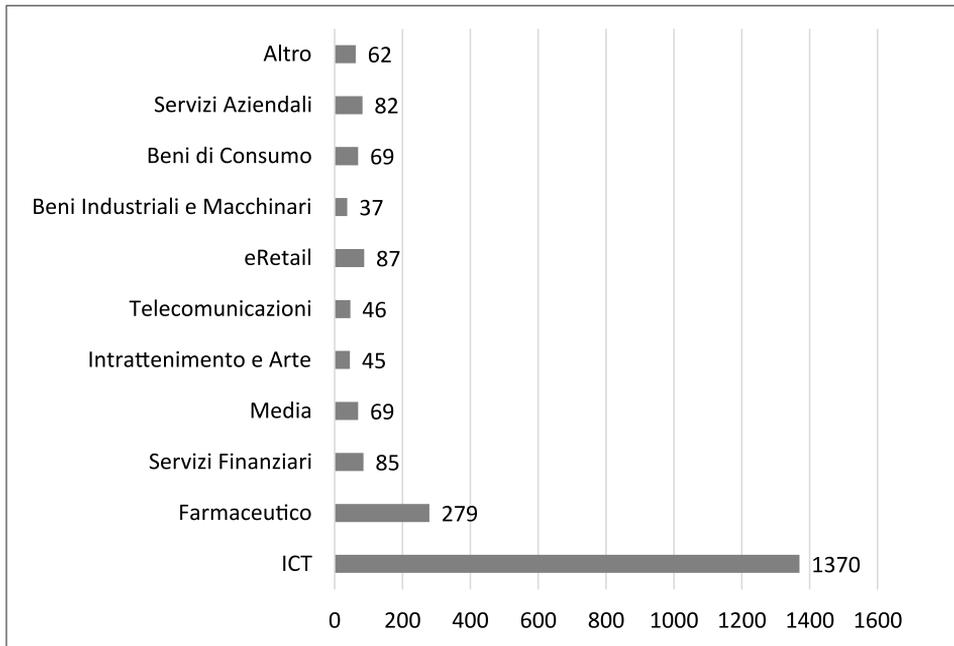
E' utile analizzare il *deal-making* dei VC effettuato a livello globale nel periodo 2016-2018 anche guardando ai settori industriali di appartenenza delle aziende in cui essi hanno investito (Figura 4). I settori industriali rappresentati nel campione sono 11 (compresa la categoria miscelanea "Altro"). Il settore nel quale i VC hanno investito maggiormente nel triennio considerato è l'*Information and Communication Technology* (ICT), nel quale si sono concentrati – negli ultimi venti anni – gli sforzi dell'innovazione di prodotto e di processo delle nuove imprese. È noto come il VC tenda a finanziare l'innovazione aziendale ed è così che si spiegano le 1.370 operazioni rivolte al settore

dell'ICT nel periodo oggetto di analisi, pari al 61,4 per cento del totale. Seguono le operazioni di finanziamento dei VC rivolte al settore Farmaceutico (279; 12,5 per cento del totale), anch'esso fortemente orientato all'innovazione e ai rischi tecnologici cui la stessa espone. Nel caso specifico del settore *Life science*, si deve parlare, addirittura, di dipendenza di esso dalla capacità innovativa delle aziende che vi operano, alle quali – nella fase di avvio, – non può mancare il capitale di rischio del *venture capital*, come ad esempio accade per le c.d. *biotech*. Gli altri settori del campione non superano la soglia delle 100 operazioni e tra essi si distinguono l'e-Retail (commercio elettronico via Internet) con 87 *deals*, i Servizi Finanziari (c.d. *Fintech*) con 85 *deals*, i Servizi Aziendali con 82 *deals*. Infine, nella categoria miscelanea "Altro" vengono ricomprese le operazioni di VC che hanno interessato settori molto diversi tra loro – quali *Automotive*, Trasporti, Costruzioni ed Energia – i quali, per la loro natura di settori ad alta intensità di capitale, necessitano di consistenti investimenti difficilmente sostenibili mediante l'intervento finanziario di un VC.

Con riguardo ai settori *target* degli investimenti dei fondi di VC, è interessante anche effettuare un confronto tra gli importi di capitale di rischio (*deal value*) iniettati, in media, nelle aziende che vi operano. Ciò aiuta a comprendere quali sono i settori industriali nei quali i *venture capitalist* sono disposti a impiegare maggiori risorse di capitale proprio (in gergo, a "staccare un *equity ticket*" più grande)). La Figura 5 mostra che i mercati dei Media e dei Beni di Consumo – in quanto caratterizzati da elevata saturazione, modesti margini operativi e ridotte prospettive di crescita – attraggono, in media, capitali inferiori ai 10 milioni di dollari (rispettivamente 9,1 e 9,6 milioni). Nel *range* compreso tra 10 e 15 milioni di dollari rientrano 6 settori (ICT, Intrattenimento e Arte, Telecomunicazioni, e-Retail, Beni Industriali e Macchinari, Servizi Aziendali). In particolare, il settore dei Beni Industriali e Macchinari registra solo 37 operazioni, con un finanziamento medio pari a 10,5 milioni di dollari, poiché si tratta di un ambito caratterizzato da imprese altamente specializzate sviluppatesi negli ultimi decenni ed ormai giunte in una fase di maturità del loro ciclo di vita. Per queste imprese prevalgono esigenze legate

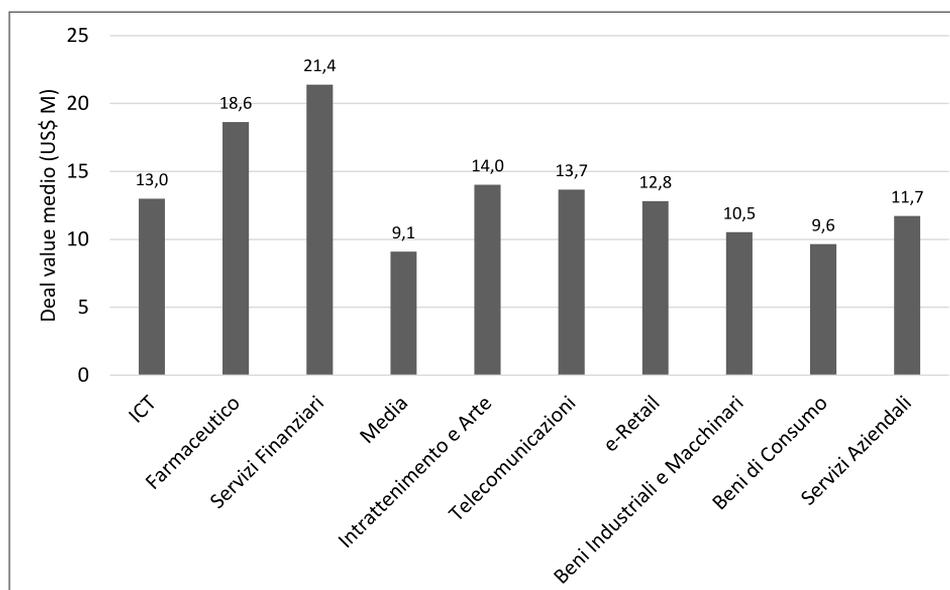
alla realizzazione di acquisizioni e/o ristrutturazioni che le rendono più appetibili per i fondi di *Private Equity* (PE) piuttosto che di VC. I settori che presentano i *deal value* medi più elevati sono quello Farmaceutico (18,6 milioni di dollari) e quello dei Servizi Finanziari (*Fintech*) 21,4 milioni di dollari). L'ammontare più elevato di *equity* impiegato (in media) dai VC in nuove imprese del *Life science* e del *Fintech* si spiega con la maggiore dimensione degli investimenti richiesti (rispetto ad altri settori), in un caso, per le sperimentazioni ed i test clinici strumentali allo sviluppo di nuovi farmaci e, nell'altro caso, per l'avanzamento delle tecnologie digitali applicate ai servizi finanziari, bancari ed assicurativi. Gli elevati *deal value* nel settore del *Fintech* sono anche legati all'euforia con cui si sta guardando alle prospettive di crescita delle nuove imprese del settore, il che sospinge al rialzo i prezzi delle partecipazioni acquisibili dai VC e li porta inevitabilmente ad investire più risorse.

Figura 4 La ripartizione delle operazioni di VC per settore industriale



Fonte: Elaborazioni sulla base di dati *Marketline Advantage*

Figura 5 Il *deal value* medio delle operazioni di VC per settore industriale



Fonte: Elaborazioni sulla base di dati *Marketline Advantage*

3. Le operazioni di *Venture Capital* in Italia

Le operazioni di VC realizzate in Italia nel periodo 2016-2018 presenti nel campione, come già evidenziato nella Tavola 1, sono pari a 15 ed hanno avuto come finalità prevalente quella di finanziare la crescita delle aziende *target* (*Finance Growth*) (13 operazioni su 15) (Tavola 2). Il 60 per cento di queste operazioni è stato completato nel settore dell'ICT ed il 20 per cento nel settore Farmaceutico. Il capitale di rischio mediamente impiegato è stato pari a 4,7 milioni di dollari, con importi di investimento mediamente più bassi rispetto a quelli registrati a livello globale in tutti i settori interessati. In tal senso, i dati prospettano una situazione del mercato italiano del VC assai debole con un evidente sottodimensionamento.

Tavola 2 Le caratteristiche delle operazioni di VC in Italia

Azienda Target	Deal Value (US\$ M)	Finalità	Settore
Musement	10	Finance Growth	ICT
MotorK	10	Finance Growth	ICT
Rigenerand	9,9	Finance Growth	Farmaceutico
Mosaicoon	8,97	Finance Growth	Media
Echolight	5	Finance Growth	Farmaceutico
Smartika	4,93	Finance Growth	ICT
Seventeen	4,7	Finance Growth	Farmaceutico
Tannico	4,27	Cross-Border	eRetail
MainStreaming	4,27	Finance Growth	ICT
Sardex	3,42	Finance Growth	ICT
Zehus	2,57	Cross-Border	ICT
Vino75	2	Finance Growth	eRetail
Wiman	0,42	Finance Growth	ICT
Le Cicogne	0,39	Finance Growth	ICT
Manet Mobile Solutions	0,39	Finance Growth	ICT

Fonte: Base di dati *Marketline Advantage*

Le attività svolte dalle 15 aziende oggetto di operazioni di VC in Italia ed i fondi di VC che vi hanno impiegato risorse di capitale sono riportati nella Tavola 3.

