



Student entrepreneurship

Verona 6.10.2021

Slides

- Molte delle slides seguenti sono frutto di un lavoro congiunto svolto da Francesca Farnararo (UniBologna) e Andrea Piccaluga.

Chi siamo?



- francesca.farnararo@unibo.it
- Bologna 1978
- Married, one daughter
- Laurea in Economia aziendale, MASTER SUM Management Università e Ricerca
- **Currently:** KTO Manager – Entrepreneurial Unit @ University of Bologna
- **Most interesting professional experiences:** Master SUM; Netval; KT
- **Favourite companies:** start ups and spin offs that generate impact



- a.piccaluga@santannapisa.it
- Genova, 1964
- Married, two children
- PhD SSSA (1 yr @ SPRU)
- Sant'Anna, poi Lecce, poi Sant'Anna
- **Research fields:** R&D Mgmt, Tech Transfer, High-Tech Firms, Open Innovation, «Sorella Economia»
- **Currently:** Vice-President of Netval
- **Most interesting professional experiences:** Master in Innovation Management; Netval
- **Favourite companies:** Loccioni, BB, ENEL, FAAC, Edra
- **Relevant people in Mgmt:** Riccardo Varaldo, Giancarlo Michellone, Riccardo Pietrabissa, Enrico Loccioni, Henry Chesbrough



- **Netval** is the Italian association for the valorisation of results from public research.
- It was founded in 2002 as an informal network and became an association in 2007.
- It is a network of **Technology Transfer Offices (TTOs)** from Universities, Public Research Organizations and Research Hospitals.



ARTI Puglia
 EURAC Research
 Fondazione Città della Scienza
 HIT - Hub Innovazione Trentino
 INAIL - Istituto Nazionale Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro
 Italiacamp
 IRCCS Centro di Riferimento Oncologico
 IRCCS Fondazione Ca' Granda - Ospedale Maggiore Policlinico
 IRCCS Fondazione Don Carlo Gnocchi
 IRCCS Fondazione Istituto Nazionale per lo studio e la cura dei tumori
 IRCCS Fondazione SDN per la ricerca e l'alta formazione in diagnostica nucleare
 IRCCS Istituto Europeo di Oncologia
 IRCCS Istituto nazionale tumori Fondazione Giovanni Pascale
 IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli
 IRCCS Istituto Tumori "Giovanni Paolo II"
 IRCCS Ospedale infantile Burlo Garofolo
 IRCCS Ospedale Pediatrico Bambino Gesù
 IRCCS Centro Cardiologico Monzino
 Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo
 Area Science Park
 ASI - Agenzia Spaziale Italiana
 CIRA - Centro Italiano Ricerche aerospaziali
 CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche
 CREA - Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria
 ENEA - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile
 Fondazione Bruno Kessler
 Fondazione Edmund Mach
 Fondazione Toscana Life Sciences
 ICGB - International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology
 IIT - Istituto Italiano di Tecnologia
 INFN - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
 INRIM - Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica
 Stazione Zoologica Anton Dohrn
 INAF - Istituto Nazionale di Astrofisica
 GSSI - Gran Sasso Science Institute
 IMT - Institute for Advanced Studies Lucca
 IUSS - Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia
 Libera Università di Bolzano
 Politecnica delle Marche
 Politecnico di Bari
 Politecnico di Milano
 Politecnico di Torino
 Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di Trieste
 Scuola Normale Superiore di Pisa
 Scuola Superiore Sant'Anna
 Sapienza Università di Roma
 Università "G. D'Annunzio" Chieti - Pescara

Università Ca' Foscari di Venezia
 Università Campus Bio-Medico di Roma
 Università Carlo Cattaneo - LIUC
 Università Cattolica del Sacro Cuore
 Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"
 Università del Salento
 Università del Sannio
 Università dell'Aquila
 Università della Calabria
 Università della Campania Luigi Vanvitelli
 Università della Toscana
 Università dell'Insubria
 Università di Bari
 Università di Bergamo
 Università di Bologna
 Università di Brescia
 Università di Cagliari
 Università di Camerino
 Università di Cassino e del Lazio Meridionale
 Università di Catania
 Università di Ferrara
 Università di Firenze
 Università di Foggia
 Università di Genova
 Università di Macerata
 Università di Messina
 Università di Milano
 Università di Milano Bicocca
 Università di Modena e Reggio
 Università di Napoli Federico II
 Università di Napoli Parthenope
 Università di Padova
 Università di Palermo
 Università di Parma
 Università di Pavia
 Università di Perugia
 Università di Pisa
 Università di Roma "Foro Italico"
 Università di Roma "Tor Vergata"
 Università di Salerno
 Università di Sassari
 Università di Siena
 Università di Torino
 Università di Trento
 Università di Trieste
 Università di Udine
 Università di Urbino
 Università di Verona
 Università IUAV di Venezia
 Università Mediterranea di Reggio Calabria
 Università del Molise





