

ISSN (print): 2421-6798
ISSN (on line): 2421-7158



Consiglio Nazionale delle Ricerche

IRGFS

ISTITUTO DI RICERCA SULLA CRESCITA ECONOMICA SOSTENIBILE
RESEARCH INSTITUTE ON SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH

Working Paper

Numero 9/2018

**Promozione dell'Imprenditorialità nelle Nuove Tecnologie.
Caso Studio: Associazione "La Storia nel Futuro"**

Angelo Bonomi

Direttore Secondo Rolfo

Direzione CNR-IRCRES
Istituto di Ricerca sulla crescita economica sostenibile
Via Real Collegio 30, 10024 Moncalieri (Torino), Italy
Tel. +39 011 6824911 / Fax +39 011 6824966
segreteria@ircres.cnr.it
www.ircres.cnr.it

Sede di Roma Via dei Taurini 19, 00185 Roma, Italy
Tel. +39 06 49937809 / Fax +39 06 49937808

Sede di Milano Via Bassini 15, 20121 Milano, Italy
Tel. +39 02 23699501 / Fax +39 02 23699530

Sede di Genova Università di Genova Via Balbi, 6 - 16126 Genova
Tel. +39 010 2465459 / Fax +39 010 2099826

Redazione Secondo Rolfo (direttore responsabile)
Francesca Corriere
Antonella Emina
Diego Margon
Anna Perin
Isabella Maria Zoppi

 redazione@ircres.cnr.it
 www.ircres.cnr.it/index.php/it/produzione-scientifica/pubblicazioni

WORKING PAPER CNR-IRCRES, anno 4, numero 9, ottobre 2018



Copyright ©ottobre 2018 by CNR - IRCRES

Promozione dell'Imprenditorialità nelle Nuove Tecnologie. Caso Studio: Associazione “La Storia nel Futuro”

Promotion of Entrepreneurship in New Technologies. Case Study: Association “La Storia nel Futuro”

ANGELO BONOMI

Senior Research Associate, CNR-IRCRES, National Research Council. Research Institute on Sustainable Economic Growth, Via Real Collegio 30, Moncalieri (TO) – Italy

corresponding author: abonomi@bluewin.ch

ABSTRACT

This work aims to describe the activity of the Italian association “La Storia nel Futuro” which organizes study tours for students, managers and entrepreneurs to Silicon Valley. Its task is to favor the creation of start-ups, to improve firms’ organization and business models, and the transfer of the technological culture of Silicon Valley at the base of success of this territory. The tour, organized with the help of SVIEC, the Silicon Valley Italian Executive Council, normally includes discussions in Italian with Italian researchers, managers and entrepreneurs working in the Silicon Valley. In addition to the study tours, the association organizes tech scouting stages for firms and start-ups in the Silicon Valley and conferences in Italy on the Silicon Valley experience. Between 2005 and 2017 a total of 314 students and 285 people of firms have made this experience. At the return of the tour, study tours for students have generated about 20 startups. Concerning the tours for firms, a survey on a sample of 30 participating people has shown that the major interest in carrying out this trip was the novelty of firm organization followed by the models of business.

KEYWORDS: Technology innovation, startup, entrepreneurship, Silicon Valley

JEL CODES: O15, O33

DOI: 10.23760/2421-7158.2018.009

HOW TO CITE THIS ARTICLE

Bonomi A. (2018). Promozione dell'Imprenditorialità nelle Nuove Tecnologie. Caso Studio: Associazione “La Storia nel Futuro”, *Working Paper IRCrES*, 4(9). <http://dx.doi.org/10.23760/2421-7158.2018.009>

INDICE

1	INTRODUZIONE.....	3
2	STORIA ED EVOLUZIONE DELL' ASSOCIAZIONE	4
3	GENERAZIONE E SVILUPPO DELLE STARTUP	5
3.1	Il processo di sviluppo delle startup.....	6
3.2	Il finanziamento delle startup	7
3.3	Strutture ed entità di promozione delle startup	8
4	ATTIVITÀ DELL' ASSOCIAZIONE.....	9
4.1	Viaggi studio per studenti	9
4.2	Viaggi studio per aziende	10
4.3	Tech Scouting	10
5	RISULTATI DELL' ATTIVITÀ.....	10
5.1	Risultati dei viaggi studio per studenti.....	10
5.2	Risultati dei viaggi studio per aziende	11
6	DISCUSSIONE SUI RISULTATI	11
7	ATTIVITÀ DELL' ASSOCIAZIONE PER LE NUOVE TECNOLOGIE	12
8	CONCLUSIONI	13
9	BIBLIOGRAFIA	13
10	TABELLE E FIGURE	15
11	APPENDICE	21

Promozione dell'Imprenditorialità nelle Nuove Tecnologie. Caso Studio: Associazione "La Storia nel Futuro"

ANGELO BONOMI

1 INTRODUZIONE

Lo sviluppo di imprenditorialità nelle nuove tecnologie avviene sovente attraverso la creazione di startup. Esse possono avere un ruolo anche in campi che ora sono di grande interesse come l'implementazione di Industria 4.0 nella manifattura. La possibilità per le startup di costituire un canale innovativo in Industria 4.0 non è stata però oggetto di molti studi, ed è solo brevemente citata nel rapporto che l'OCSE (OECD, 2017) dedica a questa rivoluzione industriale. Questo canale è stato invece analizzato più dettagliatamente in un lavoro su Industria 4.0 (Bonomi 2018) che ha definito per le startup due tipi di ruoli: il primo costituito da startup coinvolte nello sviluppo o miglioramento delle tecnologie abilitanti di Industria 4.0, e il secondo startup coinvolte nella produzione o servizi utilizzando pienamente le tecnologie di Industria 4.0, e in particolare prodotti nel campo dell'*Internet of Things*. La promozione delle startup è oggetto di attenzioni, soprattutto riguardo la messa a disposizione di strutture ospitanti, come spazi di co-working, open lab per la costruzione di prototipi, incubatori e spazi in parchi scientifici e tecnologici, e attività di promozione con aiuti di natura finanziaria e di coaching. Poca attenzione è stata invece dedicata al processo iniziale di generazione delle startup, basato sull'imprenditorialità e la creatività dei suoi fondatori, e la necessità di avere una mentalità adatta al lavoro di sviluppo che li aspetta. Il problema di promuovere la creatività e l'imprenditorialità per la generazione di startup è stato comunque ad esempio affrontato in Italia dall'associazione culturale "La Storia nel Futuro" con l'organizzazione di viaggi studio nella Silicon Valley, considerata la culla delle startup e del loro sviluppo e articolazione, per studenti, manager e imprenditori, e che costituisce il caso studio di questo lavoro

Può sorprendere il fatto che un'azione di promozione per la generazione di startup attraverso interventi specifici, come i viaggi studio, sia oggetto di attività di un'associazione culturale. In realtà, l'Associazione oggetto dello studio, nella storia del suo sviluppo, ha subito un'evoluzione che l'ha portata a una struttura operativa particolare, restando giuridicamente un'associazione senza fini di lucro, ma con caratteristiche sue proprie. Una delle differenze principali che la caratterizzano rispetto a una comune associazione è quella di non ricercare necessariamente un elevato numero di soci che finanzino le sue attività, ma piuttosto di formare un insieme limitato di soci che perseguano i suoi scopi, cercando all'esterno i fondi, giustificati dagli attesi effetti positivi che promette. Per varie ragioni la forma di associazione è ancora quella più adatta non avendo capitali per costituire una fondazione, e avendo scopi che, nella visione convenzionale, non sono visti come tipicamente sociali da poter essere considerata un'organizzazione non lucrativa di utilità sociale (ONLUS). In realtà sul piano delle relazioni l'Associazione assomiglia piuttosto a una *piattaforma di offerta di servizi sociali senza fini di lucro*, come considerato negli studi sulle

piattaforme (Cicero 2017). In effetti nell'associazione vi è un proprietario del marchio (*Owner*), dei soci attivi tipicamente presenti nel suo consiglio direttivo (*Partners*), altri collaboratori come consulenti, giornalisti, ecc. che si attivano a seconda dei bisogni (*Peer Producers*), studenti, manager, imprenditori, ecc. che fruiscono delle sue attività (*Peer Consumers*) e infine le entità pubbliche e private che sponsorizzano l'attività (*Stakeholders*).

Dopo questo capitolo introduttivo, in una seconda sezione si presenta la storia e l'evoluzione dell'Associazione. In una terza sezione si discute il processo generale di formazione e sviluppo delle startup. In una quarta sezione si descrivono le attività dell'Associazione con i viaggi studio nella Silicon Valley per studenti e aziende, e l'attività di *tech scouting* per sviluppare contatti nella Silicon Valley in favore di aziende innovative e startup. In una quinta sezione si presentano i risultati ottenuti in termini di generazione di startup e sull'interesse dei viaggi da parte d'imprenditori e manager. Nella sesta sezione si discutono nel loro insieme i risultati ottenuti e, nella settima, il possibile ruolo che potrebbe avere l'Associazione in favore delle nuove tecnologie e di Industria 4.0, e infine, nell'ottava sezione, si traggono le conclusioni.

