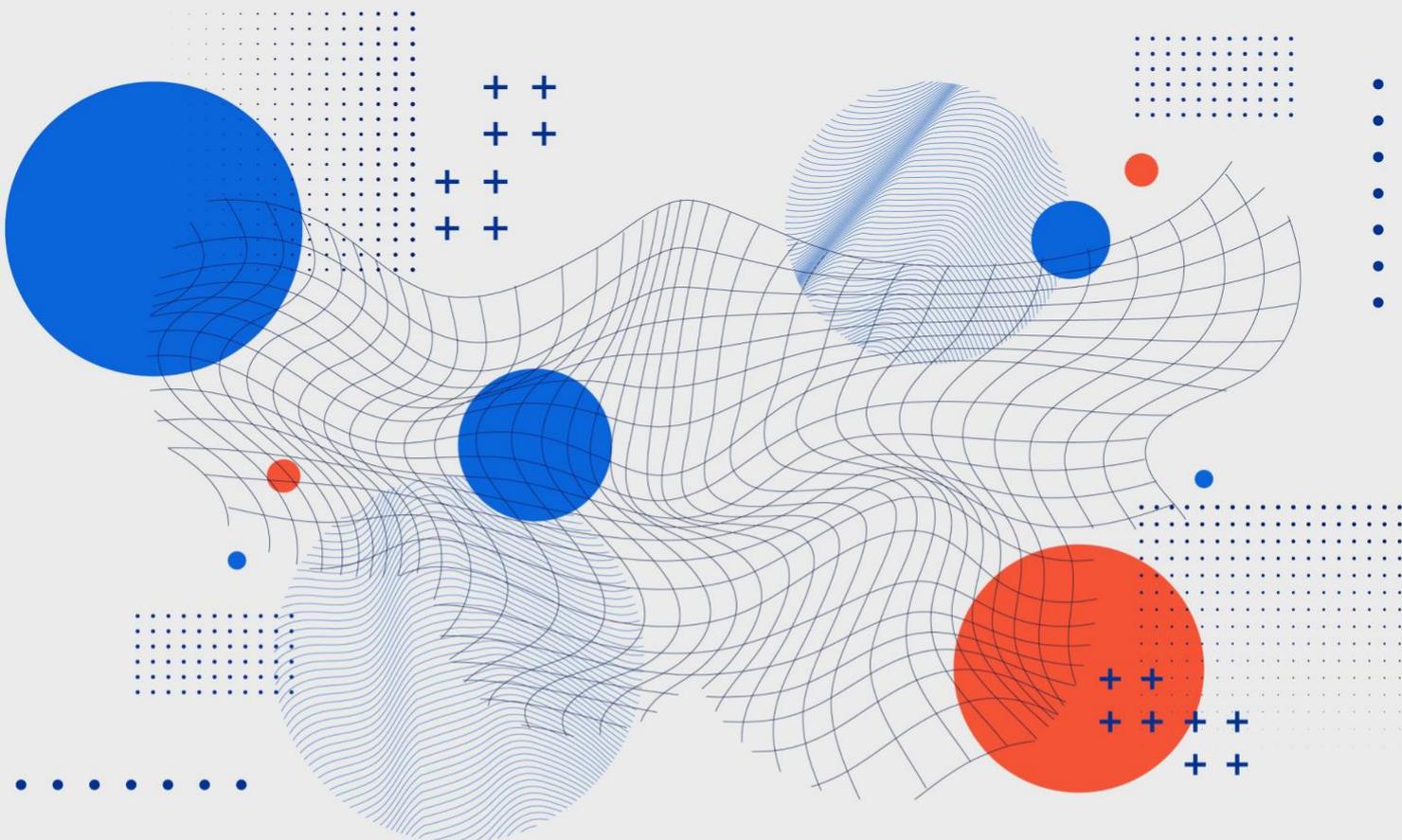


V EDIZIONE

# LE STARTUP IN PIEMONTE 2022



# Le Startup in Piemonte 2022

V Edizione dell'Osservatorio  
sulle Startup Innovative e  
Tecnologiche in Piemonte

© Comitato Torino Finanza, 2022

**Indirizzo:**

Via San Francesco da Paola, 24

10123 Torino

Telefono +39 011 571 6390

E-mail [comitato.torinofinanza@to.camcom.it](mailto:comitato.torinofinanza@to.camcom.it)

**Sito internet:**

<https://www.to.camcom.it/torinofinanza>

Tutti i diritti riservati. È consentita la riproduzione a fini didattici e non commerciali, a condizione che venga citata la fonte.

Per citare questo rapporto:

Comitato Torino Finanza (2022), Le Startup in Piemonte 2022. V Edizione dell'Osservatorio sulle Startup Innovative e Tecnologiche in Piemonte. Torino, <https://www.to.camcom.it/osservatorio-start>.

Il Responsabile scientifico dello studio è Giuseppe Russo, autore dei capitoli 1 e 2; Elisa Cerruti è autrice del capitolo 3.

Credits: immagine di copertina creata da Freepik.com

*Fare una startup è come lanciarsi in un burrone e costruire un aereo mentre si cade.*  
Reid Hoffman

# Presentazione

Quando il Comitato Torino Finanza iniziò ad occuparsi delle imprese start-up, nel 2005, il fenomeno era alle sue origini, la legislazione sulle startup innovative non era stata ancora realizzata, il registro delle startup non esisteva ancora, così come la possibilità di raccogliere finanziamenti attraverso il crowdfunding. Credevamo però in un concetto. Le imprese mature di oggi, quelle che producono ed esportano, che assicurano l'occupazione e costituiscono la base del reddito sono state delle startup. Dunque, nel capitalismo come in agricoltura, il raccolto dipende dalla semina. L'economia degli ultimi due decenni ha prodotto risultati al di sotto delle aspettative e al di sotto della storia di successo dell'economia piemontese.

E' importante quindi poter contare oggi su una semina di startup di qualità, affinché diventino la spina dorsale del Pil piemontese di domani. Nelle prime edizioni dell'osservatorio ci siamo concentrati sul finanziamento delle startup, considerandolo come la variabile più critica e delicata. I canali di finanziamento erano assai pochi, e questo ci convinse che dovevamo impegnarci a sensibilizzare le istituzioni economiche e finanziarie al finanziamento delle startup, affinché diventassero costruttrici del futuro. Successivamente abbiamo rivelato come i fattori determinanti del successo delle startup non fossero meramente tecnologici, né meramente finanziari. Era ed è molto importante il capitale relazionale, ossia l'insieme delle relazioni utili con il territorio che le imprese riescono a realizzare. Questo ci ha convinto a intervenire proprio come facilitatori delle relazioni territoriali. Adesso siamo convinti che il sistema delle start up abbia compiuto un altro passo fondamentale in avanti. L'ecosistema nazionale è stato creato, esistono oltre 200 incubatori e acceleratori certificati. Quello delle start up è diventato più di un raggruppamento di imprese, è diventato un vero e proprio sistema, che cresce raddoppiando ogni due anni. Le imprese sono meglio organizzate, professionalmente e sono portatrici di esperienze utili, in quanto esemplari per coloro che seguiranno i primi pionieri dell'intraprendere high-tech.

Questo ci ha suggerito di rinnovare l'osservatorio, introducendo due innovazioni: abbiamo approfondito l'analisi delle startup attraverso l'osservazione dei loro bilanci, sia pure in aggregato, confrontandole con quelle di altri territori simili. Inoltre abbiamo voluto entrare nel merito di dieci storie di startup, con approfonditi studi di caso aziendali, per comprendere meglio i meccanismi che hanno funzionato, nonché quelli che hanno deluso; ciò che deve essere diffuso in termini di strumenti e buone pratiche e ciò che manca perché il sistema abbia più successo. Come ogni novità, anche il sistema delle startup si avvantaggia del collaudo: centinaia di imprese producono informazioni "di collaudo", utili per registrare il sistema e renderlo più fluido. Con questi studi di caso pubblichiamo dati di collaudo utili, unici, inediti. Crediamo così di poter contribuire a migliorare l'ecosistema piemontese e di dare visibilità alla esperienza di lavorare in/per/con una startup. Essere coinvolti in una startup non è più semplicemente un'avventura, bizzarra. Può invece rappresentare un'occasione professionale in più per i nostri giovani. Forse proprio quella che manca per arrestare l'emigrazione di cervelli e magari, perché no, iniziare ad attrarne qui, in Piemonte, dal resto del mondo. Noi siamo pronti a lavorare per accoglierli.

*Presidente del Comitato Torino Finanza  
Vladimiro Rambaldi*

# Ringraziamenti

Gli autori ringraziano tutti coloro che con il loro supporto, informazioni e dati hanno contribuito al buon esito del lavoro.

Un sentito grazie va a 2I3T per il supporto e la collaborazione e alle Startup che hanno partecipato alle interviste:

ATELIER RIFORMA S.R.L.  
ECOPLASTEAM S.P.A. SOCIETA' BENEFIT  
ELEMENTO S.R.L.  
HOMES4ALL S.R.L. SOCIETÁ BENEFIT  
NOTOVIR S.R.L.S.  
OCEANHIS S.R.L.  
RI.CICLO S.R.L.  
ROBOTA S.R.L.  
TOMPOMA S.R.L.  
VORTEX S.R.L. SOCIETÁ BENEFIT

Si ringraziano gli Enti aderenti al Comitato Torino Finanza:

API TORINO  
ASCOMFIDI NORD-OVEST  
BANCA D'ALBA  
CONFARTIGIANATO TORINO  
CONFIDARE  
FERRERO  
FINPIEMONTE  
GRUPPO IREN  
INTESA SANPAOLO  
SELLA HOLDING BANCA  
UNICREDIT SPA  
VIVIBANCA  
2I3T  
CONSIGLIO NOTARILE DI TORINO  
DIPARTIMENTO DI ECONOMIA E STATISTICA "COGNETTI DE MARTIIS"  
DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA  
DIPARTIMENTO DI MANAGEMENT  
ESCP Europe  
I3P  
IRES PIEMONTE  
ORDINE DEGLI AVVOCATI DI TORINO  
ORDINE DOTTORI COMMERCIALISTI ED ESPERTI CONTABILI DI TORINO  
LEGACOOP

# Contenuti

<i>Presentazione</i> .....	5
<i>Ringraziamenti</i> .....	6
<i>Contenuti</i> .....	7
<i>Executive Summary</i> .....	8
<i>L'importanza delle startup e il ruolo delle politiche</i> .....	11
La rilevanza della neoimprenditorialità ai fini della crescita: vecchie e nuove politiche industriali .	11
I veri meccanismi di azione delle startup nei processi economici .....	13
Start-up e crescita economica: una relazione ambigua e non definitiva .....	21
Incentivare le startup con gli ecosistemi: se ci sono i “luoghi eletti” .....	22
<i>Startup, diffusione, consistenze, indicatori economici e finanziari</i> .....	25
Contano le startup? Contiamo le startup e i loro investitori.....	25
Quante sono le startup innovative in Italia e in Piemonte? E quando sono nate? .....	26
I bilanci di 4 anni presi in considerazione .....	27
Conclusioni.....	35
<i>Le esperienze delle startup</i> .....	36
Obiettivi dell'indagine di profondità .....	36
Metodologia e fasi della ricerca .....	36
Lo Startup Report.....	37
Gli indicatori per la selezione .....	38
I 10 Startup Reports .....	42
ATELIER RIFORMA S.R.L. ....	42
ECOPLASTEAM S.P.A. SOCIETÀ BENEFIT.....	49
ELEMENTO S.R.L. ....	55
HOMES4ALL S.R.L. SOCIETÀ BENEFIT .....	61
NOTOVIR S.R.L.S. ....	69
OCEANHIS S.R.L. ....	76
RI.CICLO S.R.L.....	81
ROBOTA S.R.L.....	87
TOMPOMA S.R.L.....	93
VORTEX S.R.L. SOCIETÀ BENEFIT .....	100
I key takeaways.....	108
<i>Allegati</i> .....	110
Legende e note del Registro delle Imprese per la classificazione delle società iscritte alla sezione delle startup innovative .....	110

## Executive Summary

L'Osservatorio sulle startup innovative del Piemonte del Comitato Torino Finanza giunge alla sua quinta edizione, realizzata dopo l'anno della pandemia, anche per valutare la resilienza del settore.