The evolution of the role of universities

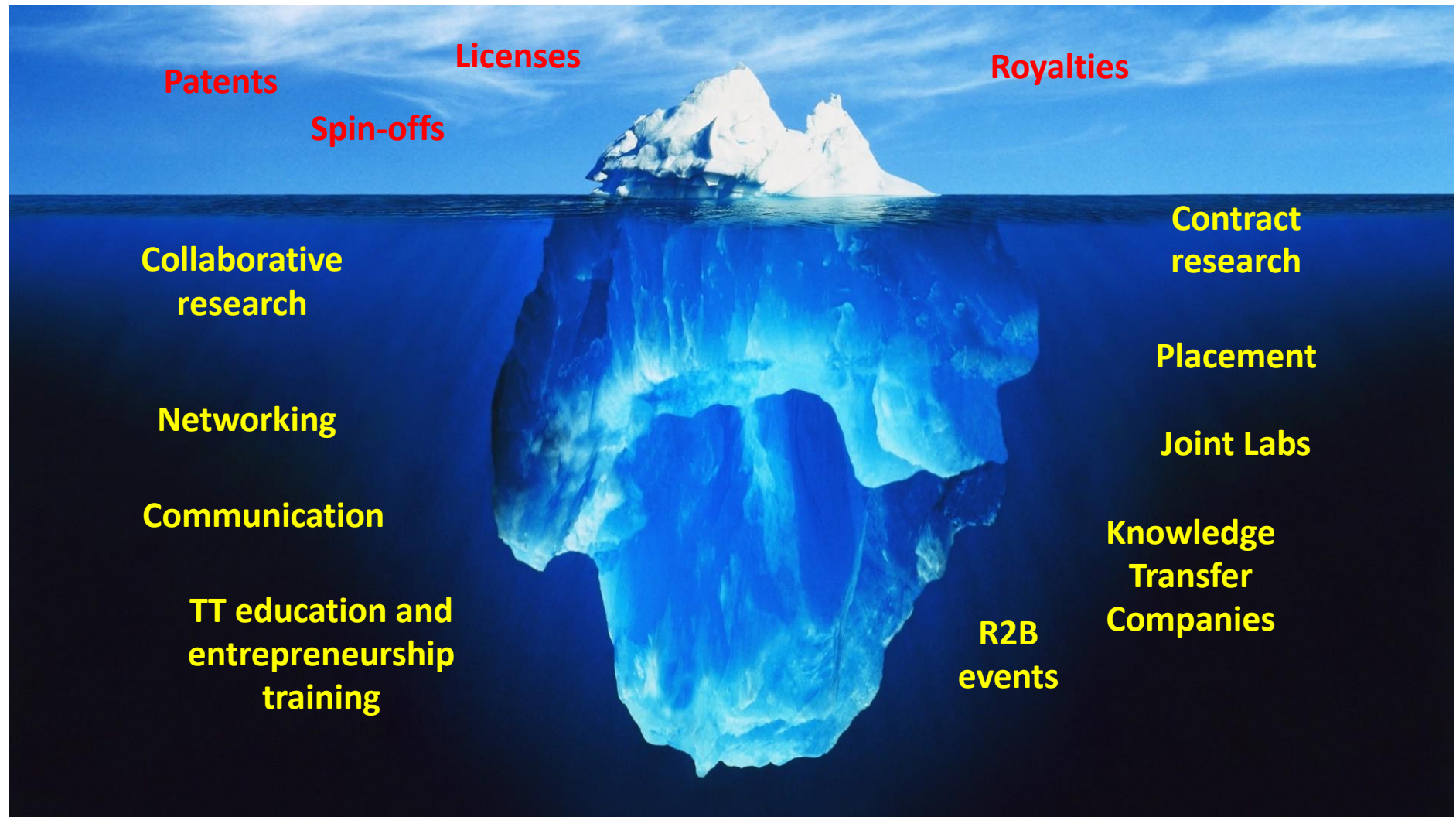
- knowledge factory
- education factory
- technology transfer factory
- territorial development factory

Fonte: Lazzeroni (2004)