Tavola 3 **Le attività delle aziende target di operazioni di VC in Italia ed i Fondi partecipanti**

Azienda Target	Attività (Core Business)	Fondi di VC Partecipanti
Musement	Azienda che offre una serie di servizi per i turisti in moltissime città in tutto il mondo tra cui <i>tour</i> guidati, ingressi a musei, attrazioni ed eventi temporanei.	Micheli Associati, P101, 360 Capital Partners
MotorK	<i>Digital company</i> che sviluppa prodotti e servizi con lo scopo di migliorare le fasi del processo di acquisto del mercato dell'auto facilitando la relazione tra le case automobilistiche, i concessionari e i clienti.	83North, Zobito AB
Rigenerand	Azienda di <i>healthcare</i> fondata nel 2009 a Modella in provincia di Modena che sviluppa una terapia basata su cellule staminali contro tumori rari.	Principia III
Mosaicoon	Creata nel 2010 a Palermo, ideava e vendeva contenuti video digitali per campagne pubblicitarie potenzialmente virali. Pur essendo una delle migliori <i>scaleup</i> italiane non è riuscita a reggere il confronto con la concorrenza ed è stata liquidata.	Vertis Venture, Atlante Ventures Mezzogiorno
Echolight	Azienda che ha sviluppato un densitometro osseo a ultrasuoni che rende più accurato il monitoraggio e la diagnosi precoce dell'osteoporosi.	Panakes Partners, Invitalia Ventures SGR
Smartika	Piattaforma di <i>peer-to-peer lending</i> specializzata nell'erogazione di credito tra privati, attiva dal 2012, che ha l'obiettivo di fornire prestiti personali tramite i risparmi degli investitori che aderiscono.	Hamilton Ventures LLC
Seventeen	Azienda produttrice di dispositivi medici per il trattamento dei tumori (con sede a Napoli).	Panakes Partners, Innogest SGR S.p.A.
Tannico	Azienda che vende e distribuisce a domicilio vini e liquori. Fondata nel 2013, è la start-up italiana che negli ultimi anni ha fatto registrare il maggior fatturato.	P101

Azienda Target	Attività (Core Business)	Fondi di VC Partecipanti
MainStreaming	Azienda che ha sviluppato una tecnologia che permette di abilitare i <i>broadcaster</i> a trasmettere <i>live</i> e <i>on-demand</i> , integrando tutte le fasi operative (es. gestione, distribuzione).	United Ventures
Sardex	Azienda operante nel settore Fintech che ha sviluppato un circuito di moneta complementare partendo dalla Sardegna e arrivando in tutta Italia.	Innogest SGR, Invitalia Ventures SGR, Sella Holding Banca S.p.A.
Zehus	Azienda nata da uno <i>spin-off</i> del Politecnico di Milano sviluppatrice di una rivoluzionaria tecnologia che permette la produzione di biciclette elettriche senza bisogno di ricarica.	Horizon 2020
Vino75	Negozi <i>on-line</i> di vini e distillati che vende le bottiglie all'interno del proprio magazzino e le spedisce a casa del cliente garantendo qualità e rapidità.	Invitalia Ventures SGR, SICI SGR
Wiman	Fondata nel 2012, si occupa di connettività WiFi a livello globale. Grazie ad un accurato database in costante crescita sta costruendo la più grande <i>Community</i> di <i>Free WiFi</i> del mondo.	P101, Tim Ventures
Le Cicogne	Azienda che ha creato una piattaforma <i>on-line</i> che permette di trovare <i>baby-sitter</i> nelle maggiori città italiane.	LVenture Group S.p.A., Bertoldi Holding, Club Acceleratori
Manet Mobile Solutions	Azienda che sviluppa soluzioni software <i>mobile</i> e <i>web-based</i> per la prestazione di servizi innovativi in ambito turistico e alberghiero.	LVenture Group S.p.A., altri Business Angels

Fonte: Base di dati *Marketline Advantage*; siti web aziende

In aggiunta a quanto emerge dal campione oggetto d'indagine, riferito al periodo 2016-2018, un quadro più completo dell'industria italiana del VC, che si estenda anche agli anni 2019-2020, evidenzia che nel 2019 quest'ultima ha conosciuto un'espansione, essendosi registrate 121 nuove operazioni

rispetto alle 78 completate nel 2018.³ Gli impieghi di capitale proprio dei fondi di VC sono risultati pari a 597 milioni di euro, con un incremento di circa il 15 per cento rispetto a quanto investito nel 2018 (521 milioni di euro). A ciò si aggiungono i *deal* di tipo *follow-on* che costituiscono ulteriori *round* di finanziamento nel contesto di operazioni avviate in precedenza (24 operazioni per un ammontare di *equity* complessivamente investito pari a 161 milioni di euro). Particolarmente significativa è stata la crescita di quest'ultima tipologia di *deal*, che ha registrato un incremento del 64 per cento rispetto al 2018. Con riguardo al tipo di operazioni condotte, 42 aziende *target* sono state finanziate nella fase di *Seed* (pari al 35 per cento del totale), 62 aziende *target* hanno ricevuto capitale nella fase di *Start-Up* (51 per cento del totale), 17 aziende *target* operanti in una fase espansiva (*Expansion*) del loro *business* sono state oggetto di *Later Stage Venture Capital* (14 per cento del totale).

Per ciò che concerne la distribuzione geografica delle operazioni, la parte prevalente del *deal-making* nazionale si è concentrata in Lombardia con 45 *deal* (pari al 37 per cento del totale). I VC hanno poi investito in aziende operanti in Piemonte con 15 operazioni (12 per cento del totale) e in Emilia Romagna con 11 operazioni (9 per cento del totale). Dunque, alcune regioni del Nord del Paese si sono confermate, in linea con il passato, come *target* principali del VC italiano. Infine, il settore prediletto dai VC resta, come negli anni precedenti, l'*Information and Communication Technology* (ICT) (44 per cento del totale delle operazioni), seguito dai Servizi Finanziari (c.d. *Fintech*) (15 per cento del totale) e dal Farmaceutico (12 per cento del totale). Questi dati confermano ciò che emerge dall'analisi statistico-descrittiva del nostro campione.

Più di recente, ovvero nel primo semestre del 2020, in Italia sono state concluse 80 operazioni di VC nella fase di *Early Stage* per un ammontare complessivo di *equity* investito pari a 71 milioni di euro e 14 operazioni di VC nella fase di *Expansion*, con un *equity* investito pari a 31 milioni di euro.

3 Fonte: Rapporto di Ricerca Venture Capital Monitor 2019 (LIUC – Università Cattaneo, AIFI, Intesa San Paolo Innovation Center).

Gli interventi dei VC nelle fasi espansive delle aziende *target* risultano fortemente ridimensionati con riferimento alle risorse di capitale impiegate rispetto a quanto registrato nel medesimo periodo del 2019, facendo segnare una riduzione dell'89 per cento. Nel primo semestre del 2020, anche l'intensità del ricorso all'*Early Stage Financing* è stata inferiore nei mezzi di capitale impiegati (71 milioni di euro), essendosi registrato un decremento del 31 per cento rispetto allo stesso periodo del 2019.

Sebbene il citato rallentamento nelle attività italiane di VC sia in parte rilevante ascrivibile all'emergenza sanitaria legata al Covid-19, non vi è dubbio che il sistema finanziario del nostro Paese possa contare su pochi fondi realmente attivi, aventi dimensioni ridotte e perciò fortemente limitati nelle risorse di capitale impiegabili. Si tratta di una fragilità del sistema economico-finanziario cui occorre porre rimedio con urgenza.

4. Un'analisi econometrica

La descrizione del campione ha evidenziato che le operazioni di *equity financing* condotte dai fondi di VC a livello globale nel periodo 2016-2018 sono state rivolte ad aziende operanti in due distinte fasi del proprio ciclo di vita: uno stadio giovanile (c.d. *Early Stage*) oppure uno stadio più maturo (c.d. *Expansion*). L'obiettivo dell'analisi econometrica qui proposta è stimare quale sia la probabilità che un'operazione di VC riguardi un'azienda in *Early Stage* piuttosto che in fase di *Expansion*. In tal senso, diventa rilevante conoscere quali sono le caratteristiche delle aziende *target* e/o gli elementi di impostazione del *deal* che spingono un fondo di VC ad intervenire, con una probabilità più elevata, in una fase di *Early Stage* o che, alternativamente, rendono l'intervento di finanziamento del fondo stesso più probabile in una fase di *Expansion*.

A tal fine, una metodologia econometrica idonea per effettuare tale stima è

quella della regressione logistica binaria (c.d. modello *logit*).

La regressione logistica binomiale o binaria si occupa di situazioni nelle quali il risultato osservato per la variabile dipendente, che rappresenta il fenomeno oggetto di indagine, può assumere solo due valori: 0 oppure 1. Per questo motivo, la variabile dipendente è una variabile casuale discreta dicotomica e si caratterizza per una distribuzione binomiale o di Bernoulli. Tale tecnica econometrica è utilizzata per prevedere la probabilità che la variabile dipendente dicotomica (y_i) assuma valore 0 o 1 come funzione non lineare di un insieme di variabili indipendenti ($x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{ki}$). Dal momento che, in tale modello statistico di regressione, a sinistra la variabile y_i può assumere solo i valori 1 e 0 rispettivamente con probabilità π_i e $1 - \pi_i$, mentre a destra l'espressione composta dalle x può assumere qualsiasi valore reale (compreso tra $-\infty$ e $+\infty$), si fa ricorso alla funzione logistica che ha la proprietà di trasformare la probabilità in una variabile coerente con la relazione lineare, potendo assumere valori compresi tra $-\infty$ e $+\infty$.⁴ In particolare, la funzione logistica esprime π_i in funzione di y_i secondo la formula:

$$\pi(y_i = 1) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_k x_{ki}}}{1 + e^{\beta_2 x_{2i} + \beta_k x_{ki}}} \tag{1}$$

dove $\pi_i = \Pr(y_i = 1 | x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{ki})$.