L'ecosistema delle startup è in Italia un progresso relativamente recente. Ad esso ci si riferisce nel considerare il complesso delle misure di incentivo alla nascita e allo sviluppo delle startup, sia nazionali che locali. In termini di classifica, secondo lo "Startup Blink Global Ecosystem Report 2022", L'Italia<sup>1</sup> appare al 31esimo posto. Le prime posizioni della classifica (Usa, Uk, Israele) sono determinate dal sub-punteggio del quality score, che ha a che fare con la rilevanza dei risultati, come il successo delle start-ups, il valore degli exit-deals, la produzione di unicorni. Come è noto, non sono valori nei quali l'Italia d'oggi primeggi. Se invece si considerasse il sub-punteggio "business-score", che si riferisce ai fattori locali (e nazionali) di facilitazione di realizzare un business di tipo start-up, il valore italiano di 3,04 è maggiore o uguale a molti che hanno esiti complessivi superiori, per esempio è maggiore del Belgio (con 2,80 ma al 22° posto), del Giappone (con 2,93 ma al 20° posto) ed è pressoché simile a quello di Israele, che con 3,15 si trova però al 3° posto della classifica generale. Per completezza, terminiamo questa scheda con la posizione delle città italiane. La prima città italiana per punteggio è Milano, al 65° posto. Sotto Milano si trovano le posizioni in graduatoria di tutte le altre città. Quindi Roma al 2° posto in Italia è al 143° della classifica /1000, poi Torino al terzo posto in Italia (273°), subito sotto il primo quartile. Non è un risultato disprezzabile, considerato che Roma accoglie molte startup che sono localizzate per ragioni amministrative nella capitale e anche perché l'accesso ai capitali pubblici è fondamentalmente ritenuto più semplice.

Le startup innovative del Piemonte (30/6/2022) sono 790. Rappresentano il 5,4% del totale nazionale anche se la quota non riflette a pieno l'importanza economica della regione, che esprime l'8% del Pil nazionale. Il sottodimensionamento è il frutto della dinamica di selezione delle piazze di start-up, che vede una notevole concentrazione su Milano e Roma. Il 42% di quelle create sei anni fa in Piemonte, non esiste più. È un dato normale (media nazionale 41%), perché le startup corrono il normale rischio d'impresa più il rischio di lancio sul mercato di prodotti e servizi che spesso non hanno mai incontrato una domanda effettiva.

Le startup, in ogni caso, non si dovrebbero contare, ma pesare. Per questo la quinta edizione dell'osservatorio ha provato a mettere sulla bilancia i "financials", ossia i dati economici e finanziari essenziali e a mettere sulla bilancia i "casi esemplari", 10 scelti in tutte le province e in diversi campi dell'innovazione.

Sotto il profilo dei dati economici e finanziari, il cluster delle startup piemontesi è stato confrontato con quelle del nord Italia, fino al Veneto, ad esclusione del capoluogo milanese, eterogeneo.

I principali risultati:

- a) Lo startup system cresce. In Piemonte il volume della produzione del sistema delle startup innovative passa in 4 anni da 6 a 46 milioni di euro, la crescita annuale è del 66 per cento, il che significa che il sistema raddoppia ogni 22 mesi (660 giorni).
- b) La crescita deriva dall'investimento: gli attivi investiti in Piemonte risultano complessivamente di 122 milioni (erano appena 19 quattro anni prima) e rappresentano il 12% degli investimenti delle startup confrontabili del campione del Nord. Se gli attivi sviluppassero una redditività del 25%, sarebbe necessario un tasso di crescita dei ricavi del 30 per cento per stabilizzare il sistema. Un simile tasso è normalmente raggiunto e superato dalle startup che hanno successo.

---

<sup>1</sup> StartupBlink classifica gli ecosistemi di startup di 100 nazioni e 1000 città globalmente. I risultati possono essere consultati su <https://www.startupblink.com/?leaderboards>

- c) La dinamica del reddito operativo, tuttavia, denuncia una certa debolezza del sistema piemontese. In Piemonte l'andamento non segue la dinamica di miglioramento del sistema del nord, passando da -23 a -30 per cento dei ricavi, ossia dal -5 al -8 per cento dell'attivo investito (Roi-pro forma). Questo risultato (-30%) è inferiore a quello medio del sistema (-12%)
- d) La strada per l'indipendenza finanziaria è in salita. Le startup piemontesi hanno una maggiore delicatezza nella pressione finanziaria, che emerge dall'indicatore LGY. LGY è il numero di anni di sopravvivenza garantita, a risorse date. Si calcola rapportando al valore delle disponibilità nette quello del reddito operativo negativo (cambiato di segno). Si osserva nel caso del sistema del nord che esso avrebbe un indice di sopravvivenza garantita di 5,4 anni, in miglioramento rispetto a 4 anni fa (4,3 anni) e in miglioramento rispetto all'anno precedente la pandemia (da 5 a 5,4 anni). Il caso piemontese è diverso e, forse, è il suo "tallone di achille". In 4 anni l'indice passa da 4,3 anni di sopravvivenza garantita (pari alla media di sistema) ad appena 1,9 anni di sopravvivenza garantita, che indica esistenza di imprese che si trovano in area di pericolo. Hanno cioè meno di due anni per dimostrare di produrre beni e servizi appetibili per il mercato dei clienti o dagli investitori, oppure devono realizzare nuovi round di finanziamento a breve termine. L'indice peggiore del sistema è però della Liguria (1,4).
- e) In conclusione dell'analisi finanziaria, emerge un sistema regionale che cresce, ma con una dotazione di capitale, combinata con i cash flow operativi, che danno un tempo ristretto agli imprenditori e ai loro collaboratori per dimostrare la correttezza del concetto alla base della proposta di innovazione. In generale, le strategie di incentivazione e di finanziamento (agevolato) dovrebbero essere selettive, per fornire non già una dotazione parzialmente sufficiente a molti, ma una dotazione decisamente sufficiente ai quantili più meritevoli, in quanto il rischio di liquidazione precoce per mancanza di tempo riguarda tutte queste imprese.

I progressi delle startup sono ricchi di sfaccettature e singolarità, per comprendere le quali il rapporto studia dieci casi imprenditoriali esemplari. Selezionate tra le startup innovative del Registro delle imprese, le dieci imprese individuate - Atelier Riforma S.R.L., Ecoplasteam S.P.A. Società Benefit, Elemento S.R.L., Homes4all S.R.L. Società Benefit Notovir S.R.L.S., Oceanhis S.R.L., Ri.Ciclo S.R.L., Robota S.R.L., Tompoma S.R.L., Vortex S.R.L. Società Benefit - spaziano dalla circular economy alle terapie antivirali, dalle materie prime secondarie alla rigenerazione urbana, e non solo.

Senza alcuna pretesa di rappresentatività statistica, ma esemplari come casi di studio, le dieci startup intervistate sono state individuate come espressione delle diverse province piemontesi, dell'ambito d'innovazione, del ciclo di vita, dell'impatto sociale, del valore tecnologico, della presenza femminile, giovanile e straniera nella compagine sociale, dei brevetti, delle dimensioni (addetti, capitale e fatturato). Ma sono anche testimoni di strade imprenditoriali molto diverse le une dalle altre, che vede sia startup che hanno deciso di seguire percorsi d'incubazione, sia imprese che invece hanno deciso o si sono trovate a farne a meno.

Le interviste di profondità (realizzate con il metodo dell'intervista semi-strutturata per le indagini qualitative), una volta raccolte, sono state studiate e trascritte in forma di report per consentire una disamina comparata dei casi. Gli "startup reports" che sono confluiti nel rapporto consentono, pertanto, al lettore di addentrarsi nei loro interessanti e specifici percorsi, densi anche di technicalities e soluzioni ingegneristiche, sempre raccontate dal punto di vista di chi vuole conoscere e comprendere come nascono le soluzioni innovative e come accade, poi, concretamente in Piemonte che diventino impresa, attraverso quali soluzioni di competence e team building, di financing, ma anche produttive, logistiche, di marketing, e di prospettive di sviluppo (scale up e scale out). Uno spaccato che offre il privilegio di guardare da vicino le esperienze e le ragioni delle tante e continue decisioni imprenditoriali di dieci team che stanno lavorando in Piemonte per far crescere modelli di business innovativi e dal significativo potenziale impatto e trasformativo per territori, comunità e ambiente.

È anche uno strumento grazie al quale comprendere meglio, proprio grazie a questa analisi per tappe, le dinamiche e le difficoltà di ciascun percorso. Perché l'obiettivo dello studio è anche, e soprattutto, quello di offrire, a policy makers e addetti ai lavori, un tool analitico che contribuisca a

migliorare la conoscenza utile a pianificare futuri interventi a supporto dell'ecosistema startup. Così, oltre agli step del loro percorso e alla descrizione delle innovazioni, abbiamo chiesto a ciascuno di loro di spiegarci quali fossero le lezioni apprese (key takeaways) e quali consigli potessero dare a chi, oggi, volesse intraprendere un percorso imprenditoriale nei settori dell'innovazione. Tutt'altro che banali o scontate, le rielaborazioni in chiave critica dei propri percorsi ed i key takeaways che ne scaturiscono lasceranno, come noi, il lettore, sorpreso e la chiara percezione di aver imparato qualcosa di nuovo, difficilmente coglibile altrimenti. Anticipiamo qui una breve estrazione ragionata, rimandando al lettore la scoperta attraverso i key takeaways che sono pubblicati nel Rapporto al fondo di ciascuno startup report. Così, ad esempio, il vantaggio competitivo del networking e delle buone relazioni. La centralità delle competenze e della multidisciplinarietà dei team, anche quando questa arriva come dialogo e confronto intergenerazionale, ma anche la fatica per selezionarle e la centralità dei capitali sufficienti per attrarre quelle giuste. La strategicità di saper trovare e lavorare su una buona idea di business, ma anche saper giocare con il fattore tempo come vantaggio competitivo per dare il giusto ritmo allo sviluppo, accelerare le fasi di prototipazione e testing; e ancora, la pazienza e la perseveranza, e quindi la capacità, proprio in quei momenti di attesa in cui si teme che i risultati non arriveranno e che sono tra i più delicati, di credere nella propria idea e nella propria capacità progettuale. L'importanza della ricerca continua delle opportunità, ma anche la capacità di saperne fare la giusta selezione. L'importanza degli errori come opportunità, l'inutilità del perfezionismo del business plan (quando è estremo e fine a se stesso), dei perfezionisti e degli "yes-man"; e la consapevolezza - di sé e del contesto situazionale - come vantaggio competitivo fondamentale su cui misurare e valutare ogni decisione imprenditoriale. Approfondendo i casi, grazie alla voce dei loro protagonisti, si comprendono così, i punti più delicati dei meccanismi di nascita e sviluppo di queste imprese, traendo insegnamento dagli errori da non commettere e dalle buone pratiche da disseminare, per rendere il Piemonte sempre più una terra per startup e startupper ad alto potenziale.

## CAPITOLO 1

# L'importanza delle startup e il ruolo delle politiche

## La rilevanza della neoimprenditorialità ai fini della crescita: vecchie e nuove politiche industriali

Tra il 1908 e il 1912 Joseph Alois Schumpeter fonda le basi della moderna dinamica economica. Il meccanismo della crescita è determinato dalla capacità di un soggetto del mercato, l'imprenditore, di uscire dagli schemi, rompere una routine e distruggere un paradigma esistente instaurandone, con il giudizio positivo del mercato degli acquirenti e utilizzatori, uno nuovo. Cercare le ragioni endogene dello sviluppo da quel momento è stata la missione di diverse scuole di economia, tanto che si sono prodotte e verificate funzioni analitiche di crescita del Pil che mettevano in relazione la crescita con la produttività e vice-versa (Vernon-Kaldor), altre che sottolineavano i rendimenti crescenti dell'accumulazione di capitale umano e delle spese di ricerca e sviluppo, come fonte della crescita. Sul fatto che fosse essenziale la partecipazione di un individuo (l'innovatore) alla Schumpeter non tutti gli economisti si sono sempre sentiti d'accordo. Ammetterlo significava abbracciare modelli di società nelle quali certe diversità fossero per così dire normali e perfino essenziali. Il che poteva contrastare con altre visioni di società, decisamente più ugualitarie. Dunque, che l'innovazione sia essenziale è un dato per lo più accettato e poco controverso, mentre che a introdurla sia un agente ben individuato, con o senza etichetta "schumpeteriana" è questione che ancora viene dibattuta e giustifica i sistemi nei quali l'imprenditore è in campi più o meno vasti lo Stato stesso.