2 STORIA ED EVOLUZIONE DELL'ASSOCIAZIONE

La nascita dell'associazione www.storianelfuturo.org è stata il risultato di un incontro nel 1998 di due persone apparentemente diverse nelle loro attività, Paolo Marengo, allora direttore del Tecnoparco del Lago Maggiore, impegnato nel campo dell'innovazione e dell'imprenditorialità, e Lino Cerutti, conosciuto per le sue attività culturali e ricerche di storia locale del Verbano-Cusio-Ossola e dell'Alto Novarese. L'idea comune era stata quindi di cercare nella storia del territorio elementi di stimolo per il suo futuro, da cui il nome "La Storia nel Futuro®". Il tutto nasce dapprima come marchio, il primo registrato presso la Camera di Commercio del Verbano-Cusio-Ossola nel 1998, e poi con la creazione dell'Associazione culturale non profit nel 1999, per dar seguito a incontri proposti con questo marchio al Tecnoparco del Lago Maggiore. L'idea di base dell'Associazione è stata quella di favorire la costruzione del futuro di un territorio dalle proprie radici, e diventare così un progetto culturale e di comunicazione, un progetto in cui quello che è stato fatto, costruito ma anche solo conosciuto e apprezzato in un territorio, venga raccontato ad altri, stimolando l'orgoglio di appartenenza, affinché la creatività che ha mosso nel passato l'economia di un territorio si alimenti e crei nuove idee e proposte. I primi anni di attività dell'Associazione hanno riguardato ricerche storiche locali e manifestazioni culturali con l'organizzazione di cicli di conferenze sulla valorizzazione delle radici economiche e delle risorse ambientali del territorio: la prima, condotta nel 1998 al Tecnoparco del Lago Maggiore, fu seguita poi da una serie di conferenze tenute al Forum di Omegna dal 1999. Queste conferenze sono poi state estese in tutta Italia a Genova, Pontedera, Novara, Torino e in altre località. Conferenze sponsorizzate da università e organismi locali, con un'attività che continua tuttora. L'Associazione, sempre conservando attività culturali locali seguite da Lino Cerutti, si è poi dedicata con Paolo Marengo all'organizzazione di viaggi studio nella Silicon Valley, www.siliconvalleystudytour.com, dapprima per studenti universitari e poi anche per imprenditori e manager italiani. Questi viaggi studio nella Silicon Valley sono nati da un incontro avvenuto con Jeff Capaccio, fondatore dello SVIEC (Silicon Valley Italian Executive Council), l'associazione di manager italiani attivi nella Silicon Valley che conta attualmente oltre 500 membri, conosciuto nel 1986, e ritrovato 18 anni dopo, grazie ad un articolo del *Il Sole 24 Ore* che nel marzo 2004 raccontò di quell'avvocato, figlio di genitori emigrati nel '48 dalla Liguria a San Francisco. Da quell'articolo, che li rimise in contatto, nacque l'idea di utilizzare lo SVIEC nella Silicon Valley per organizzare viaggi studio in favore di studenti universitari italiani per stimolarne la creatività e l'imprenditorialità utile per la loro entrata nel mondo del lavoro. A giugno 2018, un totale di 380 studenti – circa 90% italiani, i restanti da circa 30 Paesi – ha potuto usufruire di questo viaggio studio attraverso finanziamenti messi a disposizione da varie università italiane e straniere, come l'Università Lluís di Barcellona, Master ESADE, il Ministero Affari Esteri e una sessantina di altri sponsor. Questi viaggi hanno poi stimolato in alcuni partecipanti la creazione di startup che l'Associazione segue nel loro sviluppo. Dal 2011 questi viaggi studio sono stati estesi anche a imprenditori e manager di aziende

italiane, e a giugno 2018 un totale di circa 300 ha potuto fruire di questa possibilità. Per questi viaggi, che hanno esigenze in una certa misura differenti da quelle per studenti, l'Associazione fruisce del supporto come guida di Roberto Bonzio, giornalista studioso dell'emigrazione italiana negli Stati Uniti e conoscitore della Silicon Valley, e prendono il nome di "Italiani di Frontiera Silicon Valley Tour" dal nome del sito, www.italianidifrontiera.com, gestito da Bonzio. L'attività dell'Associazione con la Silicon Valley non si è limitata solo ai viaggi studio, ma anche ad altre collegate, come quella del tech scouting, la prima edizione organizzata nel 2013, consistente nell'invio di giovani nella Silicon Valley per alcuni mesi, in genere dopo il Silicon Valley Study Tour che crea le relazioni, con lo scopo di studiare vari aspetti del possibile sviluppo di relazioni tecnologiche, commerciali ed economiche per conto di aziende italiane, singole o in gruppo, che ne finanziano la permanenza. L'Associazione inoltre segue i risultati dei suoi viaggi studio con contatti con gli studenti e le startup generate e altre azioni locali di promozione verso studenti, imprenditori ed enti, potenziali finanziatori.

3 GENERAZIONE E SVILUPPO DELLE STARTUP

Per lo studio delle attività dell'Associazione e i suoi risultati è utile fornire prima di tutto una descrizione dei processi che avvengono nella generazione e sviluppo delle startup, e delle condizioni in cui operano nella Silicon Valley, che costituisce il territorio nel quale avvengono i viaggi studio. Lo sviluppo delle startup e del loro finanziamento è stato oggetto di molti studi. In particolare sono stati studiati i rischi tecnici e le strategie legate al loro finanziamento che sono stati discussi in un interessante workshop tenuto nel maggio del 1999 nel quadro del Advanced Technology Program, organizzato dal US Department of Commerce. Questo workshop ha riunito studiosi, funzionari pubblici, rappresentanti del venture capital e responsabili della ricerca di grandi e medie industrie che si sono confrontati sul management dei rischi nel campo dell'innovazione tecnologica (Branscomb, Morse, Roberts & Boville, 2000). I lavori di questo workshop sono poi stati riassunti in un libro (Branscomb & Auerswald, 2001^a). La startup è una società di piccole dimensioni che inizia la sua attività, ma con caratteristiche differenti da altri tipi di piccole società. Questa distinzione non è sempre ben definita nelle discussioni sulla loro attività e nel campo amministrativo e fiscale che si occupa di regolarle. Per questo studio occorre quindi precisare le differenze che esistono rispetto a qualsiasi altra piccola società che inizi la sua attività. Queste riguardano in particolare il fatto che le startup siano normalmente coinvolte nell'uso o sviluppo di nuove tecnologie e finanziate da capitale a rischio del cosiddetto *venture capital*. Anche se legalmente sono delle persone giuridiche di tipo societario, per il modo con cui sono dirette, gli scopi e le attività, sono più simili ad un progetto, inteso come attività irripetibile, che persegue un obiettivo nei limiti di tempo e budget, nel nostro caso di capitale, disponibile. In particolare, l'attività di una startup assomiglia ad un progetto di R&S, a cui si aggiunge lo sviluppo di un modello di business ottimale. In pratica, l'obiettivo delle startup è quello di raggiungere un termine, chiamato *exit*, che riguarda la vendita della tecnologia che ha sviluppato o l'intero business, tipicamente alle grandi aziende, ovvero di entrare in Borsa e raccogliere i capitali per diventare una grande azienda. Con la *exit*, il venture capital vende le sue partecipazioni con l'obiettivo di avere un grande ritorno d'investimento, che lo ripaga dei costi sostenuti, e avere nuovi capitali da reinvestire in nuove startup. Si osservano anche casi in cui gli stessi fondatori di startup, nel caso di vendita della tecnologia o del business, usino i proventi che gli spettano dalla vendita per fondare nuove startup. Infine, le startup tendono a utilizzare, soprattutto nelle fasi iniziali, il capitale societario per finanziare la loro R&S e sviluppare i modelli di business più adatti alla loro attività, piuttosto che cercare di autofinanziarsi con un fatturato. Tipicamente le startup sono legate a innovazioni di carattere tecnico o socio-economico che hanno un certo grado di radicalità piuttosto che occuparsi di tipi di attività già esistenti. Le startup possono quindi essere classificate sulla base del tipo d'innovazione che perseguono e che può essere tecnologica o socio-economica. Sul piano tecnologico le startup innovano tipicamente nel campo dell'informatica e delle telecomunicazioni (ITC), ma anche in altri settori come le nanotecnologie, le biotecnologie e i nuovi ma-

teriali. Nel campo socio-economico, le startup si occupano di commercio e servizi, attività finanziarie, social network ma anche di attività ausiliarie per le startup come spazi di co-working, open lab, organizzazione di eventi e formazione. Anche le startup del campo socio-economico usano le nuove tecnologie ma la radicalità delle loro idee innovanti è in campo sociale o economico piuttosto che tecnologico, anche se possono contribuire con i loro bisogni ad avanzamenti nelle tecnologie.

3.1 Il processo di sviluppo delle startup

Il processo di sviluppo di una startup inizia con la generazione dell'idea innovativa e prosegue con varie fasi di sviluppo fino al suo termine, detto exit. Il processo ha molte analogie con le fasi di sviluppo dei progetti di R&S e, se anche comprende attività di R&S, è però accompagnato da altre attività, in particolare lo sviluppo di un modello di business ottimale per la tecnologia sviluppata. Le startup tecnologiche nascono da idee innovative basate su combinazioni di tecnologie preesistenti che sfruttano eventualmente ma non necessariamente risultati della ricerca scientifica (Bonomi, Marchisio 2016). Le startup di natura socio-economica nascono invece da opportunità di natura economica o sociale rese possibili con lo sfruttamento delle nuove tecnologie disponibili. Questa generazione d'idee innovative è favorita da un clima innovativo, imprenditoriale e di creatività, come esiste tipicamente nella Silicon Valley, in cui le idee sono discusse e scambiate senza remore di essere copiate, ma sicuri che le discussioni possano favorirle e cambiarle in idee migliori. Il processo iniziale in cui l'idea innovativa passa alla sua realizzazione è chiamato *spin off*, e consiste nell'uscita di ricercatori da strutture universitarie, laboratori di ricerca pubblici o privati, centri di ricerca su contratto e anche laboratori di R&S industriali, che decidono di sviluppare una loro idea derivata dal loro lavoro in maniera autonoma. Tipico è anche lo spin off che si genera da aziende innovative, come nel caso della Fairchild Semiconductors, che, dal 1959 al 1971, generò direttamente o indirettamente una rete di ben 35 startup, e attualmente si può contare un totale di 92 startup che possono essere tracciate a partire da questa industria elettronica della Silicon Valley (Morris 2014). Tuttavia lo spin off non è il solo processo iniziatore, e un'idea, in particolare nel campo socio-economico, può maturare nel tempo, perfino durante il periodo degli studi, e poi realizzarsi abbandonando eventualmente un'occupazione che in realtà non ha niente a che vedere con questa idea. Una volta presa la decisione di realizzare l'idea, si entra in una fase iniziale della startup, che ha come obiettivo soprattutto la ricerca di finanziamenti per verificare la sua fattibilità. Questa fase di ricerca di finanziatori può comprendere anche una limitata attività sperimentale di prefattibilità, ed è tipicamente finanziata dai suoi fondatori, eventualmente anche con piccoli aiuti pubblici o privati, e ha lo scopo di avere argomenti convincenti per un finanziamento più importante. Trovati i finanziamenti, tipicamente da venture capital, inizia la vera e propria fase di attività della startup che si sviluppa attraverso un processo che comporta varie tappe e che si possono includere in tre grandi fasi di fattibilità, sviluppo e industrializzazione, tipiche anche dei processi della R&S.