L'equazione principale del modello *logit* è la seguente:

$$\ln\left(\frac{\pi_i}{1 - \pi_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_k x_{ki} \tag{2}$$

dove $\frac{\pi_i}{1 - \pi_i}$ è definito *odds*, essendo il rapporto tra la probabilità che si veri-

⁴ La funzione *logit* si ottiene quale trasformazione inversa della funzione di ripartizione della variabile casuale logistica, definita da:

$$\text{logit}(\pi_i) = \ln\left(\frac{\pi_i}{1 - \pi_i}\right)$$

L'andamento di tale funzione ha la forma di una S allungata ed assume valori sempre compresi tra 0 e 1.

fichi una delle due manifestazioni del fenomeno osservato ed il complemento a uno di tale probabilità (associata alla manifestazione alternativa del fenomeno stesso).⁵ Il segno del parametro k-esimo indica la relazione (positiva o negativa) esistente tra il regressore k-esimo ed il *log-odds*, mentre la magnitudine del parametro k-esimo riflette l'intensità di detta relazione.⁶ I parametri sono stimati con il metodo della massima verosimiglianza.

Dal momento che la trasformazione sopra indicata, denominata *log-odds*, non si presta a facili interpretazioni, è possibile applicare l'operazione esponenziale ad entrambi i membri dell'equazione [2] così da ottenere un modo diretto per la stima dell'*odds*:

$$\frac{\pi_i}{1 - \pi_i} = e^{\beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_k x_{ki}} \quad [3]$$

Detta espressione – una volta stimati i parametri (β_k) del membro di sinistra, e sfruttando la funzione logistica [1] – consente di determinare in maniera diretta la probabilità π_i (spesso denominata probabilità favorevole o di successo).⁷ L'*odds* – calcolato al variare di ciascuna delle variabili esplicative x_{ki} , imponendo le altre costanti – può essere maggiore, uguale o minore dell'unità. Se l'*odds* è maggiore di 1, la probabilità favorevole (al numeratore) supera quella sfavorevole (al denominatore) in misura pari al valore assunto dallo stesso *odds*: si dice che la probabilità della manifestazione principale del fenomeno osservato è n-volte quella della sua manifestazione alternativa. Se l'*odds* è minore di 1, la probabilità favorevole è solo una frazione di quella sfa-

5 Tale espressione si ottiene applicando la trasformazione logistica all'*odds* e sostituendo l'equazione [1] a π_i .

6 Se β_k è maggiore di 0, la probabilità π_i cresce all'aumentare di x_{ki} ; se β_k è minore di 0, la probabilità π_i decresce all'aumentare di x_{ki} .

7 A partire dall'equazione [3], manipolando algebricamente gli *odds* si giunge a stimare direttamente la probabilità π_i , come segue:

$$\frac{ODDS}{1 + ODDS} = \frac{\frac{\pi_i}{1 - \pi_i}}{\frac{\pi_i}{1 - \pi_i} + 1} = \frac{\frac{\pi_i}{1 - \pi_i}}{\frac{\pi_i + 1 - \pi_i}{1 - \pi_i}} = \frac{\pi_i}{1 - \pi_i} * \frac{1 - \pi_i}{1} = \pi_i$$

vorevole e quindi la manifestazione alternativa del fenomeno osservato mostra una maggiore tendenza a verificarsi. In caso di *odds* pari a 1, le due probabilità coincidono e quindi le due possibili manifestazioni del fenomeno indagato risultano equiprobabili.

A partire dall'equazione [3], è possibile inoltre calcolare l'*odds ratio*, definito come il rapporto tra gli *odds* calcolati in corrispondenza di un incremento unitario in una delle variabili esplicative nella x_{ki} , tenendo costanti le rimanenti. L'*odds ratio* non cambia al variare della x_{ki} ed esprime la proporzione costante che si instaura tra gli *odds* quando la x_{ki} aumenta di un'unità. Si dimostra che l'*odds ratio* è pari a e^{β_k} . Infine, è utile stimare l'effetto marginale di una variazione della variabile esplicativa x_{ki} sulla probabilità π_i secondo la formula:

$$EM = \beta_k * \pi_i(y = 1) * [1 - \pi_i(y = 1)] \quad [4]$$

la quale mostra che detto impatto è proporzionale al parametro β_k , conserva lo stesso segno ma varia con i valori di x_{ki} . Ne segue che, in un modello non lineare, quale il *logit*, conviene calcolare la media degli effetti marginali per tutti i valori campionari della x_{ki} ed utilizzare tale effetto marginale medio come indicatore sintetico dell'impatto che ciascun regressore k-esimo ha in media sulla probabilità π_i .

La variabile dipendente dicotomica del modello *logit* qui proposto è lo status dell'azienda *target* dell'operazione di finanziamento del VC: se lo status è *Early Stage*, la variabile y_i assume valore 0, se lo status è *Expansion*, la variabile y_i assume valore 1. L'*odds* è il rapporto tra la probabilità favorevole ad un intervento finanziario del VC quando l'azienda è in fase di *Expansion* e la probabilità sfavorevole a tale evento (ovvero, status dell'azienda in *Early Stage*). Le variabili indipendenti, scelte per riflettere le caratteristiche delle aziende *target* e gli elementi di *design* dell'operazione in grado di influenzare la probabilità di intervento del VC in una fase di espansione piuttosto che di avvio del *business*,

sono cinque: (1) l'ammontare di *equity* fornito dal fondo di VC all'azienda *target*, espresso in milioni di dollari (*Deal Value*); (2) la finalità dell'intervento del VC, ovvero se l'operazione di finanziamento è volta a sostenere la crescita aziendale (*Finance Growth*) (*dummy* con valore 1) piuttosto che, in alternativa, progetti di investimento all'estero (*Cross-Border*) oppure un aumento della scala operativa consistente nell'offerta di nuovi prodotti o servizi (*Increase Scale*) (*dummy* con valore 0); (3) la presenza o assenza di soggetti co-investitori (*business angels*, acceleratori) che insieme al VC impiegano risorse di capitale nelle aziende *target* (*dummy* con valore 1 se esiste co-investimento e con valore 0, se il VC interviene da solo); (4) la localizzazione geografica dell'azienda *target*, con particolare riferimento al fatto se essa operi nel Nord America (Stati Uniti, Canada) (*dummy* con valore 1) oppure altrove (*dummy* con valore 0); (5) il settore di appartenenza dell'azienda *target*, con particolare riferimento al fatto se essa operi nell'*Information and Communication Technology* (ICT) (*dummy* con valore 1) oppure in qualunque altro dei settori rappresentati nel campione (*dummy* con valore 0). Queste cinque caratteristiche operative, utilizzate come regressori nell'analisi econometrica, sono rappresentative dell'ecosistema che di norma si crea per la buona riuscita di un'operazione di VC: ammontare delle risorse di capitale, motivazione intrinseca del loro utilizzo, settore ed area geografica dell'azienda richiedente, grado di condivisione del rischio scelto dal VC (elevato in caso di co-investimento, nullo in caso di assenza di co-investimento). La Tavola 4 riepiloga le informazioni sulle variabili del modello econometrico proposto.

Tavola 4 Le variabili del modello econometrico

Variabile	Descrizione	Fonte
Life-Cycle Stage of Target Firm (Fase di Vita dell'Azienda <i>Target</i>)	variabile dipendente dicotomica: assume valore 1 se l'operazione di VC avviene nella fase espansiva dell'azienda <i>target</i> , 0 se nella fase di <i>early stage</i>	Marketline Advantage
Deal Value	importo del capitale di <i>equity</i> fornito dal VC all'azienda <i>target</i> (del quale si considera il logaritmo naturale)	Marketline Advantage
Finance Growth	variabile <i>dummy</i> : assume valore 1 se l'operazione è finalizzata al finanziamento della crescita aziendale, 0 altrimenti	Marketline Advantage
Co-Investment	variabile <i>dummy</i> : assume valore 1 se l'operazione è svolta con <i>business angels</i> e/o acceleratori, 0 altrimenti	Marketline Advantage
North America	variabile <i>dummy</i> : assume valore 1 se l'operazione è svolta in Nord America, 0 altrimenti	Marketline Advantage
ICT	variabile <i>dummy</i> : assume valore 1 se l'operazione riguarda un'azienda del settore ICT, 0 altrimenti	Marketline Advantage

Con riguardo alle statistiche descrittive delle variabili indipendenti del modello *logit*, si segnala che: la numerosità campionaria è pari a 2.231 osservazioni; il *Deal Value* ha media pari a 14,23 milioni di dollari, mediana pari a 7,3 milioni di dollari, valore minimo pari a 0,1 milioni di dollari e valore massimo pari a 360 milioni di dollari. Il resto dei regressori è costituito da variabili *dummy*.

I risultati del modello *logit* sono riepilogati nella Tavola 5.

Tavola 5 – Il modello di regressione *logit*

Variabile dipendente: fase di vita dell'azienda *target* (1 = *Expansion*; 0 = *Early Stage*)

	Coefficiente	Standard Error	P-Value	Exp(coefficiente)
Deal Value	0,790 ***	0,088	0,000	2,204
Finance Growth	1,131 **	0,461	0,014	3,099
Co-Investment	-2,870 ***	0,286	0,000	0,057
North America	-1,184 ***	0,281	0,000	0,306
ICT	0,056	0,271	0,835	1,058
Constant	0,517	0,526	0,325	1,678

Legenda: *** significatività statistica all'1%; ** significatività statistica al 5%.

Nel discutere i risultati del modello, si intende utilizzare le cinque strategie di interpretazione sopra esposte partendo da quelle più complicate e proseguendo con quelle più immediate ed intuitive. Commenteremo, perciò, secondo il seguente ordine: (a) la relazione esistente tra la probabilità di un intervento finanziario del VC in fase espansiva e ciascuna delle variabili esplicative considerate; (b) l'impatto della variazione di ciascuna delle variabili esplicative sull'*odds*, inteso quale rapporto relativo tra le probabilità di un intervento finanziario del VC in fase di *Expansion* e in fase di *Early Stage*; (c) l'andamento dell'*odds ratio* a fronte di una variazione unitaria (in aumento) di ciascuna delle variabili esplicative considerate; (d) l'effetto marginale medio di ciascuna variabile esplicativa sulla probabilità di un intervento del VC in fase di *Expansion*; (e) l'evoluzione della probabilità $\pi_i(y = 1)$ associata all'intervento finanziario del VC in fase espansiva e di quella complementare $1 - \pi_i(y = 1)$ relativa all'intervento in fase di *Early Stage* al variare dell'ammontare di *equity* richiesto in presenza di ecosistemi differenti (assenza o presenza delle caratteristiche operative incluse nel modello econometrico).