Benché oggetto di continuo dibattito, la fondatezza della centralità dell'imprenditore è ampiamente usata nelle prassi di politica economica, non solo in quelle di politica industriale nazionale, ma anche nella politica industriale dell'Unione europea. L'EIT è la dimostrazione istituzionale della centralità dell'imprenditore nelle politiche dell'Unione europea<sup>2</sup>.

È così che da almeno una dozzina di anni le start-up tecnologiche sono diventate un fenomeno osservato, studiato, incentivato, portato ad esempio ed utilizzato come target intermedio o addirittura finale sia di politiche industriali che di politiche di sviluppo locale, sia ancora di politiche di creazione di nuova occupazione o anche di trasformazione di quella esistente per non dire delle politiche per l'autoimpiego.

Mettiamo per un attimo da parte la questione teorica dell'imprenditore innovatore schumpeteriano. Quali sono le ragioni dell'interesse politico per le start-up? Eventualmente da caratterizzare anche con qualità particolari: start-up tecnologiche, quelle che operano in ambiti caratterizzati da una elevata intensità tecnologica del prodotto e/o del processo; start-up innovative, quelle che hanno come oggetto lo sviluppo di un prodotto ovvero un processo con caratteristiche di novità, senza antecedenti, per lo più protetto o proteggibile da un brevetto; start-up a partecipazione giovanile; start-up a partecipazione femminile; start-up con partecipazione di stranieri; start-up ad esito di spin-off di incubazioni avvenute all'interno di unità di ricerca universitaria; corporate start-up, ossia

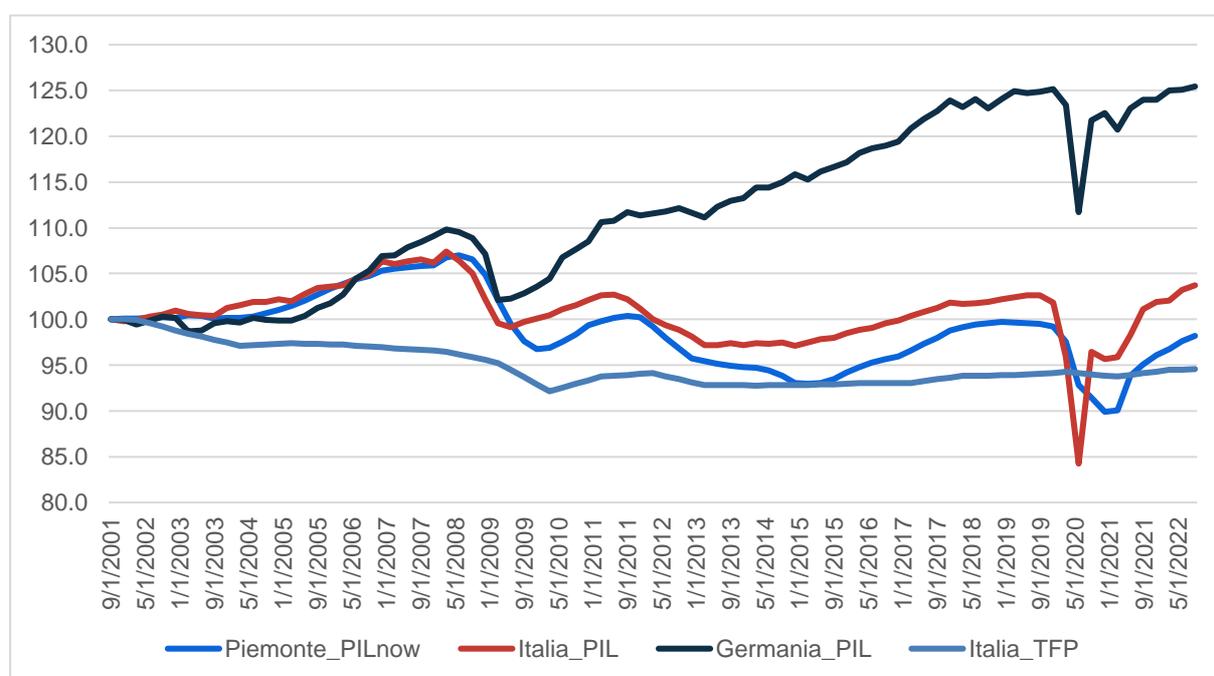
---

<sup>2</sup> <https://eit.europa.eu/our-activities/entrepreneurship>

start-up caratterizzate da una partecipazione maggioritaria o almeno qualificata nel capitale da parte di imprese esistenti e mature, per non dire delle start-up, ultime arrivate nell'ampissimo catalogo, che si focalizzano sull'impatto sociale o del loro output, ovvero anche del processo. Tutto questo ampio catalogo è il derivato della ricerca di strumenti di politica industriale segmentati per target finale o intermedio della stessa, molto differenti dalla politica industriale a pioggia che era basata, per esempio, dalle norme sul leasing agevolato dei macchinari (la cd. Sabbatini) o simili, che valevano sostanzialmente per tutti.

Naturalmente è presto per stabilire se la estrema segmentazione della politica industriale, quanto meno nell'ambito delle neo-imprese, abbia un'efficacia in termini di crescita della produttività del sistema economico, giacché questa sembra la questione irrisolta dell'economia italiana. L'economia italiana è cresciuta non a sufficienza – così come quella piemontese – in ragione dell'insufficienza della sua dinamica di produttività totale dei fattori (cfr. fig.1.1).

Figura 1.1 - Indici del Pil reale di Italia, Germania, Piemonte (PILnow) e della produttività totale dei fattori. Nostri calcoli su fonte Torino Finanza, Istat, Ocse



In generale, potremmo affrontare questo argomento sostenendo che le politiche industriali “alla vecchia maniera” avessero come obiettivo quello di accrescere lo stock effettivo di capitale, avvicinandolo al livello desiderato (supposto maggiore), attesi i limiti di capacità di investimento e di investimento delle imprese italiane. Questo era la astratta e teorica ase di una dinamica che prevedeva che come conseguenza del rinnovo dello stock di capitale, aggiungendo ossia capitale di generazioni più nuove allo stock preesistente, esso sarebbe stato ragionevolmente più produttivo e si sarebbe ottenuto l'aumento desiderato della produttività media dei fattori.

Poiché questo non è avvenuto, è possibile che presto o tardi quelle politiche siano candidate a cadere in disuso o essere meno considerate, tant'è che la Legge Sabbatini 2022 sembra – allo stato in cui scriviamo questo rapporto – destinata a non trovare rifinanziamento nella Legge di bilancio per il 2023, mentre le misure dedicate alle start-ups invece lo sarebbero.

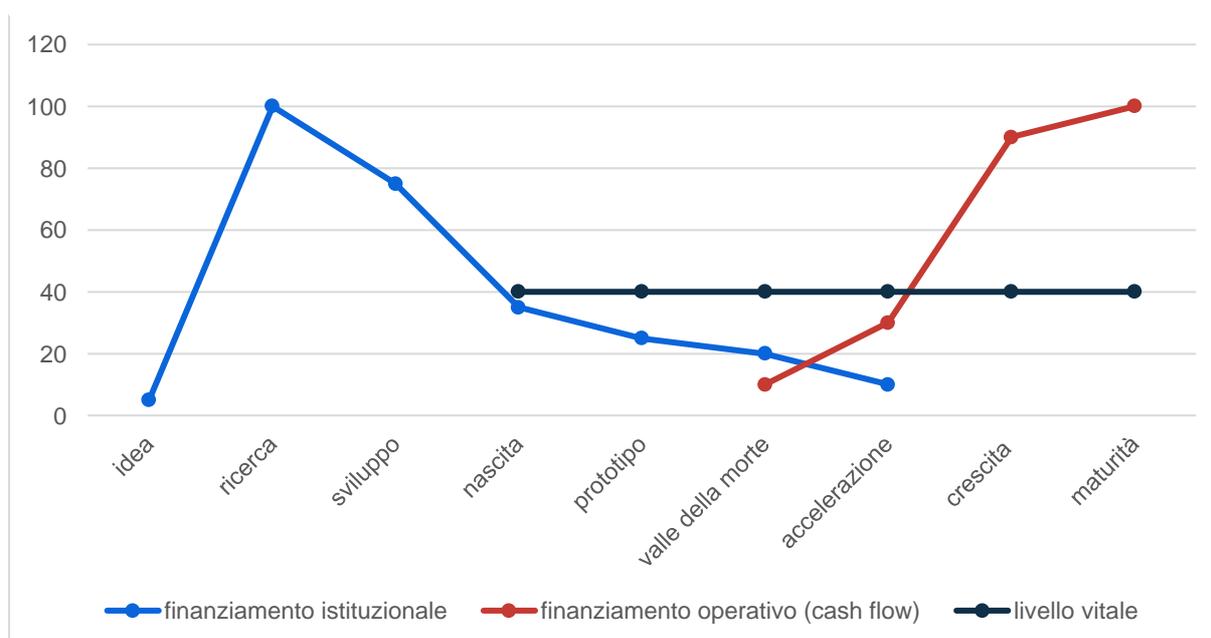
Quanto alle cause di questa inefficacia, sembra inverosimile che le nuove generazioni di capitale incentivato nella dotazione delle imprese mature non fossero intrinsecamente più produttive. Pare piuttosto a chi scrive che si siano avute queste politiche in concomitanza con due fenomeni: un calo o un non sufficiente aumento della domanda finale, in particolare di quella estera suscitata dalle

svalutazioni della lira prima del 1999, per cui in realtà il nuovo capitale abbia evidenziato un eccesso di capacità produttiva, ragione che ha condotto alla stagnazione della produttività media. Inoltre, può ben essere che lo stock di capitale desiderato fosse inferiore a quello atteso dai policy maker, ragione per cui gli incentivi di fatto non hanno permesso lo sprigionamento di investimenti desiderati latenti, ma hanno abbassato il costo degli investimenti di capitale che sarebbero stati comunque realizzati.

## I veri meccanismi di azione delle startup nei processi economici

Le politiche industriali di favore verso le start-ups non incidono solo sulla quantità e sul costo del capitale – come le politiche più tradizionali - e non hanno come finalità immediata la variazione della produttività totale dei fattori. Non incidono solo sul costo del capitale perché toccano anche il tema dei costi di transazione che affrontano gli imprenditori nel realizzare un'impresa da zero, toccano il tema dei costi intermedi di acquisizione dei servizi di accelerazione dello sviluppo e della crescita, nonché il tema del rischio effettivo di impresa, abbassando le conseguenze di possibili potenziali fallimenti, e così via.

Figura 1.2 - La valle della morte della trasformazione delle scoperte scientifiche in processi tecnologici ed aziendali finanziati dal mercato (nostra rappresentazione)



Sembra inoltre che nel caso delle politiche per le startup l'approccio multidimensionale non abbia voluto facilitare la nascita e la crescita delle start-up solo per aggiustare nel medio periodo lo stock e la produttività del capitale, ma anche per una serie di altre ragioni, sulle quali occorrerà soffermarsi, in prima battuta. Ci sono altri obiettivi oltre quelli dello stock e della produttività del capitale.