Da TT a KT a TM/IMPATTO

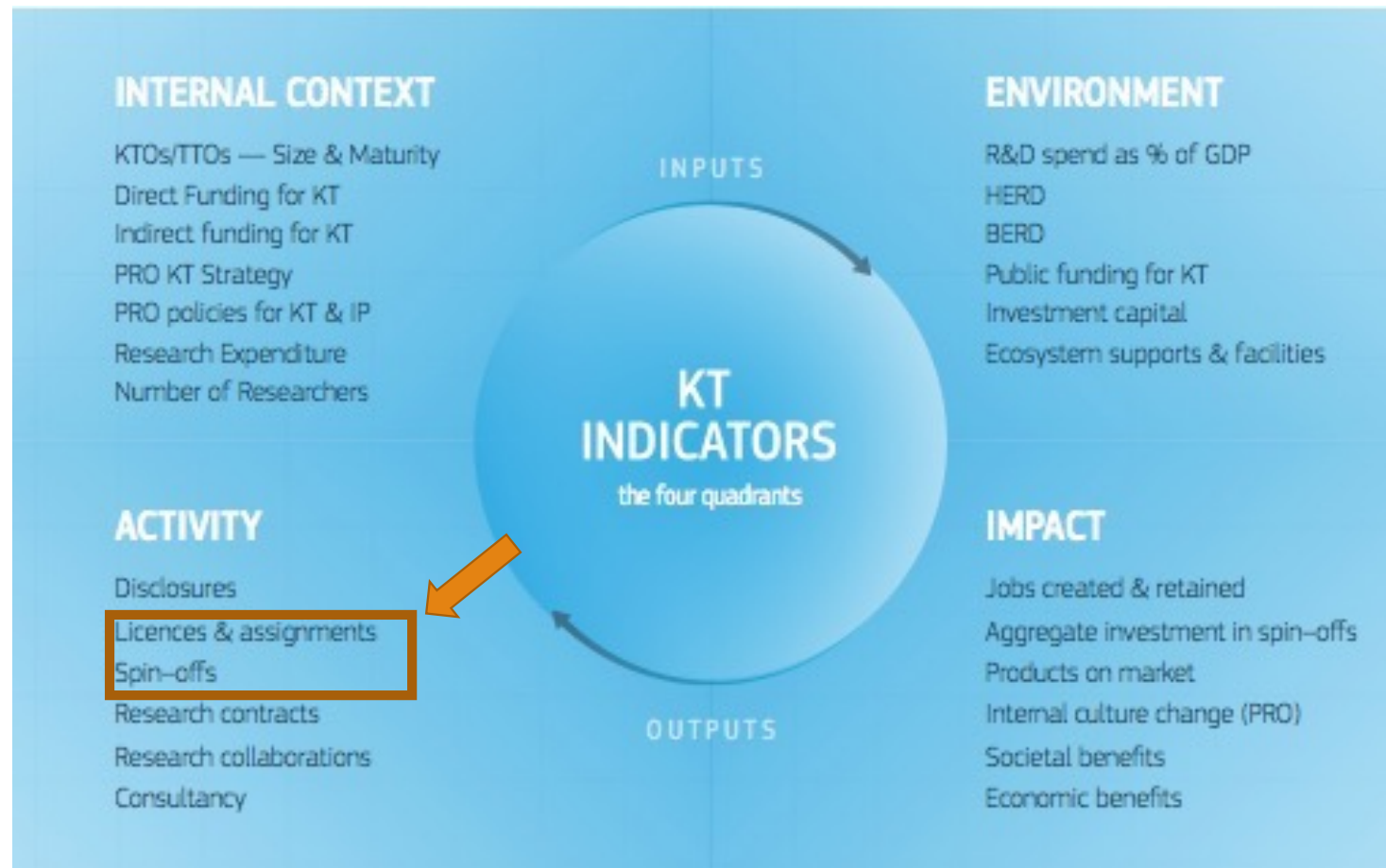
The Knowledge Transfer Iceberg

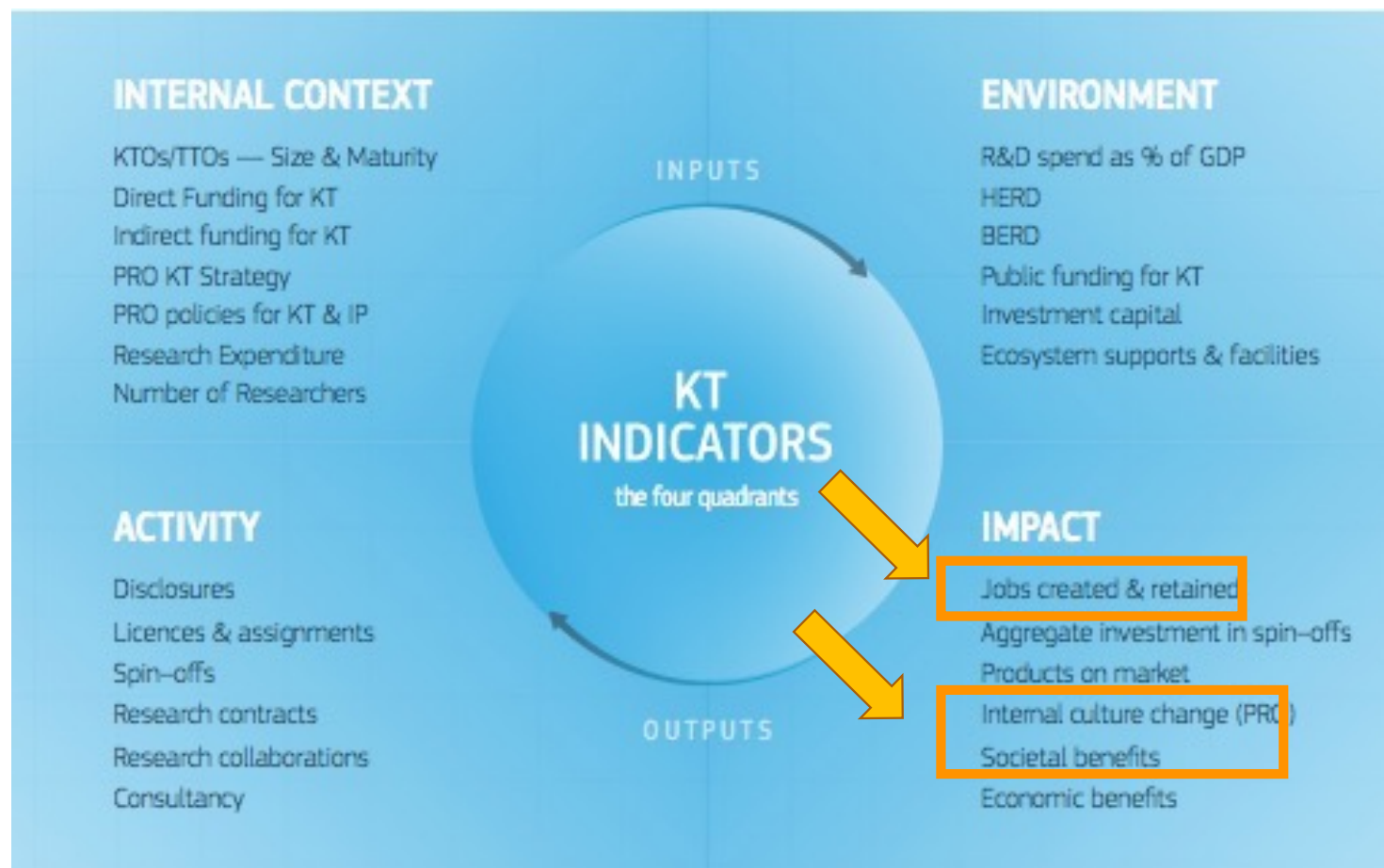




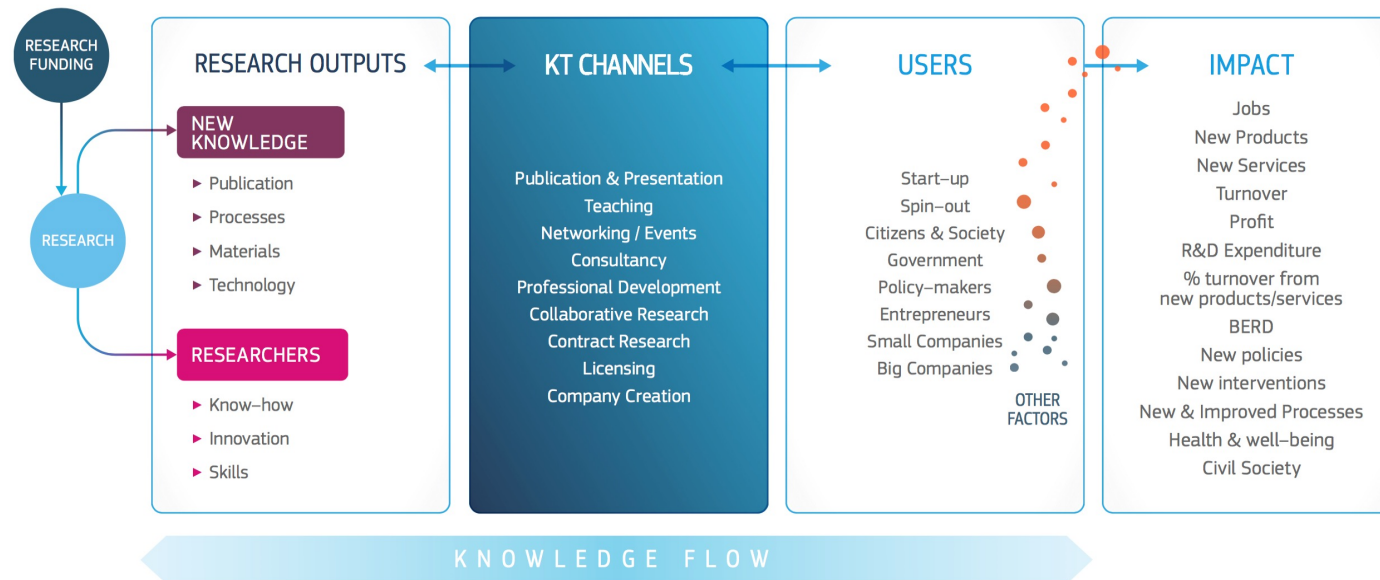
KNOWLEDGE TRANSFER METRICS

Towards a European-wide set of harmonised indicators





From research to impact



Start-up e spin-off

- Le start-up sono imprese di recente costituzione. Possono essere innovative o meno, ecc.
- Le spin-off della ricerca sono start-up avviate da ricercatori e/o professori, inclusi i PhD students.
- Le spin-off sono quindi imprese a tutti gli effetti.

Definizione di spin-off dell'università/ricerca pubblica

Non esiste una definizione di spin-off dell'università nel nostro ordinamento. La legge che introduce per la prima volta tale tipologia di società nel nostro sistema giuridico, solo come fattispecie, è il D.lgs. 297/99:

- **Società di capitali**
- **nate su iniziativa dell'Università e/o di personale di ricerca dell'Ateneo**, strutturato e non (docenti, ricercatori, dottorandi, assegnisti, borsisti, personale tecnico- amministrativo con specifiche competenze di ricerca, ecc.)
- **con business basati su beni e servizi innovativi** ideati e sviluppati **valorizzando i risultati delle attività di ricerca svolte in Ateneo**
- **finalizzate all'utilizzazione industriale dei risultati della ricerca ottenuti in Ateneo**, ovvero aventi ad oggetto la produzione di beni e servizi innovativi ad essi collegati e/o di elevato contenuto tecnologico, ideati e sviluppati con il contributo determinante delle risorse di ricerca dell'Ateneo
- **partecipate dall'Università e/o dal personale universitario**



Perché creare spin-off in Italia (a livello di sistema)?

- Per valorizzare (portare ad applicazione) i risultati della ricerca scientifica
- Per trasferire tecnologie (non solo) alle PMI
- Per creare opportunità di lavoro qualificato
- Per creare sviluppo economico a livello locale

Perché creare spin-off, per un'Università/Ente Pubblico di Ricerca?