Fase di fattibilità

Si tratta di una prima fase in cui viene verificata la fattibilità dell'idea innovante, senza però avere necessariamente un'idea più precisa delle sue performance possibili e dei suoi aspetti economici. Nel caso delle startup tecnologiche vi sono in questa fase anche sperimentazioni e collegamenti con la ricerca scientifica.

Fase di sviluppo

In questa fase si cerca di determinare le possibili performance ottenibili con l'innovazione e dati per la stima della sua possibile economia. Si tratta della fase più delicata dello sviluppo della startup ed è sorgente di molti abbandoni come avviene nel caso dei progetti di R&S (Bonomi, 2017b).

Fase di industrializzazione

In questa fase l'innovazione viene portata come tecnologia, prodotto o servizio sui mercati per la verifica della sua validità in vista di una eventuale exit come vendita o entrata in borsa per la sua capitalizzazione e trasformazione in impresa industriale.

La grande differenza tra il processo di sviluppo di una startup e i progetti di innovazioni tecnologiche con la R&S risiede nel fatto che l'attività di una startup integra da subito gli aspetti finanziari, commerciali e di modello di business nello sviluppo, mentre il progetto di R&S separa la parte di sviluppo tecnico dagli aspetti strategici che vengono esaminati solo nelle fasi avanzate del progetto, e inquadrati in un modello di business dettato dalle esigenze strategiche dell'industria che conduce o per cui si sviluppa l'innovazione. Da questo punto di vista, la startup, come processo innovativo, può essere un modo più efficiente nel realizzare innovazioni tecnologiche del progetto di R&S, soprattutto per prodotti o servizi innovativi che si rivolgono a nuovi mercati non ancora esistenti, e in cui il modello di business deve essere ottimizzato con la nuova tecnologia e non dipendere da modelli già preesistenti nell'industria che finanzia lo sviluppo.

3.2 Il finanziamento delle startup

Il finanziamento delle startup è tipicamente svolto dal venture capital. Il sistema di finanziamento del venture capital è radicalmente differente dal finanziamento industriale che sostiene l'innovazione ma basa il suo ritorno d'investimento sullo sfruttamento industriale della nuova tecnologia. Al contrario il venture capital è basato su un ritorno d'investimento attraverso il solo sviluppo e vendita d'innovazioni e il reinvestimento in nuovi sviluppi d'innovazioni. Il venture capital crea così con le startup in cui investe un ciclo di finanziamento e rifinanziamento che, in presenza di un grande numero d'idee innovanti porta necessariamente a un grande sviluppo tecnologico. L'obiettivo del venture capital è quindi di realizzare, con una exit positiva di una startup, un ritorno d'investimento in grado di coprire gli investimenti fatti nella startup ma anche quelli nelle startup abbandonate, e avere il surplus di capitali per nuovi reinvestimenti. La necessità per il venture capital di coprire anche gli investimenti fatti nelle startup abbandonate lo obbliga a strategie precise che riguardano la riduzione dei rischi di fallimento e la ricerca di progetti di startup che, in caso di exit positiva, possano dare un importante ritorno d'investimento. Per queste ragioni il venture capital non finanzia normalmente ricerche di carattere scientifico e raramente di prefattibilità il cui finanziamento in questo caso comunque esiste ed è chiamato *seed capital*. Una descrizione su come il venture capital affronta i rischi ed elabora strategie per i suoi investimenti è riportata in un contributo riportato nel lavoro già citato sui rischi tecnologici nello sviluppo d'innovazioni (Branscomb & Auerswald, 2001^b). Il rapporto tra il venture capital e la startup che sostiene non è puramente finanziario ma, entrando normalmente nel consiglio di amministrazione, fornisce contatti, strategie, informazioni che vengono dalla sua esperienza e che sono molto utili allo sviluppo della startup. Questo fatto limita la sostituibilità del venture capital con investimenti pubblici che non necessariamente possono essere accompagnati dai necessari supporti alla startup che provengono tipicamente dall'esperienza del venture capital. Un aiuto pubblico può però essere utile nelle prime fasi di sviluppo delle startup che riguardano la prefattibilità agendo come una specie di *seed capital*. Rimane invece aperta la questione se investimenti pubblici in startup siano favorevoli nel caso di tecnologie che hanno prevalentemente un interesse pubblico o che hanno bisogni limitati e bassi ritorni d'investimento e che potrebbero però interessare l'innovazione nelle PMI più tradizionali (Lerner 2000). Nei territori in cui la presenza delle startup è molto attiva, come nel caso della Silicon Valley, il venture capital tende a differenziarsi da una parte specializzandosi nei vari tipi di startup, tecnologici o di natura socio-economica, e d'altra parte secondo le varie fasi di sviluppo. In questo caso, nello sviluppo delle startup avvengono compravendite tra i venture capital che si occupano dei vari livelli crescenti di finanziamento, adattando in certo modo l'aumento delle capitalizzazioni alla riduzione del rischio d'insuccesso. Si forma così un mercato delle startup con listini di valore delle capitalizzazioni che, nella Silicon Valley, sono riportati in banche dati locali che naturalmente hanno però un grado elevato di volatilità. Un aspetto importante per le startup è il metodo di valutazione del suo

progetto. Le valutazioni per le startup in campo tecnologico non possono non comprendere quelle sui rischi della fattibilità tecnica, tuttavia più che l'innovazione è radicale più diventa elevato il grado d'incertezza per questa valutazione. Nelle startup di natura socio-economica entrano invece altri fattori non tecnici come il MVP (*Minimum Viable Product*) cioè il minimo di sviluppo da raggiungere per poter testare il mercato degli utenti, e la possibilità di *pivoting* per la startup, cioè di cambiare gli obiettivi se il mercato non è raggiunto. Nel campo delle valutazioni vi è inoltre una certa differenza tra il comportamento del venture capital americano e quello europeo. Il primo si basa soprattutto sul potenziale ritorno d'investimento e sulla capacità ed esperienza del team che sviluppa la startup, il secondo invece cerca di valutare la fattibilità del progetto nei suoi vari aspetti nell'elaborare la decisione di finanziamento. Si tratta di due approcci molto differenti. Quello americano considera che l'incertezza della stima della fattibilità sia troppo alta per essere utilizzata in una valutazione. Si preferisce giocare sul numero di startup finanziate e sull'esperienza del team che ha acquisito in precedenti fallimenti di startup, considerati fatali per l'incertezza intrinseca dei progetti, e non per l'incapacità del loro management. Nell'approccio europeo si tende invece ad approfondire lo studio della fattibilità del progetto senza tener molto in conto l'esperienza del team e considerando in molti casi un fallimento precedente come indice d'incompetenza del team. Il risultato di questi due approcci porta il primo a un numero di fallimenti di startup più elevato che, nella Silicon Valley, è stimato dell'ordine del 90%, mentre in Europa circolano valori dell'ordine del 70-80%. Tuttavia, i ritorni d'investimento americani sono molto più alti con un 5% circa di startup che diventano molto importanti, mentre in Europa il successo economico globale delle startup è nettamente inferiore. Questa situazione indicherebbe che l'approccio statistico al successo attraverso un elevato numero d'investimenti sia economicamente più efficiente del tentativo di ottenerlo attraverso approfonditi studi di fattibilità del progetto. Inoltre in Europa la tendenza a considerare un fallimento come indice d'incapacità, è irrazionale ed inefficiente, considerando che le startup sono destinate in maggioranza al fallimento, e trascurando il fatto che anche i fallimenti possono essere sorgenti di esperienze utili per il management di questo tipo di attività. Un'ultima considerazione può essere fatta sull'approccio di tipo statistico basato sul finanziamento di un alto numero di startup. Proprio perché è statistico esso vale per i grandi numeri, e il numero di progetti finanziati deve superare un certo valore critico perché si formino startup di grande successo, dopo di che vi è la possibilità di una crescita esponenziale per effetto autocatalitico generato dall'importante disponibilità di capitali quando accompagnato da una grande generazione d'idee innovanti per startup. Si tratta di un comportamento simile a quello osservato nella generazione di nuove tecnologie con progetti di R&S il cui processo, simulato matematicamente, mostra l'esistenza di numeri di progetti critici al di sotto dei quali non vi è statisticamente formazione di tecnologie di successo, mentre al di sopra l'attività dei progetti genera un processo autocatalitico che porta alla generazione esponenziale di nuove tecnologie (Bonomi, 2017a). Occorre tuttavia notare che la strategia di finanziamento di un grande numero di startup, che può essere considerata analoga ad una strategia finanziaria di portafoglio, non può essere adottata dal singolo venture capital poiché nessun venture capital singolo può seguire e finanziare il grande numero di startup che sarebbe necessario per avere risultati positivi con questa strategia (Branscomb & Auerswald, 2001^b). In realtà è quindi il sistema territoriale con l'insieme delle numerose società di venture capital attive ad agire secondo una strategia di portafoglio, mentre i venture capital singoli devono piuttosto perseguire strategie di selezione che abbassano i rischi d'insuccesso e alzano i ritorni d'investimento come già citato precedentemente.