### Startup policies contro la “valle della morte”

Le start-up e il loro finanziamento agevolato sono infatti un mezzo intermedio per rimediare al difetto noto come “valle della morte” del processo di trasformazione in business del risultato delle scoperte scientifiche, magari a matrice accademica. Il finanziamento istituzionale della ricerca tende a svanire quando l'oggetto dell'attività è l'applicazione industriale mentre il finanziamento di mercato dell'industria, legato ai flussi di cassa pagati dagli utilizzatori, scarseggiano proprio quando i flussi di cassa non sono

ancora apparsi. Nel mezzo della “valle della morte”, buone scoperte possono quindi subire arresti anche definitivi della loro trasformazione in applicazioni tecnologiche e/o in asset suscettibili di sfruttamento economico. In molti casi la valle della morte può anche semplicemente ritardare uno sviluppo fino a che esso non venga intrapreso da altri soggetti, in altri paesi, con più facilità a finanziare questo stadio del capitalismo. Le start-ups nascono proprio nella valle della morte ed è il loro ambiente, ragione per la quale le politiche volte a finanziarla e volte ad accorciarla o a consentire una transizione pacifica sembrano tutte orientate a ridurre il rischio dell'errore che può compiere il mercato nel sacrificare un processo di business che invece avrebbe potuto essere redditizio. Da notare due osservazioni a questa interpretazione. La prima, che più si aggiungono “ricostituenti” al periodo della valle della morte, più in seconda istanza si aumenta la probabilità di compiere un errore correlato, ossia l'errore di finanziare processi di business che si dimostreranno poco profittevoli alla prova del mercato, ultimo giudice del merito di finanziamento. In altri termini, i processi di sostegno che si svolgono entro questo periodo introducono il concetto che chi interviene si assume l'onere di giudicare, per lo più soggettivamente, per quanto professionalmente, un merito di investimento in funzione di un successo atteso di mercato. Questa è una delle ragioni per cui in un primo periodo le politiche per le startups sono state realmente poco selettive ma, via via che si acquisisce esperienza, gli agenti di politica economica e di finanza non tradizionale devono occuparsi di selezionare di più per evitare che l'errore di giudizio sia eccessivamente costoso sul monte delle risorse destinate a queste politiche e strategie di investimento. Dunque, in futuro ci attenderemo via via più selettività a fronte della maggiore esperienza acquisita nell'industria sulla “valle della morte”<sup>3</sup> e il punto focale sarà migliorare la capacità di discernere le opportunità reali da quelle meno promettenti, anche prevedendo il comportamento futuro dei consumatori/acquirenti.

## **La produzione cumulata di risorse di ricerca e il problema di assorbimento appropriato**

La seconda osservazione nel merito della trasformazione dei risultati della ricerca (accademica) in processi economici aziendali, volti alla produzione di beni e servizi vendibili, deriva dalla divergenza dell'andamento della popolazione dotata di skill di ricerca rispetto alla popolazione umana complessiva. Siccome il numero dei nuovi Ph.D. (prendendolo come titolo che formalmente introduce alle professioni della ricerca) assegnati annualmente aumenta più che proporzionalmente rispetto alla popolazione, la cumulata degli stessi ha la tendenza ad aumentare esponenzialmente. Tipico è il caso degli Usa. Nel periodo tra il 1982 e il 2011 la popolazione americana, per fare un esempio, è aumentata del 34%, i dottorati del 75%<sup>4</sup>.

Ma ciò che negli Usa è evidente fin dagli anni Ottanta del secolo scorso, si è prodotto anche in Europa nei decenni successivi ed adesso sta avvenendo nei paesi emergenti, come la Cina, che sono numericamente prevalenti sul pianeta. Entro il 2025<sup>5</sup> la Cina raggiungerà il numero annuale di 75 mila dottorati in materie STEM, superando i 44 mila della migliore proiezioni degli Stati Uniti d'America. Il fenomeno mette in luce che globalmente il numero di persone che sono attratte o sono guidate a conseguire titoli di studio correlati a capacità strutturate di ricerca, tipicamente e specialmente in materie Stem, eccede gli standard necessari a consentire un ordinato soddisfacimento dei bisogni di turnover e di crescita della ricerca pubblica e dell'insegnamento universitario.

Per quanto in Italia il fenomeno sia meno presente per ragioni di varia natura, essendo la carriera del dottore di ricerca, comunque, meno oggetto di incentivi economici in Italia e meno ambita, il che porta a una percentuale di dottori di ricerca sulla popolazione attiva dello 0,5% (contro una media europea 1,2%), il fenomeno ha una certa validità locale oltre che una piuttosto spiccata validità globale.

---

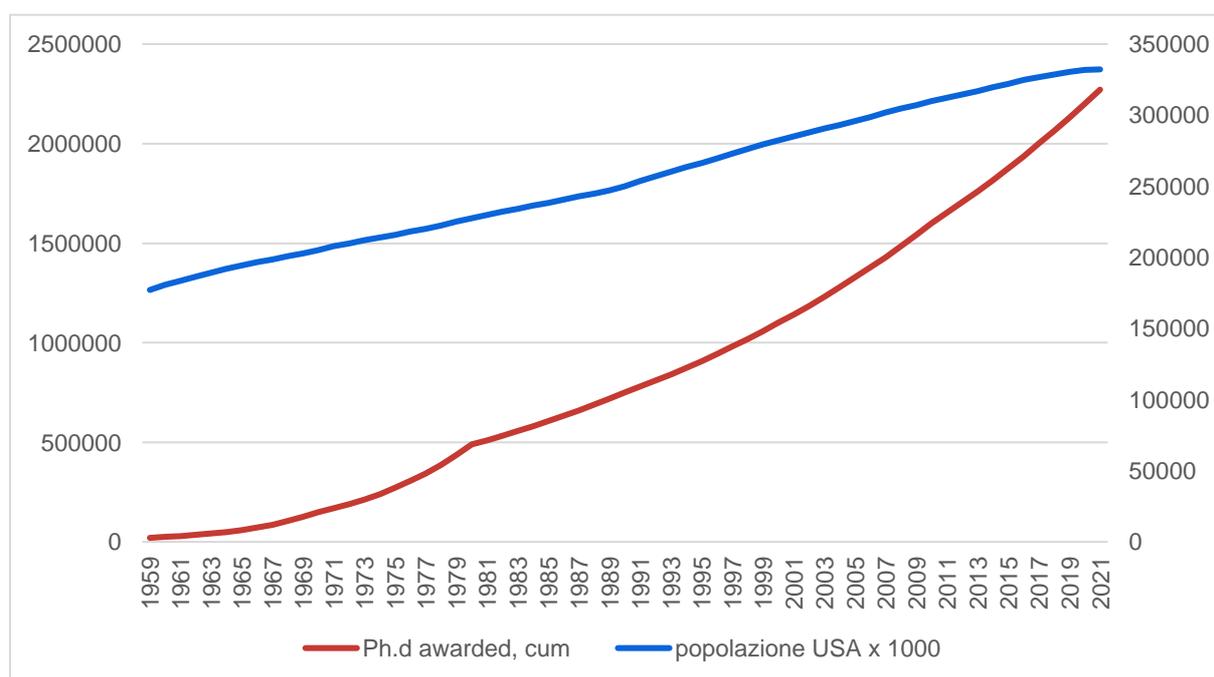
<sup>3</sup> Richard Gray, Turning science into business is about recognising opportunity, **Horizon Magazine**, sept. 2019

<sup>4</sup> Fonte: <https://www.quora.com/Is-the-increase-rate-of-PhD-graduates-proportional-to-the-increase-rate-of-the-overall-population>

<sup>5</sup> Remco ZwetslootJack et al., China is Fast Outpacing U.S. STEM PhD Growth, Center for Security and emerging technologies, Agosto 2021

Come conseguenza diretta di questa produzione di individui dotati di formazione alla ricerca oltre i bisogni del turnover accademico si hanno numerosi fenomeni: nel tempo non tutti coloro che non sono trattenuti nell'impiego accademico sono approdati a un impiego nei settori tecnologici e industriali maturi. C'è quindi una domanda oggettiva e crescente di impieghi per restare ad occuparsi della frontiera tra scoperta e sviluppo tecno-economico. Oltre ad esserci una crescita della produzione scientifica accademica che segue la non linearità ma la progressività dell'accumulo di risorse umane con esperienza e capacità di ricerca.

Figura 1.3 - Andamento della popolazione degli Stati Uniti (asse dx, x1000) e del numero cumulato dei Ph.D. conseguiti (asse sinistra). Fonte: Fred, NBEA, nostri calcoli



In definitiva, le politiche per le startups possono avere, non come unica finalità, ma all'interno delle finalità complesse e varie, anche quella di rispondere all'accumulo progressivo di capacità e di risultati di ricerca attraverso un nuovo processo, quello delle startups. Dunque, abbiamo bisogno di startups come sbocco di impiego di dottorati (e laureati magistrali) STEM e come test sul campo di risultati di ricerca che non sono istradati verso l'applicazione nell'ambito delle imprese mature.

Potremmo perfino dire che una buona politica per start-up possa servire per incentivare a far crescere, nei paesi meno dotati della media, la percentuale di laureati e dottorati stem all'interno della forza lavoro, riconoscendo che la loro mancanza costituisce un gap di accumulazione di capitale umano specifico nei settori e nelle applicazioni ad altra crescita.

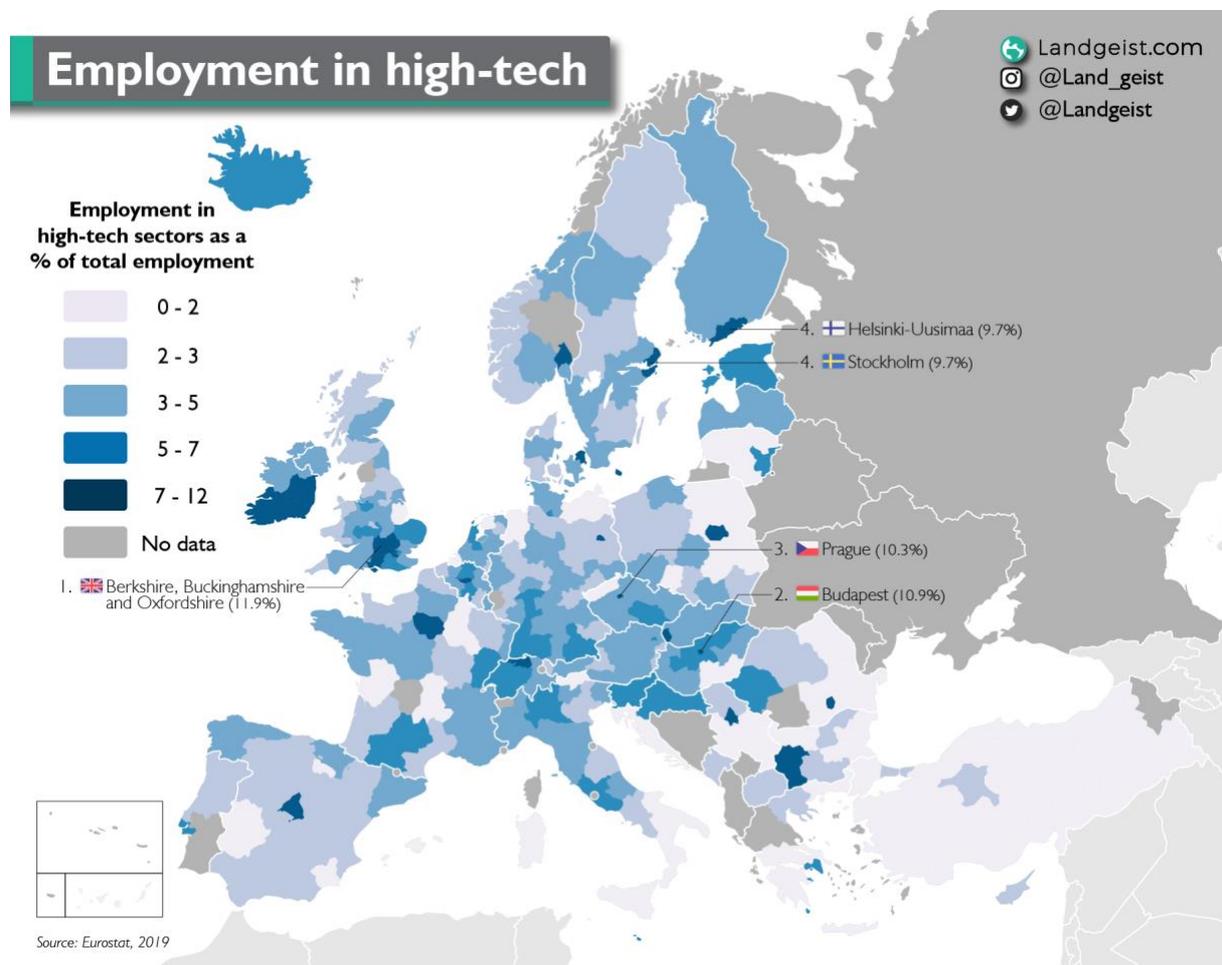
### Troppo poche imprese high-tech e troppe PMI causano divergenza del rapporto spesa privata in R&D e Pil