- Impresa spin-off come strumento di valorizzazione di risultati di ricerca che altrimenti non arriverebbero al mercato (es. New Gluten World, UniFoggia)
- La spin-off può contribuire con più contratti di ricerca, più occupazione ed eventuali plusvalenze (es. TRE, PoliMi; IUVO, SSSA; ecc.)
- Spin-off partecipata per ottenere plusvalenze al momento della vendita/quotazione? (VisLab, UniParma)
- Impatto positivo su reputation, FFO, ecc. (es. Anvur)

Perché un dottorando/ricercatore dovrebbe costituire un'impresa?

- Because a start up is better (more fun) than a large company
- Because it's the closest option to working in a university
- Because of passion and enthusiasm about a specific invention
- Because it's fun doing it with friends
- To make money
- To try to be an entrepreneur, but keeping his "foot in two shoes" for a while
- To improve the world

E se invece fossero degli studenti?????



Caterina Giuliani
CEO
Biomedical Engineer



Franco Pradelli
Q&R Manager
Clinical Investigator
Biomedical Engineer



Barbara Tommassini
CTO
Biomedical Engineer

E se invece fossero degli studenti?????

Bio▼erse

E se invece fossero degli studenti?????



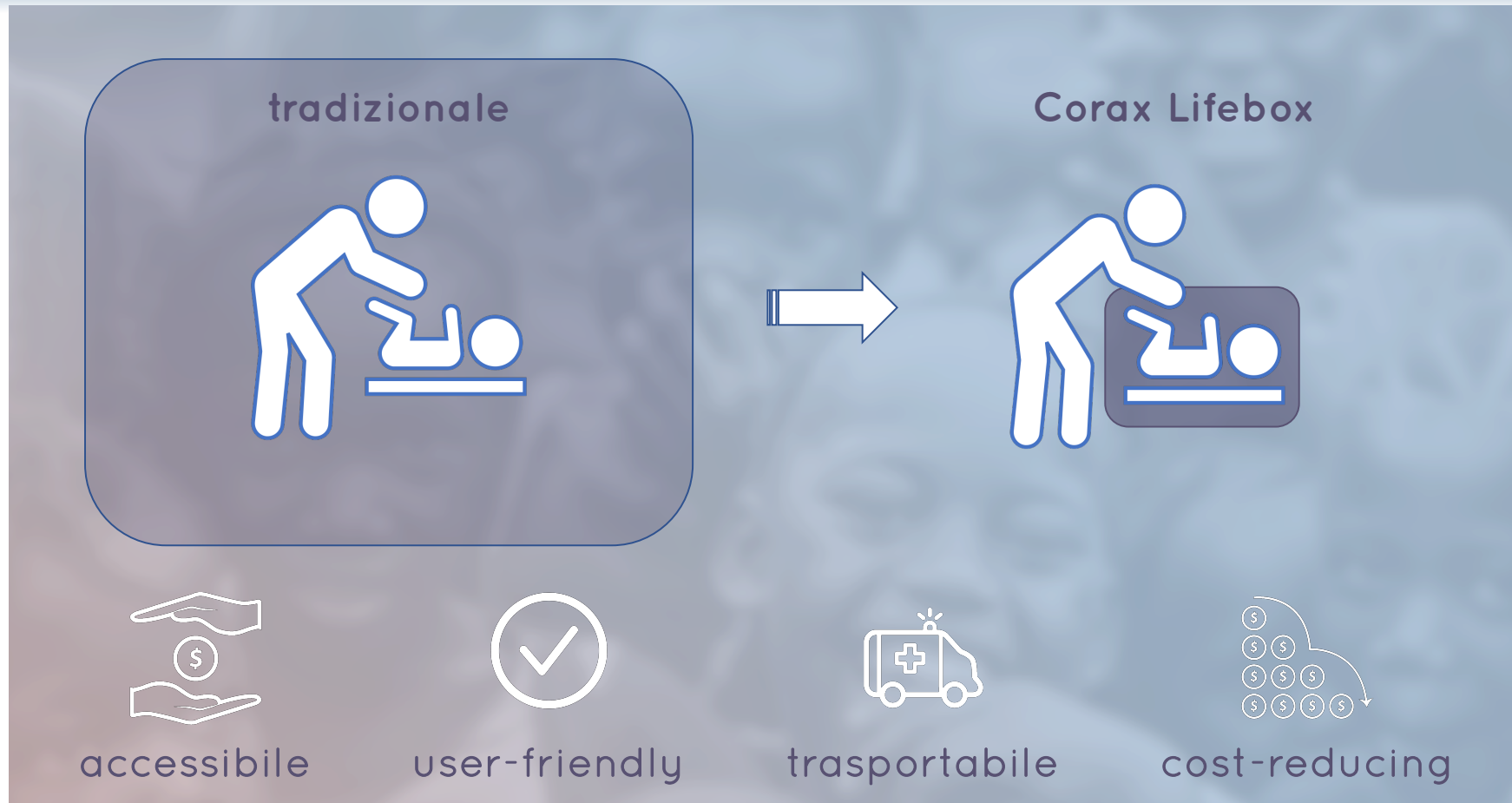
E se invece fossero degli studenti?????