Iniziamo dalla strategia di interpretazione (a). Il coefficiente del regressore *Deal Value* mostra massima significatività statistica ed un segno positivo, con

relativa incidenza positiva rispetto al *log-odds*. Ciò implica che la probabilità che il VC intervenga per finanziare un'azienda in fase di *Expansion* aumenta all'aumentare dell'importo di *equity* richiesto. Il parametro associato alla variabile *Finance Growth* è maggiore di zero, il che denota una relazione positiva (sebbene lievemente più debole dal punto di vista statistico) tra fase espansiva dell'azienda *target* e probabilità che l'intervento del VC sia finalizzato a finanziarne la crescita (piuttosto che iniziative in mercati esteri o ampliamenti di scala). Il coefficiente della variabile *Co-Investment* è fortemente significativo in termini statistici ma ha segno negativo, il che implica una relazione negativa tra la scelta del VC di co-investire nell'azienda *target* insieme con *Business Angels* e/o Acceleratori e probabilità di un suo intervento in fase espansiva. Tale probabilità diminuisce in presenza di co-investimento e corrispondentemente aumenta la probabilità che l'azienda finanziata sia in *Early Stage*. La variabile *North America* ha coefficiente negativo con massima significatività statistica: se l'operazione di VC si svolge negli Stati Uniti o in Canada, è più probabile che le aziende selezionate per gli investimenti si trovino in fase di *Early Stage*. Nessuna significatività statistica di rilievo (P-Value di gran lunga maggiore del 10%) si segnala per il coefficiente del regressore ICT, il che sta ad indicare che la probabilità che un VC intervenga in *Early Stage* o in *Expansion* non dipende dall'appartenenza dell'azienda *target* ad un dato settore (quale ad esempio l'*Information and Communication Technology*). Un *venture capitalist* finanzia imprese di qualunque settore purché l'investimento prometta rendimenti congrui.

La strategia di interpretazione (b) consiste nel quantificare le variazioni che subisce l'*odds* al variare di una data variabile esplicativa tenute costanti le altre. Come si vedrà, la strategia (b) può essere facilmente integrata con commenti relativi all'andamento dell'*odds ratio* di cui alla strategia (c). La Tavola 6 mostra le variazioni dell'*odds* al variare del *Deal Value* tra 0,5 e 15 milioni di dollari imponendo le altre variabili *dummy* del modello uguali a

1 (colonna *Full Model*) oppure uguali a 0 (colonna Solo *Deal Value*).⁸ I due scenari corrispondono a due ecosistemi di VC differenti: l'uno dove prevale l'orientamento a finanziare la crescita delle aziende *target* operanti negli Stati Uniti nel segmento settoriale dell'ICT in presenza di co-investimento con altri operatori; l'altro dove prevalgono, in assenza di co-investimento, operazioni di finanziamento di iniziative sui mercati esteri e/o di incrementi di scala produttiva per l'offerta di nuovi beni, così da sostenere aziende operanti in settori diversi dall'ICT in Europa, Asia o America Latina. Per importi di *equity* crescenti (da 2 a 6 milioni di dollari), nel primo ecosistema l'*odds* aumenta. Per operazioni di importo modesto (pari a 2 milioni di dollari) l'*odds* è 0,46 e la probabilità di un intervento in *Expansion* è 0,32 (32%): ciò significa che tendono a prevalere (con probabilità circa doppia) finanziamenti in *Early Stage*. Per operazioni di importo superiore, ad esempio pari a 3 milioni di dollari, gli interventi del VC nelle due differenti fasi del ciclo di vita aziendale sono equiprobabili (*odds* pari a 1,02 e π_i pari al 51%). Per operazioni di importo ancora maggiore, ad esempio pari a 4 milioni di dollari, gli interventi del VC in fase di *Expansion* sono più probabili rispetto a quelli rivolti ad aziende in avvio: in particolare, a fronte di una variazione in aumento di 1 milione di dollari (da 3 a 4 milioni di dollari) nell'ammontare di *equity* fornito dal VC, la probabilità che l'azienda finanziata sia in una fase espansiva è di 2,2 volte superiore rispetto a quella che essa si trovi invece in una fase di *Early Stage*. Ciò implica che, all'accrescersi della dimensione dell'investimento richiesto al VC, si incrementa la probabilità che l'azienda *target* debba finanziare un ampliamento della scala operativa per raggiungere il *break-even*. Per importi ancora più elevati, ad esempio pari a 6 milioni di dollari, l'*odds* è pari a 10,94 e la π_i è pari al 92%, il che significa che gli interventi di VC in fase espansiva sono 10 volte più probabili rispetto a quelli in *Early Stage*. Come può notarsi,

8 La scelta di individuare in 15 milioni di dollari il valore massimo dell'intervallo relativo al *Deal Value* dipende dal fatto che, già per importi inferiori, la probabilità di un intervento del VC in aziende in fase di *Expansion* è pari all'unità. Ciò consente di considerare anche operazioni di dimensione elevata, caratterizzate dall'erogazione di ammontari di *equity* importanti. Peraltro, 15 milioni di dollari è prossimo al valore medio campionario (14,23 milioni di dollari).

il ritmo di crescita dell'*odds* per importi crescenti del *Deal Value* conferma la stima dell'*odds ratio* associato a tale variabile (pari a 2,204) di cui all'ultima colonna della Tavola 5. A fronte di variazioni unitarie in aumento nell'*equity* fornito dal VC (pari a 1 milioni di dollari), gli *odds* posti a confronto differiscono sempre di circa il doppio l'uno rispetto all'altro. Nell'ipotesi del secondo ecosistema, gli *odds* sono molto superiori all'unità già a partire da importi di *equity* modesti, il che sta a significare che in tale scenario gli interventi del VC in fasi espansive delle aziende *target* sono ampiamente più probabili rispetto agli interventi della tipologia alternativa.

Tavola 6 Odds, probabilità ed effetti marginali medi per variazioni unitarie nelle erogazioni di equity negli ecosistemi di *venture capital* A e B

Deal Value (US\$ M)	Full Model			Solo Deal Value		
	Odds	Pr (yi = 1)	Eff. Marg. %	Odds	Pr (yi = 1)	Eff. Marg. %
0,50	0,14	0,12	8,59	2,49	0,71	16,15
1,00	0,21	0,17	11,35	3,70	0,79	13,24
2,00	0,46	0,32	17,1	8,15	0,89	7,69
3,00	1,02	0,51	19,76	17,96	0,95	3,95
4,00	2,25	0,69	16,83	39,59	0,98	1,90
5,00	4,96	0,83	11,03	87,26	0,99	0,89
6,00	10,94	0,92	6,06	192,33	0,99	0,41
7,00	24,11	0,96	3,02	423,90	1,00	0,19
8,00	53,15	0,98	1,43	934,29	1,00	0,08
9,00	117,15	0,99	0,66	2059,23	1,00	0,04
10,00	258,19	1,00	0,3	4538,63	1,00	0,02
11,00	569,07	1,00	0,14	10003,36	1,00	0,01
12,00	1254,26	1,00	0,06	22047,86	1,00	0,00
13,00	2764,45	1,00	0,03	48594,50	1,00	0,00
14,00	6092,97	1,00	0,01	107104,51	1,00	0,00
15,00	13429,19	1,00	0,01	236063,26	1,00	0,00
Media			6,02			2,79

La Tavola 7 mostra l'impatto sull'*odds* e, di riflesso sull'*odds ratio*, di variazioni unitarie (in aumento) delle quattro variabili esplicative *dummy* che contribuiscono a definire l'ecosistema di riferimento per le attività di VC. L'*odds* relativo al regressore *Finance Growth* è inferiore all'unità, il che significa che, per valori della *dummy* pari a 0, quando l'azienda *target* non ricorre al VC per finanziare la propria crescita ma piuttosto nuovi progetti all'estero e/o la commercializzazione di nuovi prodotti, è molto più probabile (in misura pari al 94%) che il VC sia chiamato ad intervenire in una fase di *Early Stage*. Infatti, in questo stadio di vita l'impresa è tipicamente impegnata a sviluppare prototipi e/o a trasformarli in prodotti da commercializzare sul mercato. La crescita è il passo successivo. La probabilità di un intervento in *Early Stage* resta ancora molto elevata (83%) anche quando il valore della *dummy* passa da 0 a 1, ovvero allorché le risorse del VC sono destinate al sostegno del percorso di crescita aziendale. Tuttavia, l'*odds ratio* (pari a 3,099) segnala che, per operazioni aventi quest'ultima finalità, la probabilità di un intervento del VC triplica rispetto a quel che succede in presenza di motivazioni alternative, pur rimanendo molto modesta (17%). Da sola, la motivazione dell'operazione incide in maniera modesta sulla probabilità che un fondo di VC sia chiamato ad intervenire in *Expansion* piuttosto che in *Early Stage*. Per amplificare tale probabilità, la finalità d'uso del capitale in azienda deve accompagnarsi alla dimensione delle risorse richieste (cfr. discussione *Full Model*, Tavola 6). Ciò sarà più chiaro in seguito.

L'*odds* relativo al regressore *Co-Investment* è significativamente maggiore dell'unità (3,71) per valori della *dummy* pari a 0 e diminuisce velocemente molto al di sotto dell'unità (0,21) per valore della *dummy* pari a 1. Ciò è riflesso nel corrispondente decremento della probabilità π_i (da 79% a 17%). Tale dinamica delle probabilità e dei loro rapporti relativi implica che in presenza di collaborazione con *Business Angels* o Acceleratori, è molto meno probabile che il VC intervenga a finanziare l'azienda *target* in fase espansiva. Ciò in quanto detti collaboratori sono più inclini a finanziare aziende giovani mediante l'erogazione di *Seed Capital* o *Start-Up Capital*. Dunque, i co-in-

vestimenti dei VC sono prevalentemente indirizzati al sostegno di aziende in *Early Stage*.

La stessa logica deve essere applicata per interpretare la dinamica delle probabilità e dei loro *odds* con riferimento alla variabile *North America*. Nel contesto nord-americano, nel periodo di osservazione, i fondi di VC sono più inclini a finanziare *start-up* locali in fase di *Early Stage*. Per valori della *dummy* pari a 1, l'*odds* si riduce da 0,69 a 0,21 (di circa un terzo, come indicato dall'*odds ratio* di 0,306), segnalando che quando si guarda al VC statunitense prevale un'attività di *Early Stage* rispetto a quella in fase espansiva.⁹ Ciò sottolinea l'intensità con la quale nel mercato statunitense nascono nuove imprese potenziali *target* di *venture capital* rispetto a quel che accade in altre aree geografiche. Basti pensare alla *Silicon Valley*. Il *2020 Silicon Valley Index* indica che nell'area di San Francisco (che comprende la *Silicon Valley*) nel 2019 i VC hanno investito 42 miliardi di dollari, pari al 40% del totale degli investimenti effettuati nell'industria statunitense e, più in generale, questo territorio – specializzatosi in *innovation capital* – ha creato 400.000 posti di lavoro nell'ultimo decennio ed ha prodotto il 15% dei brevetti depositati in tutta la nazione. Le evidenze che emergono dalla nostra analisi econometrica confermano che un fondo di VC che opera nell'economia nord-americana ha più probabilità di incontrare sulla sua strada una *start-up* piuttosto che un'azienda più matura che deve espandersi.