E qui veniamo a un altro punto. Che cosa succede nelle imprese mature? Perché non sono queste che investono esse, direttamente, nella valle della morte (per semplificare il concetto)? Partiamo da un paio di considerazioni preliminari. In primo luogo, le imprese mature non sono tutte science based. Siamo d'accordo che le imprese science based si dividono in tre classi. Imprese di grandi dimensioni in settori tradizionali e maturi che aumentano il tasso di ricerca e sviluppo sul fatturato per restare competitive (per esempio, nel settore dell'aviazione). Imprese stabilmente in settori ad alta quota di ricerca e sviluppo, come quelle che operano nel settore farmaceutico. Infine, ci sono imprese in settori emergenti

a rapida crescita e ad alta intensità scientifica che offrono agli investitori la prospettiva di una rapidissima crescita del valore investito in cambio di un rischio piuttosto alto, pressoché impossibile da calcolare, come le imprese che sono sulla frontiera biotech o nell'intelligenza artificiale. In generale, solo le prime due classi di imprese offrono un ambiente di sviluppo certo e livellato dell'attività di ricerca e sviluppo e spesso mostrano tassi di ricerca e sviluppo sul fatturato molto alti. Da notare che nella classifica delle prime cento imprese mondiali per importo di ricerca e sviluppo realizzata solo una è italiana (Tim). Dunque, un paese generico, ha una difficoltà a calare a terra e a dimostrare con i fatti un alto livello di ricerca e sviluppo sul fatturato generale delle sue imprese o sul Pil se ha (troppo) poche imprese che appartengono alle grandi, mature, e "ricche" di margini da investire per innovare e resistere nella competizione mondiale e se ha poche imprese che appartengono ai settori che sono intrinsecamente ad alto contenuto scientifico. Secondo la Commissione europea, l'Italia permane un paese "innovatore moderato", secondo il quadro europeo di valutazione dell'innovazione, e i suoi principali limiti sarebbero la inferiore alla media spesa in ricerca e sviluppo delle aziende, le scarse relazioni tra queste ultime e il mondo scientifico e infine il limitato sviluppo del finanziamento non creditizio (private equity) verso le imprese, che limita lo sviluppo delle Pmi. Questa condizione è la conseguenza di un'economia fortemente sbilanciata sul fronte del peso delle PMI (condizione presente anche in Europa, ma in Italia esacerbata nei numeri).

Per quanto la definizione di imprese science based non si sovrapponga a quella delle imprese ad alta tecnologia, si può considerare l'occupazione nei settori high tech (in percentuale dell'occupazione totale), una proxy della diffusione di attività economiche con un sottostante scientifico.

Figura 1.4 - Percentuale di occupati in settori high-tech sul totale, Eurostat, 2019



Come si vede, in nessuna regione europea si supera una densità di occupazione high-tech (sul totale) superiore al 12 per cento, nell'Italia del Nord la media è collocata tra il 3 e il 7%, mentre nell'Italia del sud la media è collocata tra lo 0 e il 5%.

Questo ci permette di inferire orientativamente che nella maggior parte delle imprese e dei business maturi l'investimento in ricerca e sviluppo e il perseguimento di logiche strategiche basate sull'investimento nella conoscenza scientifica e nella trasformazione di questa in innovazioni non sia diffuso. Nel nord Italia, l'88 per cento dell'occupazione o più è impiegata in aziende verosimilmente non interessate a sviluppi high tech determinati da tipicità settoriali o industriali, e naturalmente questo impatta sul volume complessivo di investimento in R&D e sull'investimento nella potenziale nella "valle della morte" da parte delle imprese esistenti. D'altra parte, occorre anche riconoscere, come sostiene la Commissione, che le pmi non sono strutturalmente inclini a fare questo tipo di investimenti e non sono circondate, in Italia, da condizioni favorevoli del settore finanziario per provare a farlo, né hanno sufficienti relazioni con il settore accademico della ricerca. Grandi imprese mature ma con risorse da investire rarefatte (rispetto agli anni Settanta del secolo scorso), estrema diffusione e importanza delle PMI strutturalmente o poco attratte o poco finanziate per investire in ricerca e sviluppo sono un limite oggettivo perché l'economia matura, in particolare in un paese come l'Italia, sia di per sé un driver sufficientemente importante di investimenti in R&D e particolarmente di investimenti nella "valle della morte". Sia il basso tasso di grandi imprese che la forte prevalenza delle microimprese (0-10 dipendenti), in percentuale del totale e delle stesse pmi, sono cause della divergenza dell'investimento in ricerca e sviluppo tra l'Italia e il resto d'Europa.

Dunque, se un sistema economico maturo investe strutturalmente in misura insufficiente, la politica industriale e finanziaria che assume le startup e il loro ecosistema come obiettivi intermedi per allineare la spesa per la ricerca privata agli altri paesi e per massimizzare la trasformabilità dei risultati scientifici in processi economici convenienti si deve considerare razionale e giustificata.

## **Se si accorcia la vita media delle imprese: aggiustare la dinamica del capitalismo accelerato**

Esiste, a seguire, una ragione in più per la politica industriale di occuparsi delle neoimprese, e anche questa ragione è collegata alle imprese mature. Nel corso degli ultimi decenni il ciclo di vita delle imprese si è modificato. Nel 2020, la vita media di una società dell'indice Standard and Poor's 500 era di poco superiore a 21 anni, rispetto ai 32 anni del 1965. Per quanto riguarda le società dell'indice S&P 500, si registra una chiara tendenza a lungo termine alla diminuzione della longevità aziendale, che si prevede si ridurrà ulteriormente nel corso degli anni 2020. In Italia la vita media delle imprese è anche essa ridotta.

Sulla base di una ricerca di Unioncamere nazionale<sup>6</sup>, la vita media delle imprese italiane è 12 anni: le più longeve sono quelle del mondo agricolo (16 anni). La vita delle aziende è mediamente più lunga nel Nord Est (13,3 anni). A seguire, il Nord Ovest (12,4 anni), il Centro (12,1 anni) e il Mezzogiorno (11,7 anni). Le più resilienti sono le aziende marchigiane (15 anni), seguite da quelle del Trentino-Alto Adige (14,6 anni) e del Friuli-Venezia Giulia (13,9 anni). La vita media delle imprese cambia per settore produttivo; quanto a longevità l'agricoltura batte tutti: 16 anni, ad esito della stabilità della domanda di mercato per queste produzioni. Nell'industria in senso stretto la vita si riduce a 15,7 anni. Più breve l'aspettativa di vita delle aziende di costruzioni (12,5 anni) e, soprattutto, di quelle dei servizi (11,8), al cui interno si distingue la minor durata media delle attività turistiche (9,2 anni). Le imprese longeve, ossia quelle che hanno superato i 10 anni di vita, concentrano però ben il 70,2% degli addetti del settore privato. Dunque, abbiamo tre fenomeni che si incrociano. La durata media di vita delle imprese si riduce ed è inferiore quella nei settori meno tradizionali e più moderni, inevitabilmente più competitivi. La maggior parte dell'occupazione si realizza nelle imprese mature, con più di 10 anni, che però sono

---

<sup>6</sup> <https://old.unioncamere.gov.it/P42A4129C160S123/la-vita-media-delle-imprese-italiane-%EF%BF%BD-12-anni.htm>

anche quelle con una durata attesa di vita residua che si contrae. Quando un'impresa si estingue, per ragioni tecnologiche e di mercato, essa lascia quindi un vuoto di occupazione maggiore dell'impiego delle nuove imprese che nascono. Alla base di tutto questo ci sono moltissimi fattori: l'accresciuta concorrenza e quindi selezione conseguente alla globalizzazione degli ultimi cinquanta anni e in secondo luogo la riduzione della vita utile efficiente del capitale reale delle generazioni precedenti alle ultime. In altri termini, l'accelerazione del progresso tecnico, conseguenza dell'impegno dei governi nella ricerca e nell'aumento progressivo della popolazione mondiale di ricercatori determina fenomeni di invecchiamento o ammortamento precoce del capitale reale. Il fenomeno del capitalismo accelerato sembra essere il parallelo del consumismo dei generi finali. Esso è per così dire connaturato alla dinamica contemporanea del capitalismo e non si corregge da solo, ossia non ci sono meccanismi di mercato che possano riequilibrarlo in autonomia.

Appare, in particolare, che per mantenere in stato di equilibrio stazionario l'occupazione totale, in presenza della terna di fenomeni citati, sia necessario accrescere il numero di imprese che da piccole tendono a diventare medie, ossia il numero delle imprese che passano dalle classi 0-10, e 10-50 addetti alla classe 50-250, perché questo processo, esattamente il processo di crescita dimensionale, è quello nel quale si realizza l'aumento dell'impiego di risorse umane. In altri termini, la trasformazione delle piccole imprese in medie dovrebbe essere un obiettivo intermedio di politica industriale, volto all'obiettivo finale di livellare gli addetti, il cui aumento si accompagna alla crescita dimensionale delle unità produttive. Questo può essere osservato attraverso la percentuale di imprese sul totale che realizza una crescita annuale superiore al 20%. Questo indicatore di demografia industriale è osservato dall'Ocse e, per quanto non aggiornato con frequenza, illustra una situazione di arretratezza dell'Italia (pre-pandemica), con uno scivolamento in un decennio dal 3% al 2,3% della quota delle imprese ad alta crescita. La stessa percentuale in Spagna è del 2,8%, in UK del 4,7%, in Francia del 5,5% e in Olanda del 6%. Dunque, l'Italia sta facendo peggio della media dei paesi europei in termini di crescita delle imprese, il che la rende vittima del capitalismo accelerato.

Ma, in secondo luogo, serve ovviamente anche ammettere ai nastri di partenza della corsa per il successo di mercato un maggior numero di imprese startup, per massimizzare la probabilità che in mezzo ad esse ve ne siano di suscettibili di crescita futura. Insomma, con l'invecchiamento precoce del capitale reale, i processi di crescita e di nascita delle imprese diventano entrambi centrali per assicurare la stabilità macroeconomica e, per questa ragione, sono oggetti razionale di politiche industriali.

Vedremo che la situazione di inferiorità dell'Italia si conferma anche osservando la densità di startup e la frequenza di nascita delle medesime.