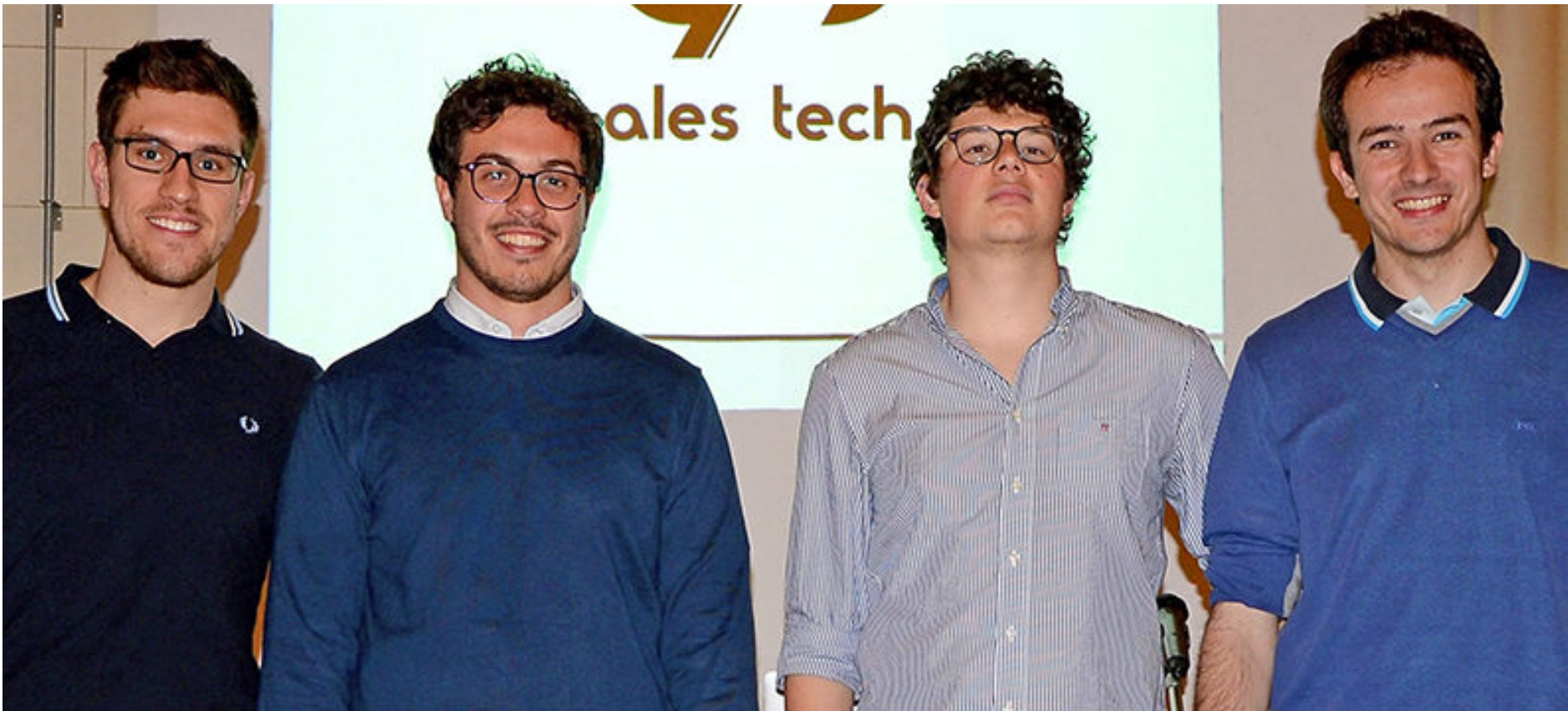
E se invece fossero degli studenti?????



E se invece fossero degli studenti??????



E se invece fossero degli studenti?????



E se invece fossero degli studenti?????



E se invece fossero degli studenti?????



Allora, cosa comprende questa tipologia di imprese?

- **Undergrads, ma in alcuni casi anche laureati recenti**
 - Gli undergrads sono importanti!
 - Ed anche i laureati contribuiscono all'impatto delle università

Allora, cosa comprende questa tipologia di imprese?

- Undergrads, ma in alcuni casi anche laureati recenti
- **Quali sono le loro motivazioni a diventare imprenditori?**
 - Vocazioni e assunzione di responsabilità sempre più precoci
 - Liberare l'entusiasmo e la voglia di cambiare il mondo
 - Try early, decide early

A proposito di questa tipologia di imprese

- Undergrads, ma in alcuni casi anche laureati recenti
- Quali sono le loro motivazioni a diventare imprenditori?
- **Quali le loro specificità?**
 - Meno tempo a disposizione?
 - Meno esperienza e più «spensieratezza»?
 - Meno legami con la ricerca? Iniziative meno *research-based*?
 - Meno vincoli e legami amministrativi?