3.3 Strutture ed entità di promozione delle startup

La nascita e l'attività delle startup in un territorio possono essere promosse da vari tipi di strutture ed entità. Le strutture si occupano di favorire le startup nelle loro fasi di sviluppo, mentre le entità promotrici si occupano di promuovere soprattutto imprenditorialità e innovazione come dettagliato qui di seguito:

Strutture di promozione

Le strutture di aiuto per l'attività delle startup sono di vario tipo e seguono le varie fasi di sviluppo. Si inizia con i cosiddetti spazi di *co-working* costituiti da postazioni di ufficio inseriti in spazi che comprendono anche l'accesso a sale di riunione, attrezzature comuni come fotocopiatrici e stampanti, spazi d'incontro come distributori di bevande o addirittura bar. Una variante degli spazi di *co-working* sono i cosiddetti *open lab* che sono spazi attrezzati con vari tipi di attrezzature come saldatrici, macchine utensili, stampanti 3D, ecc. utili per la costruzione di prototipi. Per startup più avanzate si possono avere disponibili uffici nei cosiddetti *incubatori* o *acceleratori d'impresa*. Oltre agli uffici vi possono essere locali per delle lavorazioni o per attività di laboratorio. Infine per le startup più grandi vi possono essere disponibili uffici e capannoni industriali in parchi scientifici o tecnologici.

Entità promotrici

Si tratta di organizzazioni come associazioni, enti pubblici o privati che si occupano di promuovere innovazione e imprenditorialità come scopo principale o secondario delle loro attività attraverso azioni di coaching, mentoring, progetti e aiuti di vario tipo inclusi viaggi studio e formazioni. Queste entità sono a volte presenti direttamente nelle strutture più importanti di promozione delle startup. Possono esserci anche entità pubbliche che agiscono come venture capital che tipicamente si limitano però a fornire seed capital per le fasi iniziali di prefattibilità delle startup, senza però un vero e proprio finanziamento per lo sviluppo come venture capital per le ragioni esposte precedentemente.

4 ATTIVITÀ DELL'ASSOCIAZIONE

L'azione dell'Associazione "La Storia nel Futuro" nel campo della promozione dell'imprenditorialità, innovazione e creatività comprende tre tipi di attività che sono: viaggi studio destinati a studenti laureandi o diplomandi, viaggi studio destinati ad aziende, e il tech scouting che riguarda viaggi tipicamente di giovani neolaureati fatti per conto di aziende innovative che desiderano avere informazioni e contatti con la Silicon Valley. Nell'allegato abbiamo riportato un tipico programma di viaggio studio per studenti effettuato nell'agosto 2016. Tutti i viaggi hanno come programma contatti con università, startup, incubatori, medie o grandi aziende presenti nella Silicon Valley, organizzati con l'aiuto SVIEC, citato nel capitolo sulla storia dell'Associazione. I viaggi studio hanno in generale la durata di una settimana e le discussioni si svolgono in generale in italiano con imprenditori, manager, professori e ricercatori, nella maggior parte dei casi italiani che lavorano nella Silicon Valley. Lo studio si riferisce all'attività dell'Associazione svolta tra il 2005 e il giugno 2018. I viaggi studio sono accompagnati da una guida che conosce la Silicon Valley incaricata dall'Associazione. Nel caso dei viaggi studio aziendali la guida è normalmente effettuata, come abbiamo già citato, dall'organizzazione Italiani di Frontiera.

4.1 Viaggi studio per studenti

Tra il 2005 e il 2017 sono stati organizzati 16 viaggi studio per studenti per un totale di 300 studenti partecipanti, a cui va però aggiunto un piccolo numero di studenti che hanno in realtà partecipato ai viaggi studio organizzati per le imprese, raggiungendo quindi un numero totale di 314 studenti partecipanti. Oltre agli studenti, in questi viaggi vi è stata la partecipazione di altre 23 persone come professori universitari, funzionari ministeriali o di enti pubblici e personale universitario e anche personale di aziende portando il totale a 337 partecipanti. Nella Tabella 1 sono riportati i dettagli dei vari viaggi includendo anche il numero di giorni del viaggio. Nella Fig. 1 sono riportate le partecipazioni anno per anno degli studenti e di altri tipi di partecipanti. Come si può vedere dalla figura, vi è stato un crescendo del numero tra il 2005 e il 2008 e un picco di partecipazione nel 2013 e 2014 per poi stabilizzarsi sui valori precedenti. Nella Fig. 2 abbiamo riportato le tipologie degli studenti partecipanti che, per il 54 % sono studenti d'ingegneria, 23% di economia, 9% di informatica e poi altre tipologie come matematica, legge, chimica e design industriale. Questa ripartizione indica come l'interesse per i viaggi non si limita a studenti delle materie tecniche caratteristiche delle aziende della Silicon Valley, ma si estende a tutti i tipi di

studi universitari. Questi viaggi sono stati finanziati da vari fondi di origine universitaria o ministeriale, e anche in alcuni casi con una partecipazione parziale anche da parte degli studenti.

4.2 Viaggi studio per aziende

Tra il 2011 e il 2017 sono stati organizzati 15 viaggi studio per aziende per un totale di 285 partecipanti aziendali, a cui però va aggiunto un piccolo numero di studenti, raggiungendo quindi un numero totale di 265. Come nei viaggi studio per studenti, vi è stata la partecipazione di altre figure, inclusi alcuni studenti, per un totale di 20 persone portando il totale a 285 partecipanti. Nella Tabella 2 sono riportati i dettagli dei vari viaggi includendo anche il numero di giorni del viaggio. Nella Fig. 3 sono riportate le partecipazioni anno per anno delle aziende e di altri tipi di partecipanti. Si può vedere un picco iniziale di partecipanti e poi una caduta seguita da una crescita più o meno regolare. Nella Fig. 4 possiamo vedere i tipi di attività aziendale dei partecipanti desunta da un sondaggio effettuato nel 2014 (Bonomi 2014). Si può vedere una prevalenza di aziende di servizi, ma anche l'attività manifatturiera è importante. Il finanziamento di questi viaggi è stato in parte aziendale e in parte da varie organizzazioni imprenditoriali. Vi sono stati casi anche di viaggi organizzati e finanziati per personale di una singola azienda (viaggi N°. 10 e 15) e uno (viaggio N°. 13) organizzato da un'importante banca italiana per i suoi funzionari.

4.3 Tech Scouting

Il tech scouting è un'attività basata anch'essa su un viaggio nella Silicon Valley il cui scopo tuttavia non riguarda necessariamente l'imprenditorialità ma piuttosto lo sviluppo di contatti che possono essere utili per ottenere informazioni specifiche, ricerca di partnership o creazione di antenne locali per aziende italiane interessate. Questa attività è favorita, come per i viaggi studio, dalle conoscenze locali dell'Associazione nella Silicon Valley e dalla cooperazione con lo SVIEC. L'attività è condotta su un piano esplorativo tipicamente da giovani laureati o laureandi che hanno partecipato ai Silicon Valley Study Tour, ma anche, nel caso di startup, dagli stessi gestori della startup. I finanziamenti sono effettuati dalle stesse aziende ma anche da entità pubbliche, come il Ministero degli Esteri o altri enti pubblici o privati. L'Associazione ha potuto organizzare un totale di 11 progetti nell'arco di tempo tra il 2013 e il 2017, e altri progetti sono attualmente in gestazione. I vari progetti di tech scouting sono riportati nella Tabella 3. Il periodo di permanenza nella Silicon Valley è stato variabile da una settimana a qualche mese. In totale vi è stata la partecipazione di 21 aziende, mentre le persone coinvolte nello scouting sono state 28 con team variabili da una a sei persone. La ripartizione delle aziende nella tabella è stata fatta sul piano regionale, e in alcuni casi aziende di più regioni differenti hanno partecipato allo scouting nello stesso periodo. La sponsorizzazione dei viaggi è stata fatta per il 40% dalle stesse aziende, per il 30% dal Ministero degli Esteri e altrettanto da enti locali.

5 RISULTATI DELL'ATTIVITÀ

I risultati dell'attività dell'Associazione riguardano le startup generate dai viaggi studio degli studenti, e i risultati di un'indagine compiuta nel 2014 su un campione di partecipanti aziendali e orientata a conoscere i temi aziendali che hanno destato il massimo interesse (Bonomi 2014).

5.1 Risultati dei viaggi studio per studenti

Nella Tabella 4 abbiamo riportato le venti startup registrate a seguito dei viaggi, e in cui i fondatori hanno confermato l'importanza del viaggio per la loro iniziativa. Nella Fig. 5 abbiamo riportato il numero cumulato di startup generate. Si osserva una crescita bassa fino al 2009 e più sostenuta dal 2010. Possiamo notare dalla tabella che 5 startup su 20, pari al 25%, hanno la loro sede all'estero in Svizzera, nella Silicon Valley e a Berlino, anche se in alcuni casi esse mantengono comunque un team di R&S in Italia. Il rapporto tra numero di startup e numero di studenti che hanno partecipato ai viaggi studio è del 6,4%, tuttavia, considerando che startup si possono generare anche uno o due anni dopo il viaggio studio, la generazione effettiva potrebbe essere più

alta dell'ordine del 7%. Nella Fig. 7 abbiamo riportato le tipologie delle startup generate. Prevalgono con il 40% le startup tecnologiche mentre sono presenti tutti i vari tipi di startup di natura socio-economica: e-commerce, social network, servizi per startup, ecc.

5.2 Risultati dei viaggi studio per aziende

Nel 2014 è stata condotta un'indagine su un campione di personale aziendale che aveva partecipato ai viaggi studio per conoscere i loro giudizi attraverso un questionario (Bonomi 2014). Sul centinaio di invii di questionari vi è stata una trentina di risposte, numero non molto grande, ma sicuramente indicativo nei giudizi. Nella Fig. 7 abbiamo riportato i vari settori aziendali dei partecipanti all'indagine. Si può osservare una prevalenza del settore del software e delle telecomunicazioni pari al 44%, e quindi quello della meccanica e materie plastiche, nuovi materiali e vari industriali. Sono presenti anche i settori dell'agro-industriale e del turismo. Nella Fig. 8 abbiamo riportato i giudizi generali dei partecipanti sul viaggio. Possiamo osservare che 82% dei partecipanti lo ha giudicato ottimo o molto buono. Infine, nella Fig. 9 abbiamo riportato i campi che sono stati di più interesse per le loro aziende. Si può osservare che i campi dell'organizzazione aziendale e dei modelli di business prevalgono sugli aspetti tecnologici della Silicon Valley.