## Habitat dell'innovazione

Di recente, tra le diverse ragioni per orientare le politiche di rafforzamento dell'innovazione verso le nuove imprese se ne è aggiunta una, cd. dell'habitat dell'innovazione. Come è noto, chi ha studiato l'innovazione l'ha paragonata a una scatola nera. Non tanto perché essa racchiude dati segreti, quanto perché è una scatola in cui ci sono dei meccanismi che operano nel buio e che i ricercatori non sono mai riusciti a comprendere a fondo del tutto. L'osservazione empirica ha messo a fuoco alcune irregolarità e anomalie. Per esempio, nonostante sia noto che vi siano delle economie di scala che giocano a favore della dimensione dei budget della ricerca, non è sempre vero che le imprese più grandi, con maggiori budget, abbiano anche i migliori risultati, soprattutto quando sono introdotte delle innovazioni radicali. Il personal computer Apple ed Apple II sono apparsi prima dell'IBM 5150 (Pc-Ibm) e si può sostenere che questo forse non sarebbe mai nato se non avesse avuto dei precedenti da parte di imprese neonate che avrebbero minacciato il suo dominio sul mercato (le grandi imprese, tra le priorità delle strategie, hanno sempre il mantenimento se non l'accrescimento della quota di mercato). Il telefono cellulare negli Stati Uniti è stato introdotto da Motorola, un'azienda che già si occupava di telecomunicazioni, ma in Europa fu Nokia che passò dai televisori ai telefoni mobili a conquistare il mercato. L'ultimo esempio è quello di Tesla, riconosciuta numero 1 nel settore delle auto elettriche, che è partita da zero, ossia senza un solo cliente. Può sembrare stupefacente che quella che si annuncia

la maggiore innovazione della mobilità individuale sostenibile del secolo XXI non sia stata incubata e sviluppata da una delle grandi case automobilistiche. Nell'anno precedente a quello in cui Tesla progettò la prima vettura (la Roadstar, nel 2008), Toyota aveva superato GM al primo posto delle vendite mondiali. Produceva e vendeva 2,4 milioni di auto globalmente per trimestre e la sua capitalizzazione era 13 volte quella di GM. Toyota, che aveva i mezzi finanziari e i clienti, e pure un'esperienza nelle auto a batterie a causa della produzione della ibrida Prius, lasciò a Tesla il mercato delle Bev full electric. Come dire che le grandi imprese potenzialmente hanno le risorse per mettere a terra la ricerca innovativa, ma spesso non lo fanno, preferendo la stabilità e la conservazione. Gli ingegneri e gli scienziati più audaci e creativi non trovano sempre il clima e le condizioni migliori ad introdurre l'innovazione nelle grandi imprese, mentre possono trovare ambienti più stimolanti nelle start-up. Il punto è che nelle organizzazioni stabili l'organizzazione definisce il perimetro delle attività. Invece nelle imprese più innovative il perimetro è definito dalle persone innovative. "Perché assumere persone brillanti per dirgli che cosa fare? Piuttosto per farci dire che cosa dovremmo fare"<sup>7</sup>. Attualmente, dopo la pandemia, abbiamo assistito al fenomeno della ricerca di qualità sul lavoro. L'hanno chiamata la tendenza alla Great Resignation. Nel novembre del 2021 il numero delle dimissioni volontarie negli Stati Uniti ha toccato un picco ventennale. E questo picco è stato particolarmente significativo tra coloro che erano dotati di un diploma universitario. Il 34% dei laureati ha dichiarato di essersi dimesso in cerca di maggiore flessibilità nell'uso del tempo<sup>8</sup>. Si tratta di una ricerca non solo di maggiore tempo libero ma anche di maggiore libertà nella allocazione del tempo, per poter svolgere il proprio compito anche al di fuori di schemi consolidati. È una tendenza generale, che però indica che in questo contesto contemporaneo l'habitat migliore e naturale delle innovazioni potrebbe non essere più la grande impresa organizzata gerarchicamente con più risorse, ma potrebbe essere la start up, magari quella destinata a diventare un unicorno. Le persone creative rifuggono, più che in passato, i contesti formali nelle quali credono di non riuscire a sviluppare le proprie idee. Ecco che le startup vanno considerate come un elemento dell'habitat dell'innovazione.

## Start up come politiche di autoimpiego: senza esagerare

Quando infine si parla di startup si ha a che fare con imprese che si raggrumano intorno a un team di persone. Il centro dell'organizzazione non è un coacervo di asset materiali, ma è un'alleanza di persone che ritengono di avere ciascuna una qualità complementare a quelle degli altri per sviluppare rapidamente un'azienda innovativa. Il team è il datore di lavoro di se stesso. In altri termini, le start up sono anche strumenti di autoimpiego. Come tali le start up sono infatti state considerate anche da parte delle politiche pubbliche, ossia come politiche di impiego di giovani, in contesti di razionamento delle assunzioni generali o di razionamento delle posizioni offerte dall'economia a persone con grado di formazione elevato (i.e. dottorato).

In generale, considerare una startup come un sostituto di un impiego tradizionale che non viene offerto nell'economia non è sempre una buona idea. In uno dei suoi Policy Brief questa questione è stata affrontata con metodi statistici dall'Ocse<sup>9</sup>. La sopravvivenza a tre anni di un'impresa neonata nel settore manifatturiero è del 61% in Italia. Il tasso di mortalità annuale dipende criticamente dalla dimensione delle imprese.

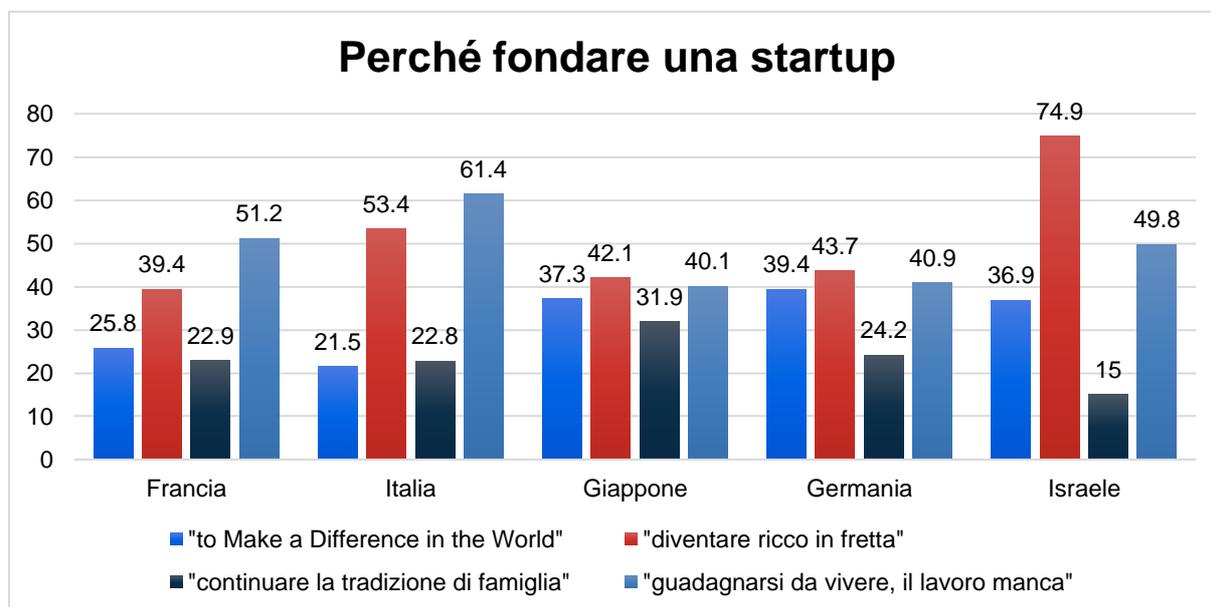
---

<sup>7</sup> Attribuita a Steve Job. <https://www.inc.com/john-brandon/steve-jobs-was-wrong-about-his-famous-smart-person-quote-he-forgot-about-millennials.html>

<sup>8</sup> <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2022/03/09/majority-of-workers-who-quit-a-job-in-2021-cite-low-pay-no-opportunities-for-advancement-feeling-disrespected/>

<sup>99</sup> OECD, Policy Brief on Sustaining Self-employment Entrepreneurial Activities in Europe, European Union/OECD 2015, ISBN 978-92-79-43390-0

Figura 1.5 - Perché si fonda una nuova impresa. Motivazioni fortemente d'accordo rese da un campione di partecipanti a business classificati come early stages. Fonte GEM, <https://gemconsortium.org/>, Rapporto 2022



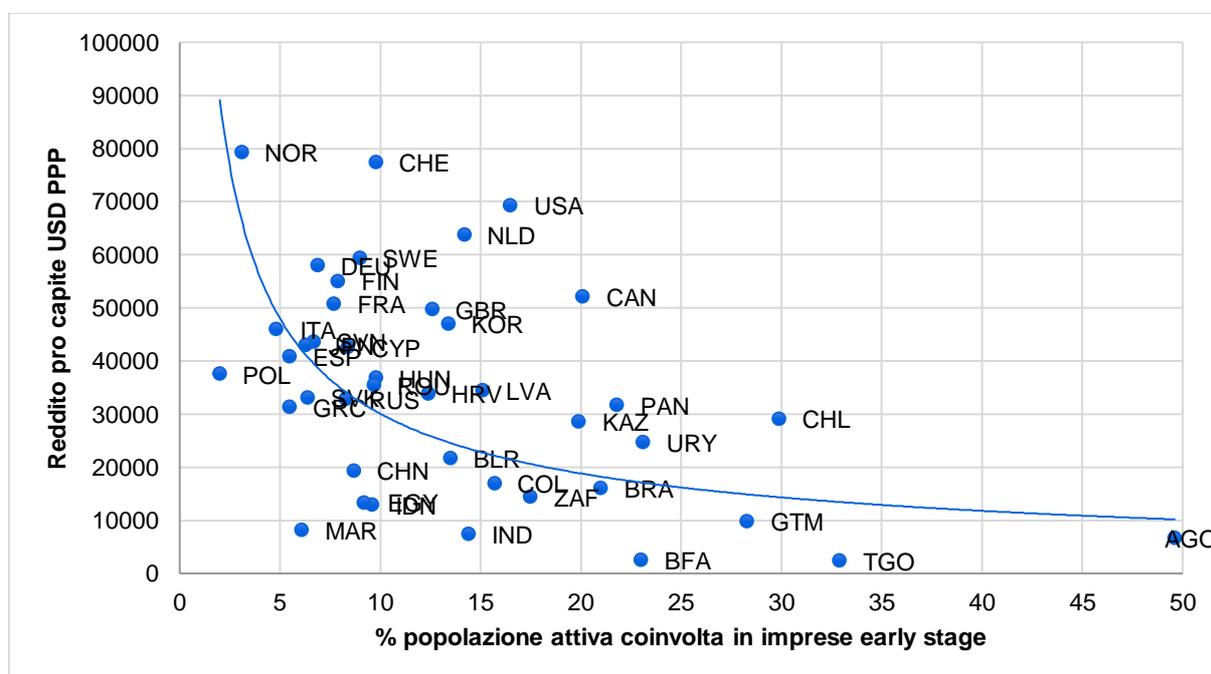
Esso è del 3% tra le imprese con 10 addetti o più, del 4% tra le imprese con 5-9 addetti e sale al 10% tra le imprese che occupano fino a 4 addetti. In altri termini, la solidità dell'autoimpiego attraverso l'autoimprenditoria non è decisamente garantita, e questo non necessariamente migliora quando si considerano le startup innovative. Infatti, queste ultime devono affrontare le incertezze legate allo sviluppo di un'innovazione insieme alle normali incertezze legate allo sviluppo del modello di business che affrontano le imprese neonate nei settori e nelle attività normali e ben diffuse, che si orientano a mercati esistenti e che producono beni servizi di cui è nota una domanda di mercato e i prezzi prevalenti. Una startup, che sia innovativa o meno, già si trova a dover fare i conti con la propria dotazione di skill manageriali e imprenditoriali, con il capitale sociale più scarso che nelle imprese esistenti, con il capitale finanziario, con le barriere normative. Le esperienze internazionali mostrano che per migliorare le chance di sopravvivenza a 3 anni delle imprese neonate sono dunque utili programmi di formazione e di mentoring, le garanzie pubbliche sulla provvista finanziaria, l'inserimento in un sistema di relazioni più ampio. Sono più o meno le stesse iniziative che possono essere veicolate a vantaggio delle startup innovative, che in più devono affrontare le fondamentali questioni della capacità tecnologica e organizzativa di arrivare al mercato con un prodotto/processo o servizio del tutto nuovo, insieme all'incertezza sull'accoglienza del mercato finale per il proprio prodotto, inclusa quella sulle condizioni di prezzo – estremamente delicate – che la nuova impresa deve scegliere da zero. Purtroppo, secondo il Global Entrepreneurship Monitor del 2022, aprire un'impresa è una strategia che serve a guadagnare un reddito per vivere, perché il lavoro è scarso, per il 61,4% degli imprenditori intervistati in Italia. Ed è la principale ragione per aprire un business. In Germania la stessa motivazione gioca per il 40,9% degli intervistati, ma non è la principale, essendo superata dall'ambizione di costruirsi una fortuna (43%), motivazione che raggiunge il massimo in Israele (74,9%).

In definitiva, come abbiamo visto in precedenza, se è razionale dal punto di vista dei policy maker migliorare le condizioni di natalità e di crescita delle imprese start up, d'altra parte, è forte la convenienza a produrre una buona selezione dei destinatari delle politiche, in quanto politiche generali possono essere sia fortemente costose e dispersive anche per chi le riceve in termini di costi di fallimento e di costi di opportunità perdute.