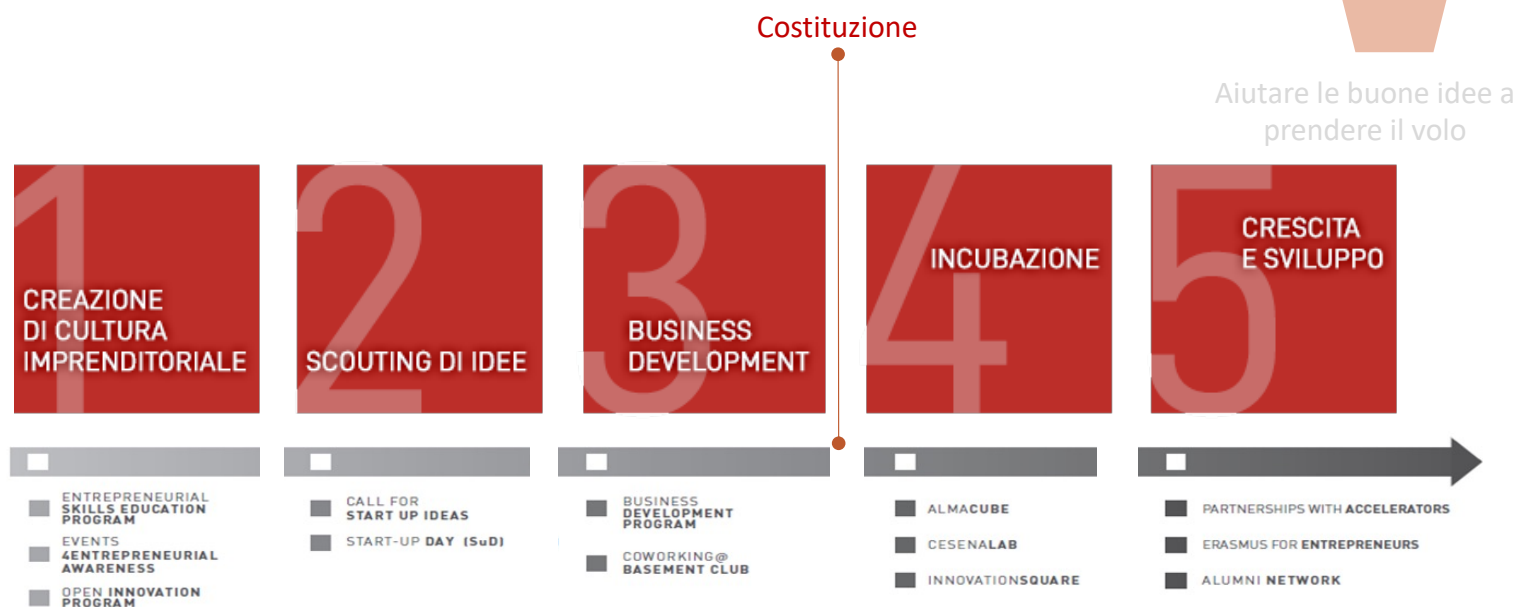
A proposito di questa tipologia di imprese

- Undergrads, ma in alcuni casi anche laureati recenti
- Quali sono le loro motivazioni a diventare imprenditori?
- Quali le loro specificità?
- **Di cosa hanno bisogno?**
 - Regolamenti specifici. Alcuni esistono già.
 - Percorsi formativi e di mentoring specifici.
 - Spazi fisici e visibilità reputazionale?
 - Competenze tecniche elevate, perché poi fanno impresa in team.

Cosa sarebbe utile?

- Percorsi formativi obbligatori per tutti. Sia standard che di tipo relazionale. L'ambiente e l'imitazione contano molto.
- Rapporti con il network degli *alumni* in un'ottica di «ritorno a casa», sia come università che come ecosistema locale.
- Regolamenti aggiornati rispetto alle nuove sfide.
- Che altro?

La strategia sull'imprenditorialità studentesca



Fonte: Università di Bologna

Start up studentesca e impatto



+300 studenti formati su competenze trasversali



+500 studenti presenti ad eventi ispirazionali



5 contest con imprese p/anno ~ 40 studenti coinvolti



5 contest con social partner p/anno con ~ 40 studenti coinvolti



+2000 presenze allo start up day



Oltre 200 idee/anno in risposta a call



30 idee selezionate p/anno e supportate in un percorso di accompagnamento



Ca 10 nuove imprese avviate p/anno



600k fatturato (dato 2019 su 6 imprese)



23 dipendenti e collaboratori (dato 2019)

Fonte: Università di Bologna



INNOVATION • DEVELOPMENT •
ENTREPRENEURSHIP • ALMA MATER

IT

EN

HOME

LA NOSTRA I.D.E.A.