6 DISCUSSIONE SUI RISULTATI

Al di là dei risultati ottenuti in termini di creazione di startup, l'attività dell'Associazione è da considerare sicuramente un unicum a livello internazionale in quanto collega italiani, giovani e meno giovani, operanti in Italia, con italiani operanti nella culla della tecnologia mondiale, ed è diventato un *format* imitato con variazioni da molte altre organizzazioni a livello internazionale. Avendo già dal 2007 un sito web che descrive totalmente le sue attività in inglese, www.siliconvalleystudytour.com, questo ha rappresentato un punto di convergenza di chiunque a livello internazionale sia interessato a tale tipo di esperienza. Infatti nel 2018, senza condurre alcun marketing specifico, l'Associazione ha ricevuto richieste per realizzare tour per manager e studenti da tutto il mondo. Si è così realizzato nel 2018 un tour a favore del Master in Management della Esade Business School di Barcellona, per 65 studenti provenienti da 25 differenti paesi. Sono da considerare significative anche le ricadute in Italia nella creazione di imprese e incubatori avvenute dal 2005 in poi come già segnalato nel capitolo sui risultati dei viaggi studio. Ciò dimostra che l'ispirazione, concentrata in soli cinque giorni, attivata nel gruppo dei partecipanti, da parte dei manager ricercatori e imprenditori ospitanti, crea, nei partecipanti ai viaggi, un mix di stimoli che apre la mente a 360 gradi e fa sì che al ritorno non si pensi più allo stesso modo. Questo, come anche osservato nei giudizi ricorrenti dei partecipanti al viaggio studio, si traduce, una volta tornati in Italia, in idee che a loro volta generano innovazione e nuova occupazione qualificata. Resta comunque singolare e di rilievo che un progetto culturale nato per promuovere il Genius Loci nel Verbano-Cusio-Ossola che, con i suoi poco più di 150.000 abitanti è una delle più piccole provincie italiane, sia stato capace in vent'anni di scalare a livello globale, creando un ponte tra l'Italia e la Silicon Valley, senza tradire il suo scopo originario, ma portandolo al suo successo. Il lavoro di ponte, fatto dall'Associazione tra Italia e italiani in Silicon Valley ha poi portato un ulteriore risultato di rilievo e utilità per le città e le università italiane. Molti italiani di Silicon Valley hanno valorizzato il loro ruolo tornando (spesso nei periodi di ferie) nelle città di origine. In questi casi l'Associazione ha creato ponti tra le università, le città e gli stessi, generando conferenze e seminari aperti al vasto pubblico. A Genova, città pilota per motivi storici, essendo la prima città e università a promuovere con Torino i tour per i propri studenti, ha avuto occasione di ospitare importanti ed affollate conferenze di speaker italiani originari di questa città e attivi nella Silicon Valley, moltiplicando le loro relazioni con il territorio ligure. Tra questi possiamo citare: Marco Marinucci (Google e Mind the Bridge), Vittorio Viarengo (Oracle VMware e Mobileiron), Paolo Siccardo (Digital Keystone), Ettore Leale (Xplorer capital) Andrea Vaccaro (Virgin Hyperloop One) oltre a Jeff Capaccio (fondatore di SVIEC e partner dell'Associazione). Ma molti ancora sono i casi in altre città italiane: Stefano Menti (Google) a Padova, Loris Degioanni (Sysdig) a

Torino, Enzo Carrone (SLAC) a Bari. Per altri ancora, questo ponte ha creato gli stimoli per tornare in Italia definitivamente, spesso con la filosofia del *give back* al proprio paese. Sono i casi eclatanti di Vincenzo De Nicola e Francesca Santoro, entrambi poco più che trentenni. Il primo, venduta la sua startup ad Amazon, torna in Italia a insegnare informatica avanzata nel liceo dove ha studiato a Teramo e a fondare la prima startup in Italia sui bitcoin. La seconda, ricercatrice sulle nanoparticelle all'Università di Stanford, propone un progetto nel 2016 all'Istituto Italiano di Tecnologia sulla guarigione dei tessuti umani feriti. Il progetto approvato e finanziato con aiuti dall'Unione Europea fa di Santoro il *principal investigator* di un nuovo laboratorio realizzato dall'Istituto Italiano di Tecnologia all'Università Federico II di Napoli dove la stessa ha studiato. Questi sviluppi hanno portato nel 2017 ad un ulteriore risultato: la nomina di Jeff Capaccio da parte del sindaco di Genova Marco Bucci, ad Ambassador di Genova in Silicon Valley, per promuovere relazioni economiche fruttuose per la città. Con questo ruolo, il sindaco Bucci ha visitato la Silicon Valley il 5 giugno 2018 per una presentazione della città a settanta manager e imprenditori della comunità italoamericana. Analoghi ruoli sono in preparazione in particolare per la città di Ivrea, grazie alla presenza di oltre dieci manager e imprenditori italiani in Silicon Valley arrivati lì negli anni '80 e '90 per lavorare nell'allora centro di ricerca della Olivetti a Cupertino, e rimasti poi nel territorio. Inoltre, nel 2018, nella provincia del Verbano-Cusio-Ossola, che ha visto la nascita dell'Associazione, è iniziata l'attività di un progetto di creazione di un fondo, ospitato dalla Fondazione Comunitaria del VCO e sostenuto da un gruppo di associazioni ed enti locali su iniziativa dell'Associazione stessa, che ha un programma di finanziamento annuale del viaggio studio di almeno 3 o 4 studenti del VCO nella Silicon Valley, la prima volta nel 2019, e di promuovere iniziative al seguito per favorire la promozione dell'imprenditorialità giovanile nel territorio. La novità di questo fondo consiste nel fatto che ha una base territoriale, con finanziamento di enti locali e non da fondi per la formazione superiore, un'azione continuativa nel tempo e, a differenza di quanto fatto nei normali viaggi studio, è aperto a giovani studenti maggiorenni, non solo universitari, ma anche diplomati di scuole d'istruzione secondaria.

Riflettendo infine sulle sue attività, sui risultati ottenuti e il suo ruolo di ponte tra l'Italia e la Silicon Valley, si può affermare che il compito svolto dall'Associazione appare come un trasferimento dalla Silicon Valley all'Italia di una cultura tecnologica e organizzativa basata su creatività, imprenditorialità e innovazione, ispirata nei partecipanti con il contatto diretto dei modelli della Silicon Valley che si realizza attraverso i viaggi studio. Questa cultura, che considera i positivi risultati finanziari ottenuti più come un sottoprodotto che come un suo obiettivo principale, è probabilmente destinata ad imporsi globalmente per la sua efficacia innovativa. Poiché non è immaginabile, anche avendo risorse illimitate, pensare a un trasferimento culturale di massa tra i due territori, il processo d'innescò di questa cultura in Italia, realizzabile a partire dai viaggi studio fatti, diventa importante per raggiungere gli obiettivi di modernizzazione e di competitività del paese. D'altra parte, non è pensabile trasferire il modello della Silicon Valley in Italia. Il trasferimento di questo modello è risultato impraticabile anche negli USA, nonostante i tentativi fatti sulla costa est negli anni 90 avendo come consulente lo stesso Frederick Terman, considerato il padrino della Silicon Valley (Leslie & Kargon, 1996). Si deve quindi contare sulla creatività e l'immaginazione tipica italiana per sviluppare un sistema innovativo in grado di funzionare in una realtà non sempre favorevole a nuove culture emergenti.

7 ATTIVITÀ DELL'ASSOCIAZIONE PER LE NUOVE TECNOLOGIE

Questo capitolo tratta di come l'attività dell'Associazione possa essere di aiuto nella promozione dell'imprenditorialità nelle nuove tecnologie, e in particolare nel caso dell'implementazione di Industria 4.0 nelle aziende italiane. Si potrebbe pensare che la creazione di startup con un ruolo attivo in Industria 4.0 possa essere favorito da un finanziamento di viaggi studio ad hoc nella Silicon Valley, selezionando e orientando gli studenti verso un interesse nelle tecnologie abilitanti di Industria 4.0. L'Associazione tuttavia non pensa, sulla base della sua esperienza, che tale iniziativa possa essere molto efficace nel generare un maggior numero di startup nel campo di Industria 4.0. I viaggi studio sono organizzati in modo da avere un impatto generale sulla mentalità

degli studenti, suscitare interesse per l'imprenditorialità e favorire la creatività. La generazione di startup da parte degli studenti rimane il risultato di un processo casuale, basato sulla creatività e l'iniziativa, che fatalmente tocca una parte minoritaria degli studenti come lo dimostra lo studio. Questo processo è favorito da una parte da una grande libertà mentale negli studenti che non necessariamente può essere orientata, e quindi da un elevato numero di partecipanti. L'Associazione considera quindi che un viaggio studio orientato non darebbe necessariamente risultati in startup maggiori di quello generalista, e potrebbe essere al contrario deludente. In altre parole, orientare gli studenti verso un particolare campo tecnologico potrebbe far perdere l'attenzione che invece è importante verso gli aspetti innovativi della creatività e cultura della Silicon Valley che costituiscono il principale apporto che si vuole dare agli studenti del viaggio studio. Il discorso potrebbe essere differente se si considerano i viaggi studio per aziende, e in particolare per il tech scouting, nella misura che siano fatti da aziende o startup che sono già coinvolte nelle tecnologie abilitanti di Industria 4.0. In questo caso, aiuti e finanziamenti per queste iniziative potrebbero essere favorevoli ad aziende e startup per aiutarle sul piano organizzativo o dei modelli di business, ovvero nella presa di contatti, ricerca di partner e raccolta d'informazioni. In realtà una promozione efficace dell'imprenditorialità per startup attive in Industria 4.0 potrebbe essere ottenuta anche creando strutture, come incubatori o parchi scientifici e tecnologici specifici, con attrezzature di laboratorio e strumentazioni adatte allo sviluppo di tecnologie abilitanti e prodotti in IoT, unitamente a servizi di coaching e di finanziamento delle prefattibilità come ad esempio è già fatto nel campo delle biotecnologie (OECD, 2017a).