La stessa interpretazione di cui alla strategia (a) è estendibile al confronto tra gli *odds* per variazioni unitarie nella variabile *dummy* riferita al settore industriale dell'azienda *target* (settori non-ICT oppure ICT). L'*odds ratio* è circa pari all'unità (1,058), il che significa che le probabilità di un intervento del VC in *Expansion* o *Early Stage* non si modificano a seguito di una variazione nel settore *target* di investimento. Il settore non rileva ai fini della scelta del

9 Nel periodo osservato, la probabilità che un VC nord-americano finanzia un'azienda in fase di *Seed* o *Start-Up* è pari a circa l'83% e, corrispondentemente, vi è circa il 17% di probabilità che i suoi investimenti si indirizzino verso aziende operanti in uno stadio di vita più maturo (*Expansion*). In aree geografiche diverse dal Nord America, la probabilità di interventi in fasi espansive da parte dei VC è stimata attorno al 41%.

VC di operare a sostegno di fasi di avvio piuttosto che di espansione.

La strategia di interpretazione (d) fa ricorso alla nozione di effetto marginale medio. Nella Tavola 6 si riporta che – nello scenario riferito all'ecosistema del primo tipo – l'effetto marginale che la dimensione dell'*equity* ha in media sulla probabilità di un intervento del VC in fase espansiva è stimato pari al 6,02%. Ciò significa che una variazione unitaria in aumento (pari a 1 milione di dollari) nel *Deal Value* produce un incremento nella probabilità sopradetta di circa il 6%. Nello scenario riferito all'ecosistema alternativo, l'effetto di variazioni nelle risorse di capitale erogate su tale probabilità risulta inferiore, in misura pari al 2,79%. Gli effetti marginali medi prodotti sulla probabilità di interventi in fase espansiva dalla finalità del finanziamento e dal settore *target* sono positivi e pari rispettivamente all'11,49% e allo 0,79%: il finanziamento della crescita produce in media un incremento di circa l'11,5% della probabilità che il VC intervenga in una fase più matura dell'impresa; il settore di appartenenza produce un modestissimo effetto su tale probabilità (Tavola 7). Gli effetti marginali medi riferiti alla scelta del co-investimento e alla localizzazione geografica dell'azienda *target* hanno segno negativo e sono rispettivamente pari a -44,60% e -22,79%: la scelta del VC di investire insieme ad altri soggetti fa diminuire in media del 45% circa la probabilità di interventi in fase espansiva; la localizzazione dell'impresa negli Stati Uniti riduce in media di circa il 23% tale probabilità (Tavola 7).

Tavola 7 **Odds, probabilità ed effetti marginali medi al variare di finalità, strategia di investimento, area geografica e settore negli ecosistemi di *venture capital* A e B**

Valore	Full Model					
	Finance Growth			Co-Investment		
	Odds	Pr (yi = 1)	Eff. Marg, %	Odds	Pr (yi = 1)	Eff. Marg. %
0	0,07	0,06	6,73	3,71	0,79	-48
1	0,21	0,17	16,24	0,21	0,17	-41,21
Odds Ratio	3,099	-	-	0,057	-	-
Eff. Marg. % medio	-	-	11,49	-	-	-44,6

Valore	North America			ICT		
	Odds	Pr (yi = 1)	Eff. Marg. %	Odds	Pr (yi = 1)	Eff. Marg. %
0	0,69	0,41	-28,58	0,20	0,17	0,78
1	0,21	0,17	-17,00	0,21	0,17	0,81
Odds Ratio	0,306	-	-	1,058	-	-
Eff. Marg. % medio	-	-	-22,79	-	-	0,79

Legenda: Assumendo un valore del *Deal Value* pari a \$1M.

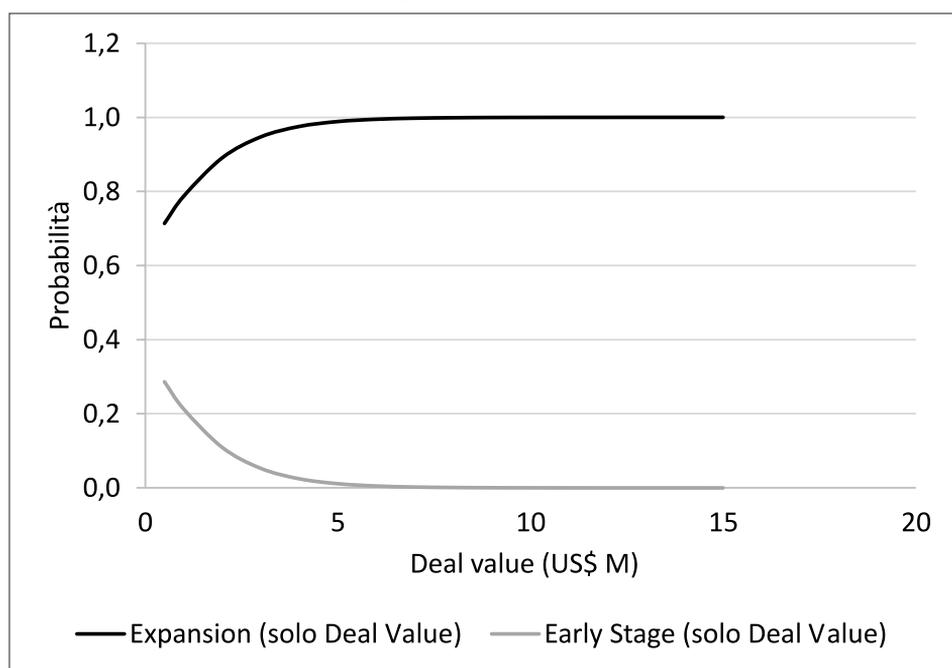
Infine, è interessante e di facile comprensione la logica interpretativa di cui alla strategia (e). Si considerino i due ecosistemi di VC risultanti dalla diversa combinazione dei valori che possono assumere le variabili *dummy* del nostro modello econometrico: ecosistema A - motivazione intrinseca dell'utilizzo delle risorse di *equity* riconducibile al finanziamento di progetti aziendali internazionali e/o ampliamenti di scala per la realizzazione e commercializzazione di nuovi prodotti, settori dell'azienda *target* diversi dall'ICT, area geografica di pertinenza costituita da Europa, Asia o America Latina, grado di

condivisione del rischio nullo per il VC (assenza di co-investimento; rischio alto); ecosistema B - motivazione intrinseca dell'utilizzo delle risorse di *equity* riconducibile al finanziamento della crescita aziendale, ICT quale settore dell'azienda *target*, Nord America quale area geografica di pertinenza, grado di condivisione del rischio elevato per il VC (presenza di co-investimento; rischio basso). Al fine di corroborare le relazioni esistenti tra fase del ciclo di vita dell'impresa *target* in cui può intervenire il *venture capitalist* e dimensione dell'investimento (*Deal Value*) nei due ecosistemi di VC considerati, sono state stimate la probabilità $\pi_i(y = 1)$ associata all'intervento finanziario del VC in fase espansiva e la probabilità complementare $1 - \pi_i(y = 1)$ relativa all'intervento in fase di *Early Stage* al variare dell'ammontare di *equity* richiesto. A tal fine si è applicata l'equazione della funzione logistica [1] e, simulando un *range* di valori per il *Deal Value* da 0,5 a 15 milioni di dollari, sono stati ottenuti $\pi_i(y = 1)$ e $1 - \pi_i(y = 1)$ per importi crescenti di *equity* impiegabili da un VC per finanziare un'azienda *target* sia nell'ipotesi che prevalga l'ecosistema A (Figura 6) sia nell'ipotesi di vigenza dell'ecosistema B (Figura 7).

La Figura 6 mostra che – nell'ecosistema A, per investimenti in settori diversi dall'ICT, in aree geografiche quali Europa, Asia o America Latina, caratterizzati da una esposizione al rischio elevata (assenza di co-investimento) – la probabilità che il VC sia chiamato a finanziare un'azienda nella sua fase più matura, caratterizzata da attività finalizzate all'espansione del proprio *business* (*Expansion*), è molto elevata già in corrispondenza di importi di *equity* modesti (circa il 70% per importi pari a 0,5 milioni di dollari). Tale probabilità aumenta progressivamente al crescere dell'*equity* investita dal VC nell'azienda *target* e raggiunge l'unità per importi pari (e superiori) a 6 milioni di dollari. La velocità di crescita di tale probabilità corrisponde all'effetto marginale medio del 2,79% stimato applicando la strategia (d). Specularmente, la probabilità di un intervento del VC in fase di *Early Stage* è maggiore di zero per importi di *equity* inferiori a 6 milioni di dollari, ma si annulla se le risorse di capitale richieste crescono al di sopra di tale soglia. In generale, ciò significa che, nel periodo osservato, il VC è intervenuto con maggiore probabilità in

fasi espansive del ciclo aziendale per sostenere imprese operanti in settori diversi dall'ICT ed al di fuori degli Stati Uniti impegnate in progetti rischiosi di incremento di scala produttiva e/o di sviluppo sui mercati esteri. La scelta di non condividere il rischio con soggetti terzi è strettamente legata ad investimenti in fasi di *Expansion*.