## Start-up e crescita economica: una relazione ambigua e non definitiva

Come abbiamo già scritto, la relazione tra crescita economica e presenza di startup non è forte né definitiva. Questa è la ragione per cui le attività delle startup dovrebbero essere considerate come bersaglio intermedio di politiche economiche e non come bersaglio finale. Non è aumentando sostanzialmente e direttamente il numero delle start-up che si produce crescita economica. Anzi, riteniamo che il contributo alla crescita possa essere reso assai più sostanziale con le politiche per la trasformazione delle piccole imprese (con meno di 50 dipendenti) in medie (con oltre 50 fino a 250 dipendenti).

Figura 1.6 - La relazione tra la dimensione della partecipazione imprenditoriale nelle start up e il reddito medio per abitante. Fonte: nostra elaborazione su dati GEM e World Bank



Generalmente, ciò che si osserva è un addensamento della partecipazione della popolazione attiva alla formazione di business start-up che si rapporta inversamente al reddito pro-capite. In altri termini, i paesi che hanno bisogno di più natalità di imprese sono anche quelli che stanno inseguendo lo sviluppo dei paesi sviluppati. L'Italia sotto questo profilo sembra collocarsi sulla curva che interpola questa relazione o lievemente al di sotto. I paesi a destra della curva (figura 1.6) e in alto esprimono tassi di partecipazione imprenditoriale alle startup superiori a quello corrispondente alla propria condizione di reddito pro capite. Si vede quindi che la densità imprenditoriale nelle startup è corrispondentemente più alta in quasi tutti i paesi partner dell'Italia, quindi in Francia, Olanda, Stati Uniti, Regno Unito, Finlandia, Canada e Germania. Dunque, in termini di partecipazione allo start-up business, le condizioni dell'Italia sono in coda a quelle di una ideale classifica europea.

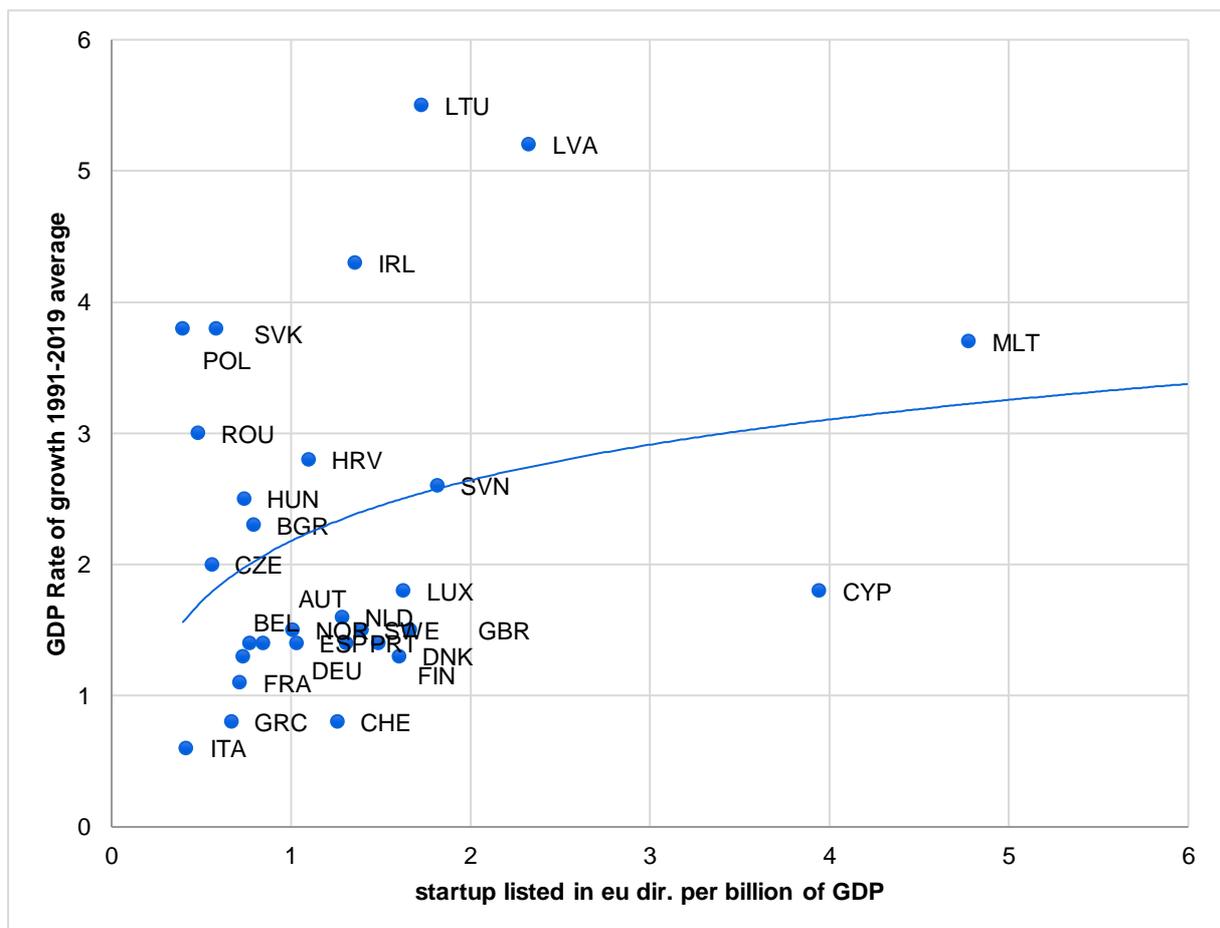
Se si passa dal considerare la relazione tra partecipazione alle startup e reddito per abitante alla relazione tra start-up business e tasso di crescita economica del Pil (figura 1.7) emerge chiaramente la relazione positiva, secondo le aspettative, ma anche una relazione assai debole. La nuvola di punti è dispersa. Ancora una volta l'Italia si colloca in basso e vicino alla linea di interpolazione, che riflette la relazione media tra le due variabili. E' complesso esprimere un giudizio se sia più ideale la condizione dei paesi che hanno più startup che crescita economica reale e che si trovano a destra della retta (includono i paesi scandinavi, Finlandia, Svezia e Norvegia) o la condizione di paesi che hanno più

crescita che startup (come l'Ungheria, la Ceckia e la Polonia): si tratta di due modelli economici decisamente differenti. I primi (nordici) non hanno la crescita come dipendente dalle startup, ma vi reinvestono evidentemente e massicciamente i suoi frutti, quasi volessero porre le basi per le future aziende che cresceranno e allora determineranno la crescita. Le seconde, invece, crescono indipendentemente dalle startup, hanno driver diversi in larga parte dipendente dalla reciproca notevole integrazione economica e dal catching up europeo. Le startup sono quindi sottodimensionate in questi paesi. Non sono una priorità. La posizione dell'Italia evidenzia la debolezza sia dello startup system che del modello di crescita, che la stessa Commissione ha sempre riconosciuto come il vero problema nazionale. Le startup è difficile che si dimostreranno determinanti per accelerare la crescita, ma in un'ottica di medio periodo possono essere considerate da incentivare come target intermedi di politica industriale, al fine di fornire una futura base più ampia alle imprese che avranno la missione di crescere dimensionalmente per spingere il Pil di domani.

## Incentivare le startup con gli ecosistemi: se ci sono i “luoghi eletti”

Quali sono i Paesi migliori a livello globale per lo sviluppo delle startup? Secondo lo "Startup Blink Global Ecosystem Report 2022", che mette in fila 100 paesi e 1000 città.

Figura 1.7 - La relazione tra le startup innovative e il tasso medio di crescita del reddito per abitante. Fonte: nostra elaborazione su dati eu-startups.com e World Bank



L'Italia in questa classifica mondiale<sup>10</sup> appare al trentunesimo posto. La classifica è guidata stabilmente, ossia con pochi cambiamenti da anno ad anno, da Stati Uniti, Regno Unito e Israele. In realtà, le prime posizioni della classifica sono largamente determinate dal sub-punteggio del quality score, che ha a che fare con la rilevanza dei risultati, come il successo delle start-ups, il valore degli exit-deals, la produzione di unicorni. Come è noto, non sono valori nei quali per il momento l'Italia primeggi, anche se ad essi bisognerebbe però tendere. Le posizioni vicine all'Italia sono ricoperte subito prima da Portogallo (28°) e Nuova Zelanda (30°), e subito dopo da Ceckia (32°) e Polonia (33°). Occorre sottolineare che se si considera il sub-punteggio chiamato "business-score", che si riferisce ai fattori locali (nazionali) di facilitazione di realizzare un business di tipo start-up, il valore italiano di 3,04 è maggiore o uguale a molti che hanno esiti complessivi superiori, per esempio è maggiore del Belgio (con 2,80 ma al 22° posto), del Giappone (con 2,93 ma al 20° posto) ed è pressoché simile a quello di Israele, che con 3,15 si trova però al 3° posto della classifica generale. Questo indica che in termini di fattori di fertilizzazione o di politiche per le start-up, quanto meno a livello nazionale, l'ecosistema italiano è ormai decisamente competitivo. Siamo in una situazione assai diversa da quella rivelata dalle precedenti edizioni dell'osservatorio, quando l'ecosistema era da realizzare oppure era da considerarsi largamente incompleto.

Se passiamo dall'osservazione della posizione in classifica delle nazioni a quella delle città, la situazione si fa generalmente meno rosea per tutte le città europee. Insomma, l'Europa non brilla proprio, visto che nelle prime venti posizioni si trovano solo tre città, Londra al 3°, Parigi al 10° e Berlino al 12°. La questione è proprio che l'Europa pare indietro nel passare dagli input agli output, ossia dai fattori di fertilizzazione non tanto alla quantità di start-up, ma alla dimensione e al valore delle start-up che hanno successo. Non è quindi il territorio che offre particolarmente meno di quanto offra il territorio altrove, ma i processi di startup che avvengono sono coronati da successi inferiori a quelli che si hanno negli Stati Uniti, in Asia, in Israele. Questo è il vero punto, ossia la trasformazione dei fattori di nascita delle startups in business case di successo, che avviene con minor successo in Europa e pure in Italia, nonostante un ecosistema ormai allineato, per competitività dei fattori, con quello dei migliori casi. Non siamo di fronte a un hard-gap, ma a un soft-gap, quanto meno come ipotesi di lavoro di ricerca.

Per completezza, terminiamo questa scheda con la posizione delle città italiane. La prima città italiana per punteggio è Milano, al 65° posto, preceduta in graduatoria europea da Cambridge (63°), Tallin Estonia (62°) e Manchester (60°), seguita inoltre da Istanbul (68°), Zurigo (68°) e Vienna (71°). Va osservato che in termini di risultati (ossia quality-score), il punteggio della migliore città italiana è 4,66, e non è migliore di nessuna delle città che la precedono. Milano ha quella posizione per il quantity-score, che è sensibile al numero delle start-up generate. In altri termini, la maggiore città d'Italia eccelle, in termini relativi, per densità di startup, ossia eccelle nel processo di nascita. Eredità l'ecosistema nazionale che abbiamo detto essere di buon livello, ma non produce neppure Milano, nonostante la posizione relativamente alta in classifica (in tutto sono classificate 1000 città, quindi siamo nel primo decile) risultati qualitativi degni di una particolare attenzione. Se per esempio consideriamo il quality-score (ossia quello basato sui risultati) delle città confrontabili, quelli di Manchester e di Cambridge sono rispettivamente il 117 e il 122 per cento di quello di Milano.