8 CONCLUSIONI

Lo studio ha dimostrato come l'attività di un'associazione come "La Storia nel Futuro" possa avere un impatto importante nella promozione dell'imprenditorialità e creazione di startup, come lo dimostrano i risultati ottenuti in 12 anni di attività. Questi risultati sono certamente positivi, tenendo conto che l'Associazione è una piccola struttura, che opera come piattaforma di servizi sociali senza fini di lucro, la cui attività dipende da un numero limitato di soci e collaboratori, e che deve trovare le risorse finanziarie per i suoi scopi al di fuori dell'Associazione. Da un certo punto di vista l'attività dell'Associazione va al di là dell'organizzazione dei viaggi studio e dei suoi risultati, presentandosi, come lo dimostrano i vari effetti della sua azione, come un ponte di trasferimento di una nuova cultura tecnologica, nata nella Silicon Valley, e che non solo sviluppa innovazione tecnologica, ma che dà origine anche a importanti mutamenti sul piano economico e sociale, imponendosi lentamente ma continuamente per la sua efficienza globale. L'attività dell'Associazione, vista come trasferimento culturale, rende importanti non solo la sua azione attraverso i viaggi studio e la creazione di startup, ma anche con nuove attività come il tech scouting che interagiscono direttamente con la cultura tecnologica della Silicon Valley aiutando la modernizzazione e il miglioramento della competitività del paese.

9 BIBLIOGRAFIA

- Bonomi A. (2014). Indagine sugli interessi dei viaggi studio nella Silicon Valley da parte di imprenditori e manager dell'industria italiana. In sezione Innovazione Tecnologica – Associazione La Storia nel Futuro. www.complexitec.org
- Bonomi A., & Marchisio M. (2016). Technology Modelling and Technology Innovation: how a technology model may be useful in studying the innovation process. *Working Paper IRCrES*, 2(3)
- Bonomi, A. (2017a). A technological model of the R&D process and its implications with scientific research and socio-economic activities. *Working Paper IRCrES*, 3(2). <https://doi.org/10.23760/2421-7158.2017.002>

- Bonomi, A. (2017b). A mathematical toy model of R&D process. How this model may be useful in studying territorial development. *Working Paper IRCrES*, 3(6). <https://doi.org/10.23760/2421-7158.2017.006>
- Bonomi A. (2018). I Canali Innovativi di Industria 4.0 e le PMI*. *Working Paper IRCrES*, 4(7)
- Branscomb, L. M., & Auerswald, P. E. (2001^a). *Taking technical risks: how innovators, executives, and investors manage high-tech risks*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Branscomb L., & Auerswald P. (2001^b). More ways to fail than to succeed: strategies for managing risk. In *Taking Technical Risks: how innovators, executives, and investors manage high-tech risks*. (pp.96–124). Cambridge, MA: MIT Press.
- Branscomb L., Morse K., Roberts M., & Boville D. (2000). *Managing Technical Risk: Understanding Private Sector Decision Making on Early Stage Technology-based Projects*. NIST GCR 00-787, US Department of Commerce.
- Cicero S. (2017b). Platform Design Toolkit 2.0, June 2017. <http://platformdesigntoolkit.com/toolkit>
- Leslie, S. W., & Kargon, R. H. (1996). Selling Silicon Valley: Frederick Terman's Model for Regional Advantage. *Business History Review*, 70(04), 435–472. <https://doi.org/10.2307/3117312>
- Lerner J. (2000). When Bureaucrats Meet Entrepreneurs: The Design of Effective ‘Public Venture Capital’ Programs. In Branscomb L., Morse K., Roberts M., & Boville D. (2000). *Managing Technical Risk: Understanding Private Sector Decision Making on Early Stage Technology-based Projects* (pp. 80–93). NIST GCR 00-787, US Department of Commerce.
- Morris R. (2014). The First Trillion-Dollar Startup. *Endeavour Insight Monthly Newsletter*, July 26.
- OECD. (2017). The Next Production Revolution: Implications for Governments and Business. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264271036-en>
- OECD (2017a). Bioproduction and the bioeconomy. In *The Next Production Revolution: implications for governments and business* (pp.119–155). Paris:OECD Publishing.

10 TABELLE E FIGURE

Tabella 1. Viaggi studio degli studenti dal 2005 al 2017

No.	Anno	No. Studenti	Altri partecipanti	Giorni	Note				
1	2005	11	1	14					
2	2006	7	0	10					
3	2007	17	2	12					
4	2008	28	2	12					
5	2009	21	2	11	Accordo Univ. Piemonte Orientale				
6	2010	16	1	11					
7	2010	7	2	5					
8	2011	24	0	11					
9	2012	16	3	5	1st Alumni Meeting Genova 26 maggio 2012				
10	2013	23	1	8					
11	2013	15	6	7					
12	2014	22	2	5					
13	2014	15	2	8					
14	2015	24	9	5					
15	2016	29	0	7					
16	2017	25	4	7					
Totale		300	37	138					
Media				8,63					

Totale partecipanti: 337

Totale studenti partecipanti: 300

Totale studenti partecipanti inclusi quelli dei viaggi per aziende: 314

Tabella 2. Viaggi studio aziendali dal 2011 al 2017

No.	Anno	No. partecipanti	Altri	Giorni	Note				
1	2011	15	6	5					
2	2011	17	0	8	Organizzato da Confindustria Marche				
3	2011	40	3	2	Organizzato da Federmanager Academy				
4	2012	10	4	8	CCIAA Roma				
5	2013	15	4	5					
6	2014	23	0	5	Confindustria Belluno Dolomiti				
7	2014	17	0	5	Fondirigenti Brindisi e voucher Lombardia				
8	2015	8	2	9					
9	2015	16	2	8					
10	2016	21	3	8	Magnetic Media Networks				
11	2016	7	6	5					
12	2016	7	0	7					
13	2016	18	0	6	Banca Intesa San Paolo				
14	2017	26	2	9	IDEA Marche				
15	2017	12	1	8	Marzotto Group				
Totale		252	33	98					
Media				6,13					

Totale partecipanti: 285

Totale partecipanti aziendali: 252

Totale partecipanti aziendali inclusi quelli dei viaggi per studenti: 265

Tabella 3. Progetti di Tech Scouting dal 2013 al 2017

No.	Anno	Periodo	Regione	No. Aziende	No. Team	Sponsor
1	2013	Ago.-Nov. 13	Piemonte	3	2	Aziende
2	2013	Dic.13	Liguria	5	3	Confindustria Genova, Liguria International
3	2013-14	Ott.13 - Gen. 14	Emilia Romagna	2	2	Aziende
4	2014	Ago. - Nov. 14	Puglia	1	1	Ministero degli Esteri
5	2014	Ago. - Dic. 14	Liguria	1	1	Confindustria Genova, Liguria International
6	2014-15	Ago 14 - Gen. 15	Calabria	1	1	Ministero degli Esteri
7	2014-15	Ago 14 - Gen. 15	Toscana	1	1	Ministero degli Esteri
8	2014-15	Ago 14 - Gen. 15	Veneto	3	3	Ministero degli Esteri
9	2015	Lug. - Set. 15	Emilia Romagna	1	6	Azienda
10	2015	Lug. - Set. 15	Piemonte	2	6	Aziende
11	2017	Ago. - Set. 17	Liguria	1	2	Azienda
			Totale:	21	28	

Totale aziende partecipanti: 21

Totale partecipanti ai team di scouting: 28

Tabella 4. Startup generate a seguito dei viaggi studi degli studenti

REALIZZAZIONI DEI SILICON VALLEY STUDY TOUR			
Anno	Nome	Luogo	Descrizione
2005	Aizoon	Torino	Startup Consulenza tecnologica
2007	Mind the Bridge	Silicon Valley	Formazione
2008	Italiani di Frontiera	Milano	Giornalismo
2010	Innoaction Lab	Milano	Hub Coworking
2010	Creonomy	Berlino	Startup design
2010	alabs	Milano	Startup informatica
2010	Horticultura Knowledge	Bologna	Startup orticoltura
2011	Start&Party	Rovereto	Hub Coworking
2011	Regalister	Torino	Startup commercio
2012	Tensive	Milano	Startup chirurgia ricostruttiva
2012	Talent Garden	Genova	Hub Coworking informatica
2013	Hint club	Borgomanero	Startup social network
2013	Girls in Tech	San Francisco	Imprenditoria femminile
2014	Horus Technology (EYRA)	Manno CH	Startup guida per non vedenti
2014	iGoOn	Roma	Startup piattaforma viaggi
2014	HI-CODE	Bergamo	Startup commercio
2015	Cash Me	Brescia	Startup piattaforma finanziaria
2016	SY StartupY	Genova	Startup organizzazione eventi
2017	Zaphiro Technologies	Losanna CH	Startup automazione
2017	Beltmap	Milano-Genova	Startup sensori per non vedenti