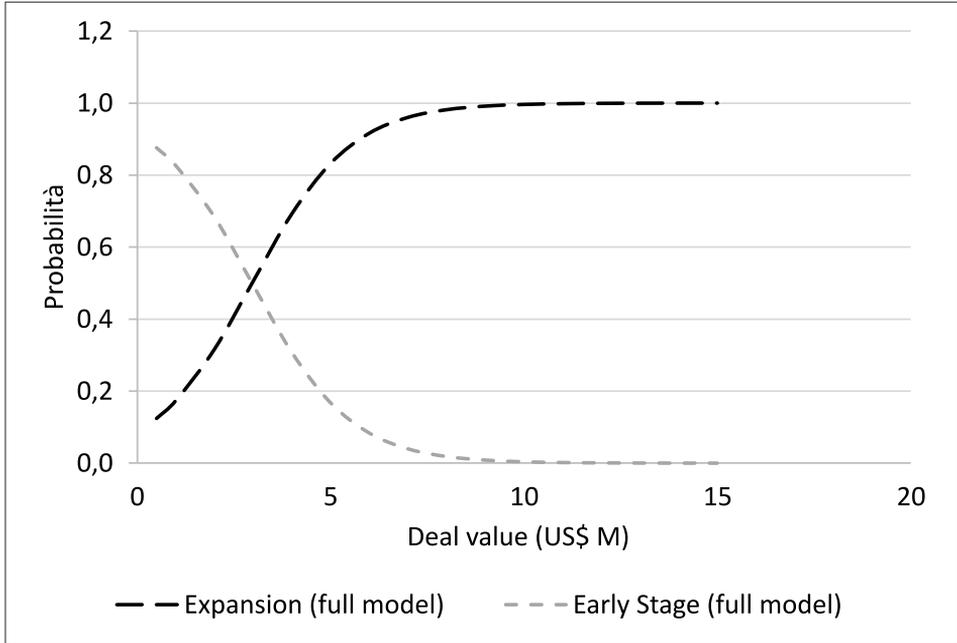
Figura 6 Relazione tra probabilità di intervento del VC in *Early Stage* oppure *Expansion* e dimensione dell'investimento in equity nell'ecosistema A



Se invece l'ecosistema di VC vigente è quello che abbiamo denominato B – caratterizzato da investimenti concentrati su aziende statunitensi dell'ICT, dei quali è condiviso il rischio con terze parti quali *Business Angels* e/o Acceleratori (presenza di co-investimento) – la probabilità che il *venture capitalist* effettui il suo intervento in *Expansion* è molto più ridotta in corrispondenza di importi di *equity* modesti (Figura 7). Tale probabilità si attesta a circa il 12-17% per

ammontari di *equity* compresi tra 0,5 e 1 milione di dollari. Specularmente, in corrispondenza di tali importi, il VC è più incline ad intervenire a sostegno di aziende in fase di avvio (con probabilità pari a circa l'83-88%). Dunque, la fase di *Early Stage* del ciclo di vita aziendale è più saldamente associata a modalità di investimento scelte dal VC che prevedano la condivisione del rischio, la concentrazione in settori *high-tech* e l'area geografica nord-americana. La probabilità di un intervento finanziario del VC in fase espansiva aumenta piuttosto rapidamente al crescere delle quote di *equity* richieste a sostegno dell'azienda *target* in virtù di un effetto marginale medio pari al 6,02%, si attesta all'80% per importi di capitale pari a 5 milioni di dollari e raggiunge valori pari all'unità in corrispondenza di investimenti in cui l'*equity* richiesto sia 10 milioni di dollari. La probabilità complementare associata a finanziamenti in fase di avvio si comporta in maniera speculare diminuendo al crescere della dimensione dell'*equity* richiesto. Ciò avviene poichè – per erogazioni crescenti di capitale – la motivazione intrinseca delle operazioni condotte in tale ecosistema, riconducibile al finanziamento di iniziative di crescita aziendale, prevale sulla scelta strategica di un possibile co-investimento, incoraggiando così il VC ad effettuare investimenti autonomi. In tal senso, si conferma la prassi dei VC di investire in piena autonomia allorchè l'*equity* richiesto supera una data soglia in quanto funzionale al finanziamento di aziende con fatturati crescenti, dimensionalmente grandi e prossime al raggiungimento del *break-even*. Eventuali alleanze tra VC ed *early financiers* (*angel investors*, incubatori) sono tipiche della fase di *Seed/Start-Up* delle neo-imprese. Quando un'azienda innovativa di recente costituzione entra in una fase più matura del suo ciclo vitale (*Expansion*), il VC non è più disposto a condividere il potenziale rendimento atteso dall'impiego dei suoi capitali (e il relativo rischio) con altri finanziatori e la probabilità di interventi in *Early Stage* diminuisce progressivamente.

Figura 7 Relazione tra probabilità di intervento del VC in *Early Stage* oppure *Expansion* e dimensione dell'investimento in *equity* nell'ecosistema B



In ultimo, si riportano le statistiche cui si è fatto ricorso per verificare la bontà del modello econometrico proposto. Al riguardo, è stato condotto il Wald Test, finalizzato a valutare la significatività congiunta dei singoli coefficienti, ovvero la rilevanza di ciascuna delle variabili indipendenti prescelte nello spiegare congiuntamente la variabile dipendente.¹⁰ Il Wald Test risulta pari a 950,4 con significatività statistica pari all'1%. Ciò significa che i regressori prescelti contribuiscono a spiegare il fenomeno osservato.

¹⁰ Il Wald Test equivale all'F-Test utilizzato nella regressione lineare e serve a valutare la capacità esplicativa del modello.

La capacità esplicativa del modello *logit* proposto è stata verificata mediante due indicatori: l' R^2 di Cox e Snell e l' R^2 di Nagelkerke.¹¹ Il primo – pari a 0,229 – non presenta un valore massimo pari a 1 e quindi è di difficile interpretazione. Per questo motivo, si preferisce l' R^2 di Nagelkerke che rappresenta una normalizzazione dell'indice precedente e che può variare tra 0 (incapacità delle variabili esplicative di spiegare il fenomeno) e 1 (perfetta capacità delle variabili esplicative di spiegare il fenomeno). L' R^2 di Nagelkerke del modello è pari a 0,663, il che significa che le variabili indipendenti prescelte spiegano per il 63% il fenomeno osservato (quali sono le fasi del ciclo di vita di un'impresa – *Expansion* o *Early Stage* – nelle quali il VC tende ad intervenire con maggiore probabilità). La capacità esplicativa del modello è perciò elevata: i regressori prescelti predicono il comportamento dei VC con una capacità di adattamento molto elevata.

Il modello proposto presenta una capacità di classificazione altrettanto elevata in quanto esso prevede correttamente i casi di interventi del VC in *Early Stage* in misura pari al 56,8% (tale percentuale di correttezza è detta specificità) e i casi di interventi del VC in *Expansion* in misura pari al 98,1% (tale percentuale di correttezza è detta sensibilità). Ciò implica che il numero dei falsi negativi (casi previsti in *Early Stage* quando sono stati in realtà effettuati in *Expansion*) è modesto (34,2%) e il numero dei falsi positivi (casi previsti in *Expansion* quando sono stati in realtà effettuati in *Early Stage*) è assai ridotto (2,69%). La percentuale globale di correttezza risulta perciò pari al 95,7%. Le statistiche sulla capacità di classificazione del modello sono riepilogate nella Tavola 8.

11 I due indicatori mettono a confronto la verosimiglianza relativa al modello che contiene solo l'intercetta con quella relativa al modello che contiene tutte le variabili esplicative:

$$R^2_{Cox\&Snell} = 1 - \left(\frac{L(0)}{L(\beta)} \right)^{\frac{2}{n}}$$

$$R^2_{Nagelkerke} = \frac{R^2_{Cox\&Snell}}{1 - L(0)^{\frac{2}{n}}}$$

Tavola 8 La capacità di classificazione del modello

OSSERVATO	PREVISTO		
	<i>Early Stage</i>	<i>Expansion</i>	Percentuale di Correttezza
<i>Early Stage</i>	75	57	56,8%
<i>Expansion</i>	39	2060	98,1%
Percentuale Globale di Correttezza			95,7%

In sintesi, l'analisi econometrica proposta evidenzia che la nuova logica operativa adottata dai *venture capitalist* sui mercati globali è quella di (a) finanziare aziende *target* in fase espansiva quando l'*equity ticket* è sufficientemente elevato ed il principale obiettivo è crescere; (b) co-investire – condividendo il rischio – con altri soggetti, quali *Business Angels* o Acceleratori, quando le aziende *target* sono in uno stadio di vita iniziale di *Seed* e/o di *Start-Up*; (c) intervenire a sostegno di aziende sia in *Early Stage* sia in *Expansion* prescindendo dal settore di appartenenza; (d) preferire aziende in *Early Stage*, se il VC opera nel mercato nord-americano.

5. Le misure di *policy*

Il nostro Paese è in ritardo nello sviluppo di un ecosistema dinamico e competitivo dell'innovazione e del suo finanziamento basato sul ricorso al VC. Varie iniziative sono state intraprese negli anni più recenti per tentare di recuperare il divario con i sistemi finanziari degli altri paesi industrializzati. Tra queste deve ricordarsi la riforma del TUF effettuata nel 2014 per includervi la regolamentazione dei Fondi di Investimento Alternativi (FIA), tra cui rientrano anche i fondi di VC.¹² A tale iniziativa il MISE (Ministero dello

¹² In attuazione della Direttiva 2011/61/UE sui gestori dei fondi di investimento alternativi, sono stati modificati gli artt. 43, 44 e 45 del TUF (D.Lgs. 44/214).

Sviluppo Economico) – nel suo ruolo di *policy-maker* nel campo del VC – ha fatto seguire nel 2012 il D.L. n. 179/2012, con cui è stato istituito lo status di *start-up* innovativa, è stata creata una sezione speciale del Registro delle Imprese dedicata a tali forme organizzative e sono state introdotte misure specifiche a sostegno delle stesse. Secondo tale normativa, l'iscrizione a tale sezione speciale del Registro è consentita a quelle società di capitali che soddisfino alcuni requisiti oggettivi e soggettivi.¹³ I requisiti oggettivi includono: (i) costituzione da non più di 5 anni; (ii) residenza o sede produttiva in Italia; (iii) fatturato annuo inferiore a 5 milioni di euro; (iv) non essere quotata su un mercato regolamentato; (v) assenza di distribuzione (passata e prospettica) di utili nella forma di dividendi; (vi) oggetto sociale (esclusivo o prevalente) coincidente con lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di un prodotto (o servizio) ad elevato valore tecnologico; (vii) non risultare da una qualche operazione straordinaria (es. fusione, scissione). Inoltre, l'impresa per essere designata *start-up* innovativa deve soddisfare almeno uno dei seguenti requisiti soggettivi: (1) spese in Ricerca & Sviluppo pari (almeno) al 15% del maggiore tra fatturato e costi della produzione; (2) personale altamente qualificato¹⁴; (3) titolarità di (almeno) un brevetto o un *software* registrato. Trascorsi 5 anni dalla loro registrazione, le *start-up* innovative possono trasformarsi in PMI innovative, conservando i benefici ad esse assegnati. Questa disciplina ha certamente contribuito a creare un ecosistema di *start-up* nel nostro Paese in grado di diventare potenziale *target* per investimenti di VC. Al 30 marzo 2020, le *start-up* innovative attive nel nostro Paese sono 12.068, in aumento di 527 unità (+5%) rispetto al trimestre precedente.¹⁵

Al riguardo, va ricordato che il recente D.L. n. 34/2020 (c.d. Decreto Ri-

13 L'iscrizione della *start-up* innovativa avviene presso la sezione speciale del Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio della propria provincia.