LE OPPORTUNITÀ

AGENDA

Ispiriamo il tuo futuro, diamo spazio alle tue idee

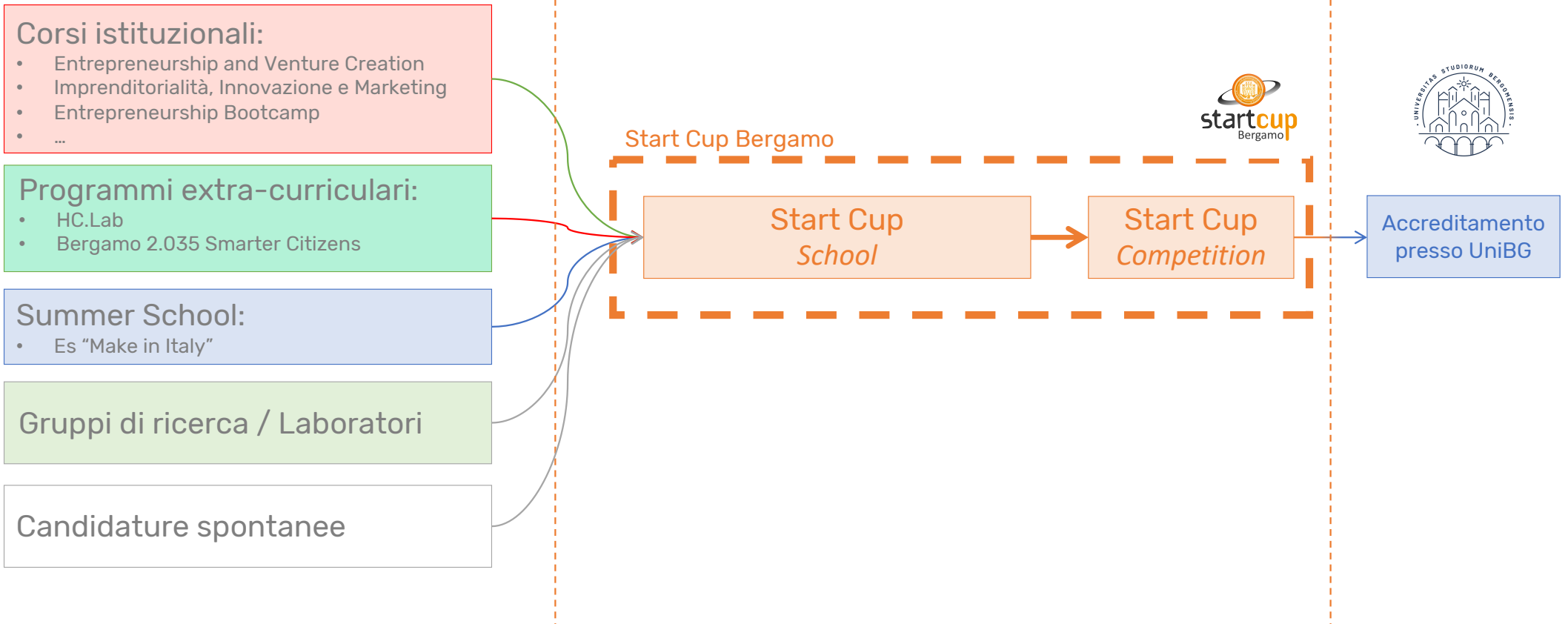
L'Università di Bologna valorizza la ricerca, coltiva i talenti e ti affianca dalla formazione allo sviluppo del tuo progetto d'impresa

<https://site.unibo.it/idea/it>

PERCORSO IMPRENDITORIALE @ UNIBG

Iscrizione su
www.unibg.it/startcup

Creazione del
soggetto giuridico



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI BERGAMO



Research Policy 49 (2020) 103993



Contents lists available at ScienceDirect

Research Policy

journal homepage: www.elsevier.com/locate/respol



Start-ups launched by recent STEM university graduates: The impact of university education on entrepreneurial entry

Massimo G. Colombo, Evila Piva*

Department of Management, Economics and Industrial Engineering, Politecnico di Milano, via Lambruschini 4/b, 20156, Milano, Italy

ARTICLE INFO

Keywords:
Graduates' entrepreneurship
STEM
University curriculum
Entrepreneurial entry

ABSTRACT

University education is a crucial source of human capital and influences graduates' choice of entrepreneurship as a career. Here, we discuss the contrasting effects on recent graduates' entrepreneurial entry of the type and quality of the human capital developed through university education in STEM fields. We determine which effects prevail by examining the graduates who obtained a Master of Science degree in the period 2005–2009 from Politecnico di Milano. A university curriculum specialized into a limited number of scientific and technical fields, training in economics and management, and the scientific quality of the university in the research fields pertinent to the graduate's degree programme are positively associated with entrepreneurial entry immediately after graduation, while the graduation grade is not. The graduation grade and the scientific quality of the university positively moderate the impact of curriculum specialization. These effects weaken over time, but are still relevant five years after graduation.

J Technol Transf (2017) 42:909–922
DOI 10.1007/s10961-017-9558-z



An emerging ecosystem for student start-ups

Mike Wright^{1,2} · Donald S. Siegel³ · Philippe Mustar⁴

Published online: 10 February 2017

© Springer Science+Business Media New York 2017

Abstract New initiatives in student entrepreneurship programs are moving rapidly beyond traditional classroom teaching to experiential learning, which is associated with improved employment outcomes for students (Gosen and Washbush in *Simul Gaming*, 35:270–293, 2004). Unfortunately, we lack a framework to understand the ecosystem required to enable our students to launch successful startups. In this article, we develop such a framework. The elements of this framework include university mechanisms to facilitate student entrepreneurship, along with a continuum of involvement from pre-accelerators through to accelerators; the involvement of a variety of entrepreneurs, support actors and investors; the particular nature of the university environment and the external context; and their evolution over time. We also consider the important issue of funding mechanisms.

Keywords Student entrepreneurship · Ecosystem · Universities

JEL Classification L26 · M13



Netval

c/o Università degli Studi di Pavia - Servizio Ricerca e Terza Missione

Corso Strada Nuova, 65

27100 Pavia – Italy

Phone + 39 0382 984895

Email: segreteria@netval.it

Skype: [segreteria.netval](https://www.skype.com/name/segreteria.netval)

Twitter: [NetvalITA](https://twitter.com/NetvalITA)

Facebook: [associazionenetval](https://www.facebook.com/associazionenetval)

www.netval.it