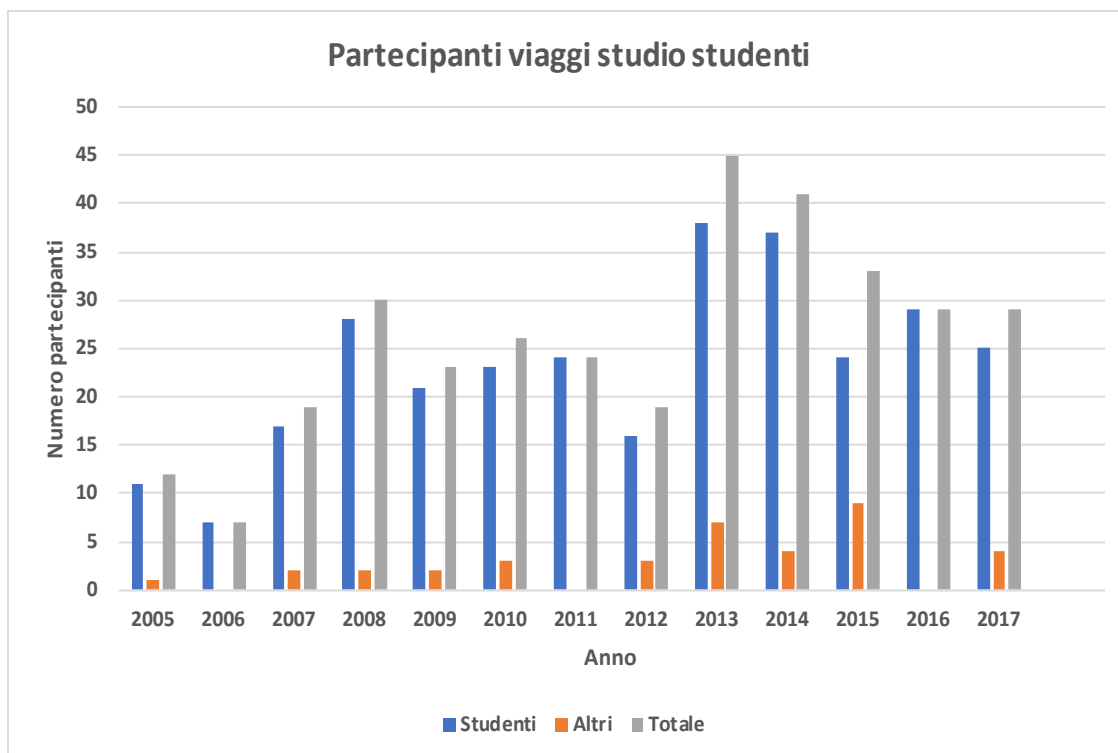
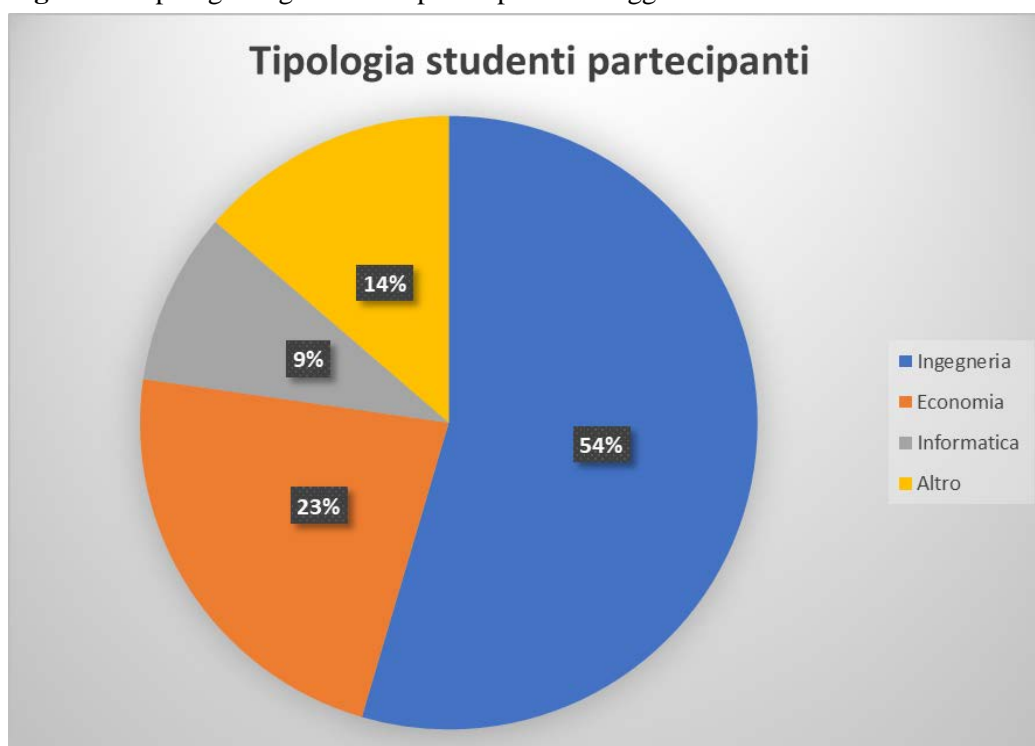
Figura 1. Evoluzione dei viaggi studio per studenti dal 2005 al 2017**Figura 2.** Tipologia degli studenti partecipanti ai viaggi studio