14 L'impresa deve essere dotata di personale composto per almeno 1/3 da dottori di ricerca, dottorandi o ricercatori oppure per almeno 2/3 da risorse con laurea magistrale.

15 In alcuni settori, come definiti dalla classificazione Ateco 2007, la presenza di imprese innovative è particolarmente elevata: è una *start-up* innovativa il 39,9% delle nuove aziende con codice C 26 (fabbricazione di computer), il 40,8% di quelle con codice J 62 (produzione di *software*) e addirittura oltre il 69,0% di quelle con codice M 72 (ricerca e sviluppo).

lancio)¹⁶ ha previsto misure per il rafforzamento ed il sostegno dell'ecosistema delle *start-up* innovative al fine di contrastare gli inevitabili effetti recessivi legati all'emergenza sanitaria per il Covid-19. Tra queste misure rilevano la possibilità di costituzione gratuita ed in forma digitale, la previsione di deroghe alla disciplina societaria ordinaria, incentivi fiscali all'investimento nel loro capitale¹⁷ ed un meccanismo di "*fast fail*" che attiva procedure di liquidazione semplificate in caso di fallimento.

Nel 2013, l'attività italiana di VC ha beneficiato dell'istituzione a livello comunitario dello status di *European Venture Capital Fund* (EuVECA) mediante il Regolamento UE n. 345/2013. Tale normativa stabilisce criteri di qualità uniformi per i gestori dei fondi di VC che desiderino utilizzare la denominazione EuVECA. In tal senso, sono state dettate regole comuni per l'organizzazione interna, per la definizione delle politiche di investimento e per la comunicazione agli investitori circa i risultati delle attività di investimento.¹⁸ Nel nostro Paese è stato assegnato alla Banca d'Italia e alla Consob il ruolo di controllare e vigilare sull'attività di investimento e commercializzazione di quote effettuata dalle SGR che ottengano la denominazione EuVECA. Tale iniziativa comunitaria è finalizzata a rafforzare il grado di reputazione dei fondi di VC operanti nell'Unione Europea e perciò anche le attività dei VC nazionali potranno beneficiare di tale accresciuto clima di fiducia e garanzia che si sta creando attorno all'industria del *venture capital*.

Tra le recenti iniziative del MISE volte a potenziare le attività nazionali

16 D.L. n. 34 del 19 maggio 2020, convertito con la legge n. 77 del 17 luglio 2020.

17 Per le persone fisiche sono previste le seguenti detrazioni: 50% della somma investita in *start-up* innovative (fino ad un massimo di 100.000 euro) e in PMI innovative (fino ad un massimo di 300.000 euro) per investimenti diretti o indiretti (mediante OICR) di durata almeno pari a 3 anni. Per le società di capitali: 30% della somma investita in *start-up* innovative o PMI innovative (fino ad un massimo di 1,8 milioni di euro). Per gli investitori professionali: esenzione integrale da imposizione fiscale sui proventi derivanti dalla partecipazione a fondi di VC (OICR chiusi o SICAF, con almeno l'85% degli attivi investiti in PMI italiane non quotate) per investimenti minimi pari a 100.000 euro.

18 Il gestore che voglia ottenere la denominazione EuVECA per il proprio fondo deve: (a) investire il 70% del capitale ricevuto dagli investitori nel sostegno alle imprese ammissibili, quali PMI giovani ed innovative; (b) fornire strumenti di *equity* o *quasi-equity* a tali imprese; (c) non ricorrere alla leva finanziaria per finanziare i propri investimenti.

di VC vi è l'istituzione, nel marzo 2019, del Fondo Nazionale per l'Innovazione (FNI), il quale con la legge di bilancio 2019 ha ricevuto una dotazione finanziaria di circa 1 miliardo di euro da destinare a 1.000 *start-up* nel triennio 2020-2022 secondo le linee di 7 programmi tra cui fondi di fondi, trasferimento tecnologico, accelerazione d'impresa e promozione del *corporate venture capital* (CVC). Il FNI si prefigge di effettuare investimenti diretti ed indiretti in minoranze qualificate del capitale di imprese innovative. La gestione del FNI è affidata a CDP Venture Capital SGR del Gruppo Cassa Depositi e Prestiti.¹⁹ Peraltro, il MISE – con il Decreto del 1 ottobre 2020 in attuazione dell'art. 38 comma 3 del Decreto Rilancio – ha stanziato 200 milioni di euro ad ulteriore sostegno dell'ecosistema delle *start-up* e PMI innovative, affidando tali risorse di capitale proprio al FNI.²⁰ Il FNI potrà utilizzare dette risorse in co-investimento con investitori privati qualificati, erogandole secondo un meccanismo moltiplicativo.²¹

Nel quadro delle varie iniziative sopra rappresentate che sono state finora avviate per rafforzare l'ecosistema del VC in Italia, l'analisi empirica proposta in questo studio suggerisce ulteriori misure di *policy* per un suo rafforzamento. Esse possono essere distinte in misure di *policy* di ordine generale e misure di *policy* di ordine più specifico. Iniziamo da quelle di carattere generale. Anzitutto, è importante che si crei un coordinamento operativo centrale delle politiche e attività di investimento dei fondi italiani di VC, poiché esse sono ancora in gran parte gestite a livello di singola Regione per il tramite delle Società Finanziarie Regionali, oggetto di un recente processo di riordino.²² Occorre poi potenziare l'orientamento alla ricerca & sviluppo dei dipartimenti univer-

19 CDP Venture Capital SGR è partecipata al 70% da CDP Equity e al 30% da Invitalia (MISE). Il FNI è stato finanziato dal MISE per 510 milioni di euro e per altri 500 milioni di euro circa da CDP.

20 Tali risorse erano originariamente allocate presso il Fondo di Sostegno al *Venture Capital* istituito presso il MISE.

21 Il FNI potrà erogare tali risorse fino ad un massimo di 4 volte l'importo dell'investimento effettuato dagli investitori privati qualificati, non potendo eccedere il limite di 1 milione di euro per singola *start-up* o PMI innovativa. Le aziende beneficiarie possono essere *start-up* o PMI innovative che siano sottoposte ad un *round* di investimento o che ne abbiano concluso uno nei 6 mesi precedenti l'entrata in vigore del Decreto Rilancio.

22 Il modello delle Società Finanziarie Regionali è stato riformato con le modifiche apportate al TUB e con l'emanazione del Testo Unico in materia di società a partecipazione pubblica (D.Lgs. n. 175 del 19/08/2016).

sitari nazionali in modo da promuovere lo sviluppo delle capacità innovative e delle competenze tecnologiche dei ricercatori e favorire così un incremento nella creazione degli *spin-off* accademici. Infine, la politica economica deve mettere in campo azioni volte ad accrescere la diffusione della cultura d'impresa e della partecipazione al capitale di rischio, nonché la conoscenza degli strumenti della finanza aziendale.

Vi sono poi implicazioni di ordine più specifico che risultano più direttamente dalla nostra analisi econometrica e che possono tradursi in altrettante misure di *policy*. Ci preme segnalarne tre. In primo luogo, occorre potenziare l'attività di investimento dei fondi italiani di VC mediante interventi finanziari di sostegno a *start-up* e PMI innovative sia in fase di *Early Stage* sia in fase di *Expansion* indipendentemente dal settore di appartenenza. La nostra analisi evidenzia, infatti, che il settore dell'impresa *target* non influenza le preferenze del VC circa la fase del ciclo di vita aziendale nella quale intervenire. In tal senso, sarebbe utile prevedere l'estensione dell'oggetto sociale richiesto alle nuove imprese per registrarsi come *start-up* innovative in modo da ricomprendere tra esse non solo quelle che sviluppano prodotti o servizi ad alto valore tecnologico, ma tutte le tipologie di attività produttiva. Ciò consentirebbe ai fondi italiani di VC di investire non solo in *start-up* tecnologiche ma anche in *start-up* con *business* più tradizionali (es., abbigliamento/moda, *design* di mobili, ecc.). Si pensi in tal senso alla citata possibilità di co-investire con il FNI, ammessa dal Decreto Rilancio. La nozione di *start-up* innovativa creata dal D.L. 179/2012 è troppo restrittiva e riduce così le possibili opportunità di investimento disponibili per i VC nel mercato italiano. Al riguardo, sarebbe anche opportuno favorire la costituzione di fondi di VC generalisti e specialistici, con linee di investimento sia verticali (investimenti partecipativi nelle imprese che contribuiscono ad un'intera filiera o catena del valore) sia orizzontali (investimenti partecipativi in imprese di settori diversi, aventi ruoli diversi nelle distinte fasi della catena del valore). In secondo luogo, sarebbe fondamentale promuovere forme di co-investimento tra fondi di VC e *Business Angels* e/o Incubatori/Acceleratori di Impresa, prevedendo

agevolazioni per tali attività collaborative. Al riguardo, rileva il fatto che nel Decreto Rilancio i *Business Angels* siano stati finalmente riconosciuti, insieme ad Acceleratori ed Incubatori, quali “investitori qualificati” aventi competenze ed esperienze consolidate nel settore del VC. La nostra analisi mostra infatti che la collaborazione tra VC e *Business Angels* e/o Incubatori/Acceleratori di Impresa è associata ad interventi dei *venture capitalist* in fasi iniziali del ciclo vita aziendale piuttosto che in quelle espansive. Agevolare il co-investimento aumenterebbe perciò il flusso di risorse di capitale e di *know-how* verso le neo-imprese italiane che operano in *Early Stage* a fronte di una maggiore condivisione del rischio da parte degli investitori qualificati. In terzo luogo, sarebbe utile disciplinare una declinazione dell'attività operativa dei fondi italiani di VC in *round* di *Early Stage* e *round* di *Expansion* con distinte regole di ingaggio per il personale delle SGR, così da rendere chiaro ai gestori a quale soglia di *equity* corrisponda questo “cambio di passo”, ovvero oltre quale importo di capitale si attivi un diverso insieme di norme di operatività e condotta (es., ricorso a strumenti di *risk management* più avanzati, doppia approvazione del Comitato Investimenti e del Consiglio di Amministrazione). Se, infatti, come mostra la nostra analisi, ad *equity ticket* crescenti corrisponde una maggiore probabilità che il VC intervenga in fasi espansive, può essere utile prevedere che il finanziamento della crescita aziendale – caratterizzato, per sua natura, da maggiori rischi – sia accompagnato da regole di condotta del personale e di monitoraggio degli investimenti più stringenti.