Figura 3. Evoluzione dei viaggi studio per aziende dal 2005 al 2017

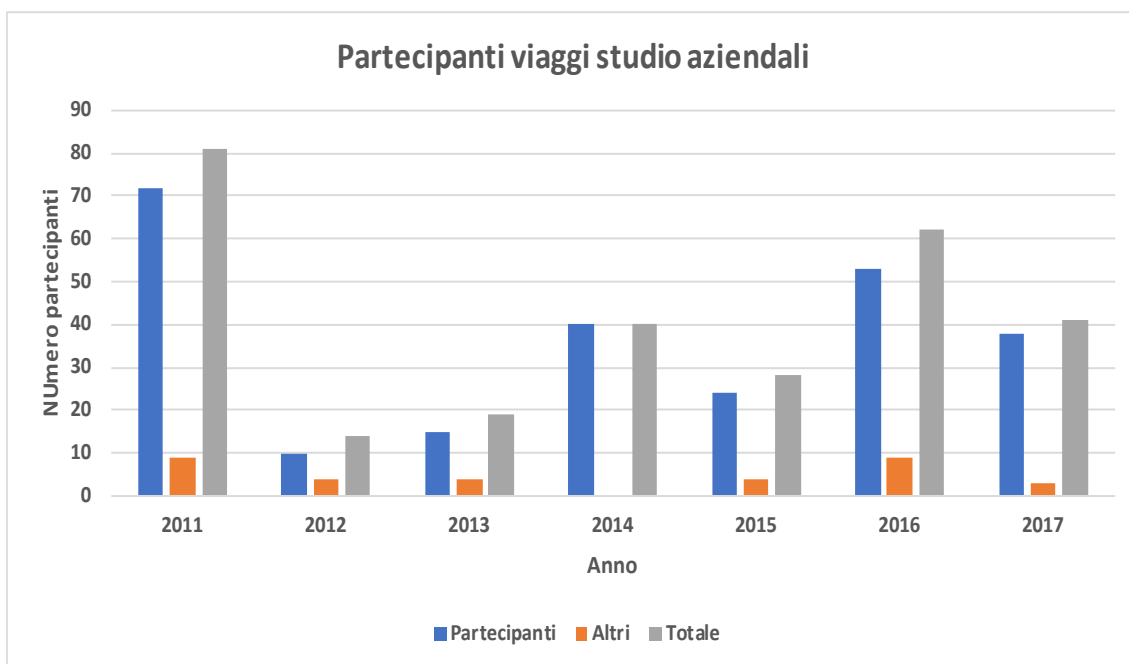


Figura 4. Tipologia di attività aziendale dei partecipanti ai viaggi studio

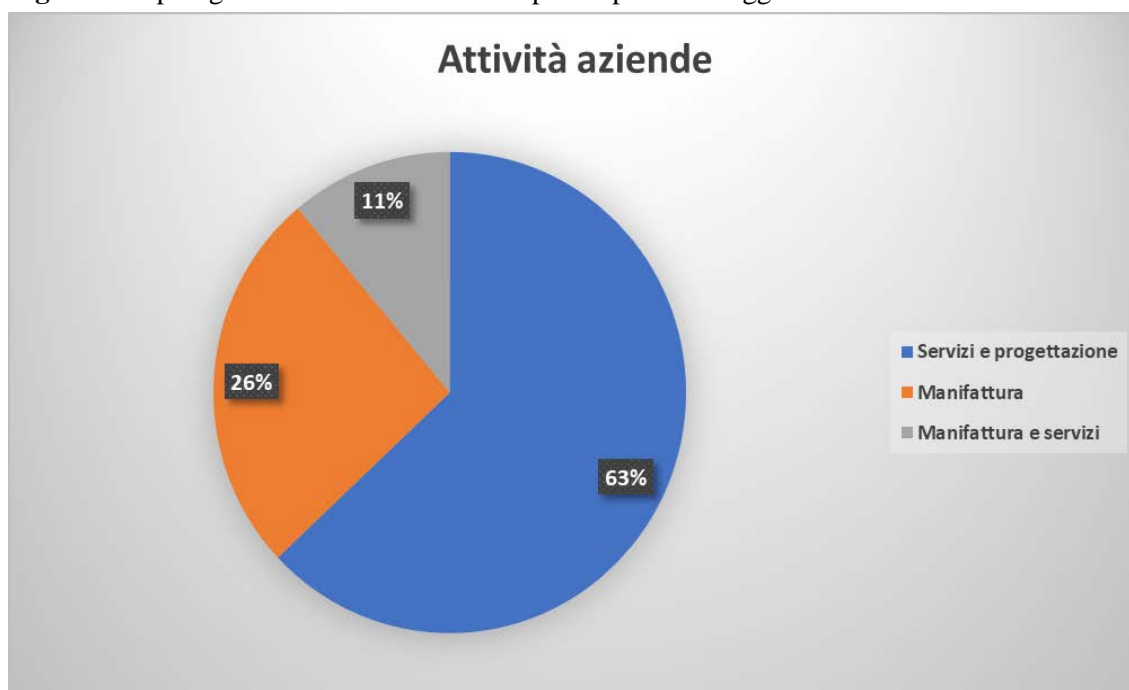


Figura 5. Evoluzione del numero di startup cumulate generate dai viaggi studio



Figura 6. Tipologia di startup generate dai viaggi studio

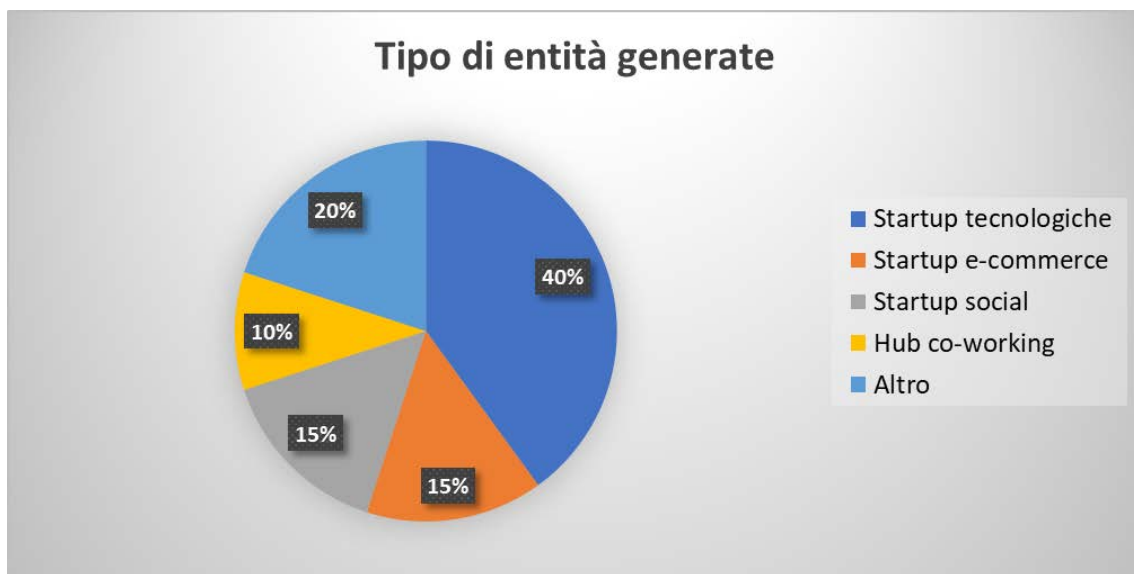


Figura 7. Settori aziendali dei partecipanti all'indagine

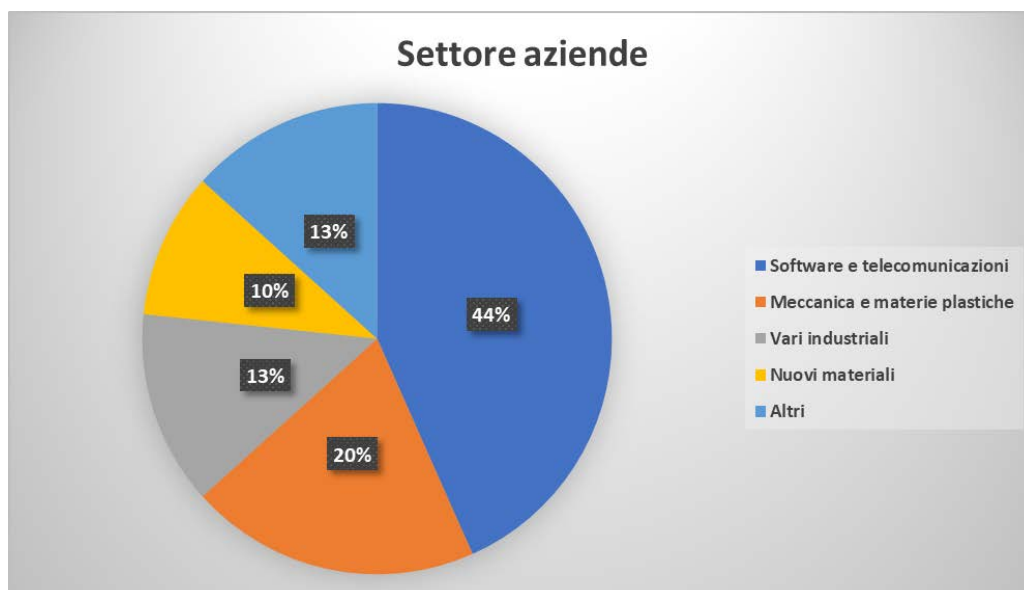


Figura 8. Giudizi dei partecipanti aziendali all'indagine

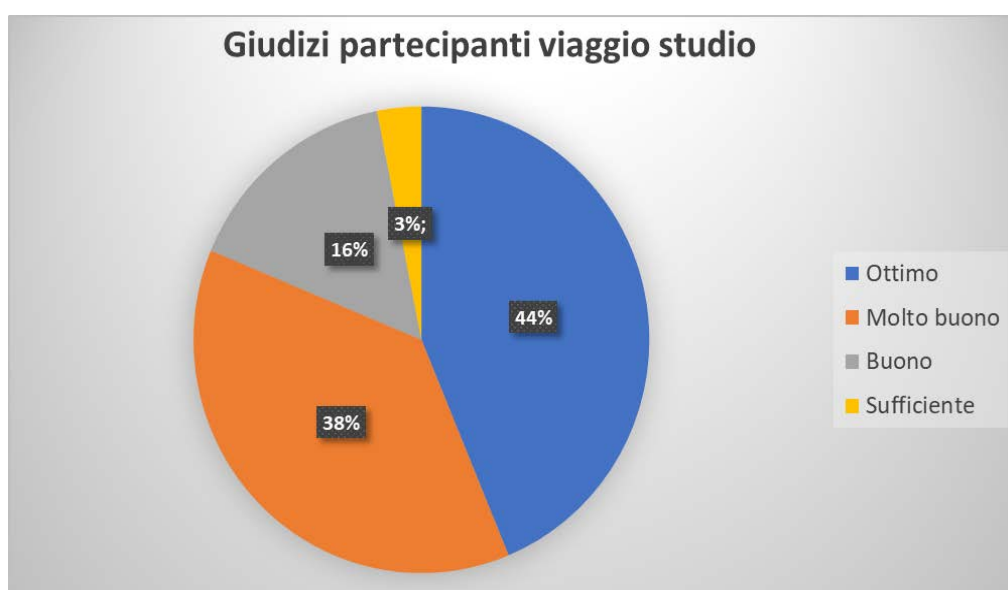
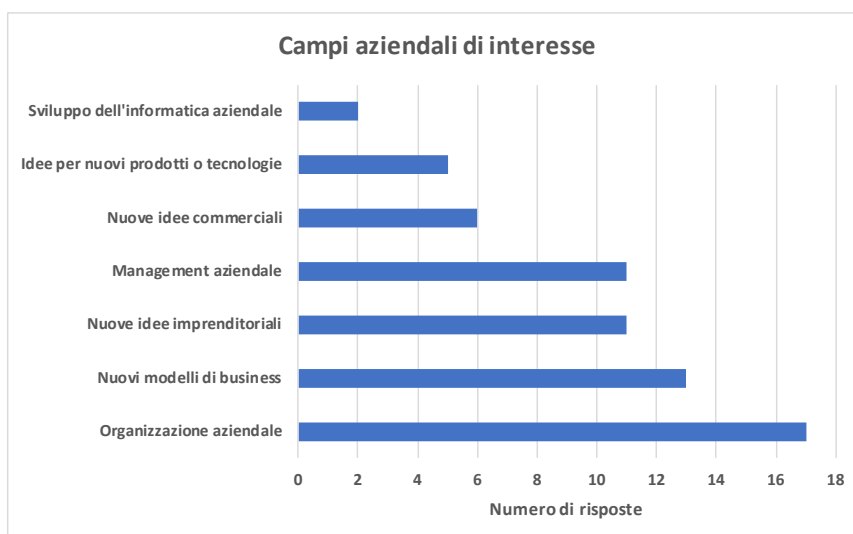


Figura 9. Campi di interesse aziendale del viaggio per i partecipanti

11 APPENDICE

Esempio di viaggio*Final Program Silicon Valley Study Tour: August 21st – August 27th 2016***Sunday August 21st****Arrival and Free time****Monday August 22nd****Bus by Redwood Creek Inn (past America's Best Inn) at 8.15 am / back 7.00 pm**

9.30 am **Stanford University** www.stanford.edu School of Engineering
 Parking Lagunita Drive cross Mayfield Av - Stanford, CA 94305
No Host lunch in Stanford Cafeteria

Stanford Library Visit

3.30 pm **Facebook** www.facebook.com
 1601 Willow Road – Menlo Park, CA 94025

Tuesday August 23rd

Bus by Inn at 9 am / back at 9 pm

10 am **Ericsson Silicon Valley** www.ericsson.com
 2755 Augustine Drive – Santa Clara, CA

Host Lunch

2.30 pm **A3cube** www.a3cube-inc.com
 2, North First Street – San Jose, CA 95113

6 pm **BAIA** www.baia-network.org
 ITalico - 341 South California Avenue - Palo Alto, CA 94306

Wednesday August 24th

Bus by Inn at 9 am / back at 10 pm

10 am **Hewlett Packard Enterprise** www.hpe.com
 1501 Page Mill Road, Bdg 1– Palo Alto, CA 94305

No Host lunch

2.30 pm **UC Berkeley** www.berkeley.edu
 Cory Hall, Hearst Avenue, Room 540 A/B– Berkeley, CA 94720

6.30 **Baia Pasta** www.baiapasta.com
431 Water Street – Oakland, CA 94607

Thursday August 25th

Bus by Inn at 8 am / back at 6 pm

9.30 am **UC Berkeley** Economics Dept
Evans Hall, Room 597

11,30-1,30 **Logitech** www.logitech.com
7700 Gateway Blvd. – Newark, CA 94560
Host Lunch

2.30 pm **Carr&Ferrell** www.carrferrell.com
Meeting with Italians in Silicon Valley: Jeff Capaccio, Carola Pescio Canale, Vittorio
120 Constitution Drive - Menlo Park, CA 94025

Friday August 26th

Bus by Inn at 9 am / free return in the night by Caltrain

10 am **Google** www.google.com
1911 Landings Drive – Mountain View, CA 94043
No Host Lunch

3 pm **Galvanize** www.galvanize.com **Proxtome** www.proxtome.com
44 Tehama Street - San Francisco, CA 94105

5.30 pm **Startup Base Camp** www.startupbasecamp.org
900 Franklin Street - Eddy St & Franklin St – San Francisco, CA 94109