6. Conclusioni

L'ecosistema italiano dell'innovazione deve crescere ed, in questo senso, è di recente stato oggetto di un processo di rafforzamento. L'attività di investimento dei fondi di VC può contribuire in maniera significativa alla crescita del sistema produttivo del Paese e perciò sono ancora numerose le iniziative, non solo di carattere normativo, che possono essere intraprese per aumentar-

ne la “potenza di fuoco” in termini di capitale erogabile e *start-up* finanziabili. Il nostro saggio ha inteso fornire un’analisi delle *best practices* che emergono dal mercato internazionale del VC – sui dati di un campione di operazioni completate nel periodo 2016-2018 – alle quali ispirarsi per continuare a riformare e migliorare il modo di fare VC in Italia.

Riferimenti Bibliografici

- [1] Black B.S., Gilson R.J. (1998). Venture capital and the structure of capital markets: banks versus stock markets. *Journal of Financial Economics*. Vol. 47 (3), 243-277.
- [2] Capizzi V., Giovannini R. (2010). *Business Angels e Informal Venture Capital in Italia*. Bancaria Editrice.
- [3] Cumming D.J., Johan S.A. (2014). *Venture Capital and Private Equity Contracting. An International Perspective*. 2nd Edition. Elsevier Insights.
- [4] Gervasoni A., Sattin F. (2008). *Private Equity e Venture Capital*. Guerini, Quarta Edizione.
- [5] Gompers P.A., Lerner J. (1999). *The Venture Capital Cycle*. MIT Press, Cambridge, MA.
- [6] Gompers P.A., Lerner J. (2001a). *The Money of Invention: How Venture Capital Creates New Wealth*. Harvard Business School Press, Boston, MA.
- [7] Gompers P.A., Lerner J. (2001b). The venture capital revolution. *Journal of Economic Perspectives*. Vol. 15 (2), pp. 145-168.
- [8] Kortum S., Lerner J. (2000). Assessing the contribution of venture capital to innovation. *RAND Journal of Economics*. Vol. 31 (4), 674-692.
- [9] Metrick A. (2007). *Venture Capital and the Finance of Innovation*. Wiley.
- [10] LIUC Università Cattaneo (2019). Rapporto Italia 2019 VeM - *Venture Capital Monitor*. AIFI, Intesa San Paolo Innovation Center, LIUC Business School, Morace & Co.

Elenco Referees che hanno valutato i Saggi e i Contributi [◇]

(anni 2017/18/19/20)

I *Saggi* compongono la parte monografica che dà il titolo ai vari numeri di Economia Italiana. Tali lavori vengono raccolti tramite Call for papers o su invito diretto degli editors che poi li valutano. A questi lavori si aggiungono i *Contributi*, anch'essi articoli di taglio scientifico, che vengono valutati in forma anonima da due referees individuati dagli editors o scelti dalla redazione fra i membri del Comitato Scientifico della Rivista. L'elenco che segue comprende gli editors e gli altri referees che hanno valutato i *Saggi* e *Contributi*, ai quali va il sentito ringraziamento di Economia Italiana.

1. Alberto Baffigi, Banca d'Italia
2. Matteo Bugamelli, Banca d'Italia*
3. Giuseppe De Arcangelis, Sapienza Università di Roma*
4. Giorgio Di Giorgio, Luiss Guido Carli
5. Stefano Fantacone, CER - Centro Europa Ricerche**
6. Emma Galli, Sapienza Università di Roma*
7. Enrico Giovannini, Università di Roma "Tor Vergata"*
8. Paolo Guerrieri, Sapienza Università di Roma
9. Marcello Messori, Luiss Guido Carli SEP*
10. Roberto Monducci, Istat*
11. Antonio Ortolani, AIDC
12. Alberto Petrucci, Luiss Guido Carli*
13. Paola Profeta, Università Bocconi*
14. Fabiano Schivardi, Luiss Guido Carli*
15. Marco Spallone, Università "Gabriele d'Annunzio", Chieti - Pescara
16. Lucia Tajoli, Politecnico di Milano
17. Attilio Trezzini, Università di Roma Tre

* *editor o guest editor*

** *guest editor e referee*

◇ Oltre ai *Saggi* e ai *Contributi*, Economia Italiana pubblica *Interventi*, che sono discorsi di esponenti delle istituzioni o delle associazioni di categoria, e *Rubriche*, che rappresentano opinioni di business. Per questo tipo di articoli la selezione avviene a cura della direzione e della redazione.

PARTNER ISTITUZIONALI



BUSINESS PARTNER



Deloitte.



sara 

SOSTENITORI

Assonebb

Banca Profilo

Confindustria Piacenza

Kuwait Petroleum Italia

Natixis IM

Oliver Wyman

SACE

Sisal

TIM

Per attivare un nuovo abbonamento
effettuare un **versamento** su:

c/c bancario n. 36725 UBI Banca
Via Vittorio Veneto 108/b - 00187 ROMA
IBAN IT 47L 03111 03233 000 0000 36725

intestato a: **Editrice Minerva Bancaria s.r.l.**

oppure inviare una **richiesta** a:

amministrazione@editriceminervabancaria.it

Condizioni di abbonamento ordinario per il 2021

	Rivista Bancaria Minerva Bancaria bimestrale	Economia Italiana quadrimestrale	Rivista Bancaria Minerva Bancaria + Economia Italiana
Canone Annuo Italia	€ 100,00 causale: MBI21	€ 60,00 causale: EII21	€ 130,00 causale: MBEII21
Canone Annuo Estero	€ 145,00 causale: MBE21	€ 80,00 causale: EIE21	€ 180,00 causale: MBEIE21
Abbonamento WEB	€ 60,00 causale: MBW21	€ 30,00 causale: EIW21	€ 75,00 causale: MBEIW21

L'abbonamento è per un anno solare e dà diritto a tutti i numeri usciti nell'anno.

L'abbonamento non disdetto con lettera raccomandata entro il 1° dicembre s'intende tacitamente rinnovato.

L'Amministrazione non risponde degli eventuali disguidi postali.

I fascicoli non pervenuti dovranno essere richiesti alla pubblicazione del fascicolo successivo.

Decorso tale termine, i fascicoli disponibili saranno inviati contro rimessa del prezzo di copertina.

Prezzo del fascicolo in corso **€ 25,00 / € 10,00** digitale

Prezzo di un fascicolo arretrato **€ 40,00 / € 10,00** digitale

Publicità

1 pagina **€ 1.000,00** - 1/2 pagina **€ 600,00**

Editrice Minerva Bancaria
COMITATO EDITORIALE STRATEGICO

PRESIDENTE

GIORGIO DI GIORGIO, Luiss Guido Carli

COMITATO

CLAUDIO CHIACCHIERINI, Università degli Studi di Milano Bicocca

MARIO COMANA, Luiss Guido Carli

ADRIANO DE MAIO, Università Link Campus

RAFFAELE LENER, Università degli Studi di Roma Tor Vergata

MARCELLO MARTINEZ, Università della Campania

GIOVANNI PARRILLO, Editrice Minerva Bancaria

MARCO TOFANELLI, Assoreti

ECONOMIA ITALIANA 2020/3

Crescita economica ed innovazione finanziaria: misure di policy ed effetti sulle imprese italiane

Il binomio innovazione finanziaria-crescita economica svolge un ruolo fondamentale per il sistema capitalistico e la sua capacità di generare ricchezza e benessere. Gli editor **Giuseppe De Arcangelis** e **Alberto Petrucci**, nella loro introduzione **Innovare nella finanza per crescere di più in Italia: quali prospettive?** descrivono i canali attraverso i quali la finanza può favorire la crescita economica e mettono in luce come i quattro saggi pubblicati nel presente volume evidenzino la necessità di un intervento pubblico volto a correggere i “fallimenti di mercato”.

Il saggio di apertura di Giovanni **Ferri** illustra a fondo il nesso fra finanza e crescita, contrapponendo buona finanza e finanza predatoria. Anche qui, secondo gli editor, i *green bonds* sono uno strumento da valorizzare, rappresentando “un valido esempio di una finanza responsabile, sostenibile dal punto di vista ambientale e attenta alle questioni intergenerazionali. Si tratta di uno strumento che potrebbe assicurare una specie di ‘neutralità intergenerazionale’, in base alla quale oneri finanziari a carico delle future generazioni vengono compensati da una crescita sana e prolungata nel tempo”.

Gli altri saggi affrontano ciascuno strumenti e modalità di finanza innovativa. Nel valutare la mancata implementazione del *direct lending* alle imprese da parte delle assicurazioni, **Baldi, Allodi, Bocchialini e Cacciamani** suggeriscono l’introduzione di semplificazioni procedurali e/o organizzative o la possibilità di acquisto dei titoli emessi dalle PMI. **Abis, Damilano, De Vincentiis e Pia** propongono interventi di politica economica per facilitare un riequilibrio economico-finanziario delle PMI e far sì che i *minibond* possano favorire la crescita dimensionale delle imprese. Infine, visto che le imprese finanziate con *venture capital* risultano più innovative, **Baldi e Peano** suggeriscono l’adozione di misure di politica economica utili a promuovere tale forma di finanziamento in Italia e a stimolare indirettamente l’innovazione tecnologica.

ECONOMIA ITALIANA nasce nel 1979 per approfondire e allargare il dibattito sui nodi strutturali e i problemi dell’economia italiana, anche al fine di elaborare adeguate proposte strategiche e di *policy*. L’Editrice Minerva Bancaria si impegna a riprendere questa sfida e a fare di Economia Italiana il più vivace e aperto strumento di dialogo e riflessione tra accademici, *policy makers* ed esponenti di rilievo dei diversi settori produttivi del Paese.