Sotto Milano si trovano le posizioni in graduatoria di tutte le altre città. quindi Roma al 2° posto in Italia è al 143° della classifica /1000, poi Torino al terzo posto in Italia (273°). Non è un risultato da poco, considerato che Roma accoglie molte startup che sono localizzate per ragioni amministrative nella capitale e anche perché l'accesso ai capitali pubblici è fondamentalmente ritenuto più semplice. A questo si aggiunga che Roma è comunque sede di 4 università pubbliche, oltre che di diverse istituzioni universitarie o di istruzione quaternaria private, il che la rende la città universitaria maggiore d'Italia. Torino supera in classifica sia Firenze (321°), sia Bologna (334°). Le città prossime a Torino in classifica sono, per citarne alcune esemplari Nizza (che al 272° posto la precede di un posto), poi Bilbao (270°),

---

<sup>10</sup> StartupBlink classifica gli ecosistemi di startup di 100 nazioni e 1000 città globalmente. I risultati possono essere consultati su <https://www.startupblink.com/?leaderboards>

Bath (UK, 274°) e Nagoja, città automotive del Giappone (279°). Tutte queste città condividono score simili, per dire che anche nei paesi che hanno posizioni assai migliori dell'Italia, le città di secondo livello hanno score simili e comparabili con Torino. In altri termini, lo startup business non ha solo paesi d'elezione, ma ha anche città elette dove il tasso di successo si moltiplica per 10 o per 20, ossia assume proprio un'altra grandezza e dimensione, e questo non dipende dall'ecosistema locale, e, per quanto abbiamo visto a Milano, non dipende neppure dalla densità di nascita delle startup. Nelle città elette il tasso di successo è strutturalmente superiore, a parità di altre condizioni, per ragioni che non sono evidenti dai dati e che attengono per lo più ai processi di sviluppo dei business e alle qualità soft degli ecosistemi, non tanto alla loro dotazione infrastrutturale: il ritorno della "scatola nera"<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Nathan Rosenberg, Dentro la scatola nera. Tecnologia ed economia. Collana Biblioteca Il Mulino, 2001

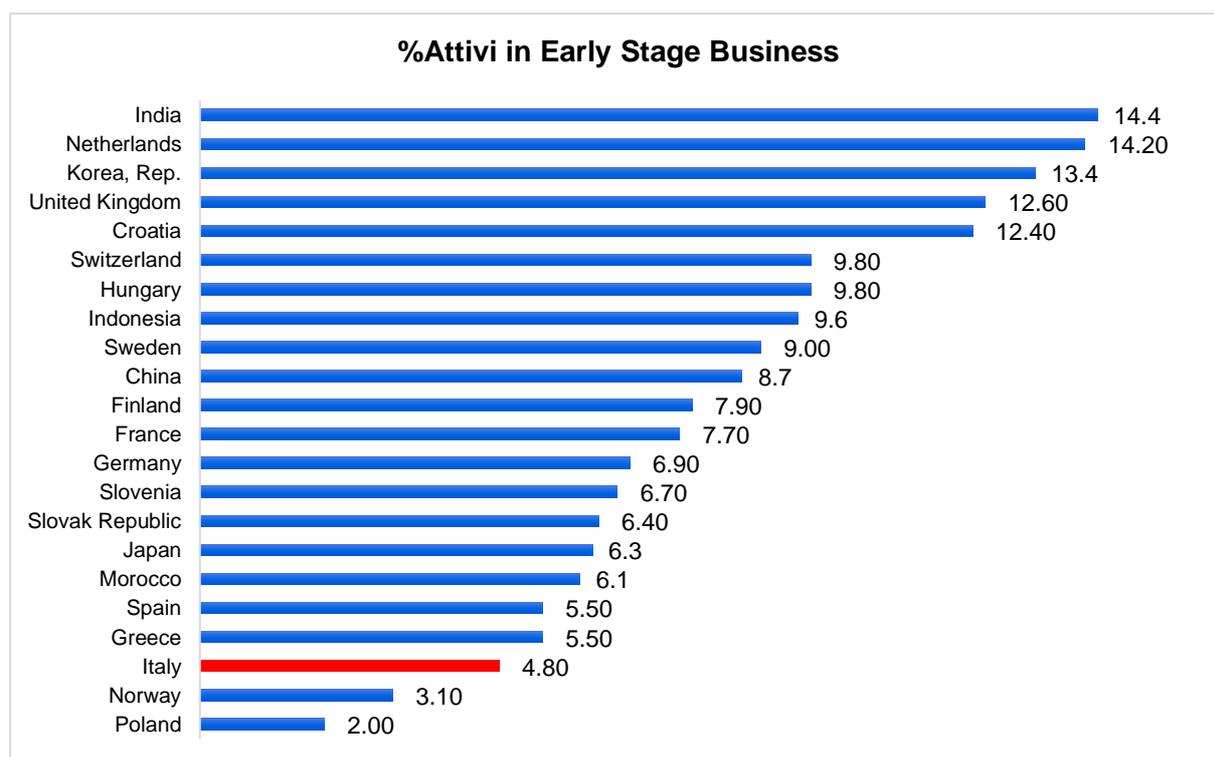
## CAPITOLO 2

# Startup, diffusione, consistenze, indicatori economici e finanziari

## Contano le startup? Contiamo le startup e i loro investitori.

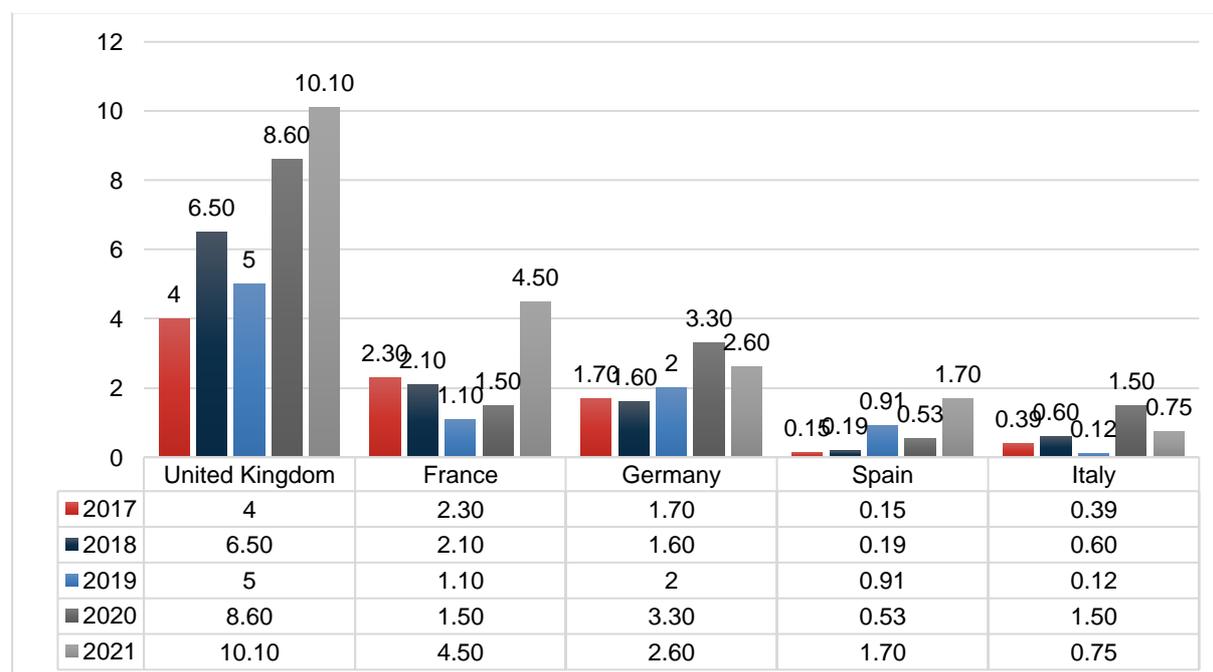
Abbiamo fatto il punto su quanto contano le startup. Abbiamo scoperto che più che contare esse pesano, in prospettiva, nella misura che alimentano la base delle imprese che cresceranno, e ovviamente nella misura che la quota delle imprese che crescono a due cifre sia sufficiente. Non ci resta dunque che contare le startup. A partire dalla percentuale di popolazione attiva coinvolta in business creati negli ultimi anni (early stage). Per quanto questa indicazione comprenda tutti i business di nuova formazione e non semplicemente quelli a carattere tecnologico e innovativo, la posizione dell'Italia è in coda a quella della classifica (4,8%), inferiore a quella della Spagna e della Grecia (5,5%), della Germania (6,90%) e della Francia (7,70%), a indicare che le imprese italiane continuano a prediligere o a essere costrette alle microdimensioni non solo quando nascono, ma anche negli anni successivi, quando varrebbe la pena fare il balzo in avanti per godere anche semplicemente delle normali economie di scala (figura 2.1)

Figura 2.1 - Popolazione attiva (%) negli early stage business (TEA, GEM)



Il confronto internazionale, del resto, evidenzia un limitato successo anche dei finanziamenti privati dei venture capital professionisti (figura 2.2). Per quanto in crescita, gli ammontare investiti in Italia sono una frazione pari alla metà di quelli investiti in Spagna e un quarto o meno di quelli investiti in Francia e Germania. Potremmo concludere che le imprese italiane forse ne hanno meno bisogno, ma sarebbe una conclusione affrettata. Come vedremo dall'analisi dei bilanci, le startup innovative italiane subiscono il problema della trasformazione delle idee in cash flow operativi e hanno orizzonti finanziari necessariamente limitati, che specificheremo esattamente. E, del resto, le ragioni del limitato finanziamento privato alle imprese sono ricordate dalla Commissione europea tra i problemi che richiedono un'attenzione, se non una vera e propria azione di riforma. Pur non potendo confermare o rigettare l'ipotesi, l'interpretazione mainstream del limitato interesse del VC internazionale e professionale per l'Italia sembrano essere le condizioni particolari delle imprese target, che in Italia sono spesso società private, non manageriali, se non ostili alla crescita, almeno diffidenti. C'è da considerare che i venture capital tendono ad intervenire non nel mezzo della "valle della morte", ma dopo, ossia quando compaiono i ricavi operativi e si tratta di accelerare il processo che porta al break even operativo. A giudicare dai dati, questa condizione è molto particolare e viene raggiunta solo dopo qualche tempo. La maggior parte delle start up italiana è nata recentemente, poiché il fenomeno è relativamente giovane. Le cifre potrebbero quindi migliorare nel tempo, ma andranno osservate anno dopo anno, frequentemente.

Figura 2.2 - Miliardi di US\$ investiti dal VC internazionale in Europa, 2017-2021. Dealroom.com



## Quante sono le startup innovative in Italia e in Piemonte? E quando sono nate?

Le startup italiane iscritte all'elenco speciale sono (alla conclusione del 2° trimestre del 2022) 14.621. Come si vede sono state iscritte al registro negli anni. In particolare, quelle iscritte nell'ultimo anno completo (il 2021) sono il 23,4% del totale. Quelle iscritte nel 2017 sono il 10,3%. Il decadimento della

percentuale di iscritte storiche è piuttosto veloce. A tre anni, il tasso di sopravvivenza è stimabile intorno all'80%. Il rischio di mortalità annuale resta alto (tra il 4 e il 6%) anche successivamente al primo triennio. Le start-up innovative in Piemonte sono 790. Rappresentano il 5,4% del totale nazionale e la quota non riflette a pieno l'importanza economica della regione, che esprime l'8,2% del Pil italiano. Il sottodimensionamento è frutto della dinamica di selezione delle piazze di start-up, che vede una notevole concentrazione su Milano e Roma. La dinamica di costruzione del cluster del Piemonte è peraltro simile a quella nazionale, con tassi di partecipazione delle generazioni annuali del tutto confrontabili. C'è una forte selezione nel gruppo delle start-up innovative. La decadenza della curva di iscritte è normale perché le startup corrono il normale rischio d'impresa più il rischio di lancio sul mercato di prodotti e servizi che non hanno mai incontrato una domanda effettiva. Il rischio di mercato delle startup è quindi un rischio enormemente aumentato, che determina anche peculiarità in termini di bilanci. In generale, le startup dovrebbero essere oggetto di forte selezione all'ingresso e poi di abbondante finanziamento, per minimizzare il rischio di liquidazione precoce (ELR) e per dare ai fondatori il tempo necessario per convincere il mercato o gli investitori dell'appropriatezza e convenienza del loro concept. sarebbe da evitare invece la strategia di massimizzare il numero di startup create con politiche di incentivazione poco selettive, in un contesto di risorse date, conferendo così a tutte un tempo per realizzare la propria "prova di mercato" insufficiente e conducendo a una probabile liquidazione precoce start-up promettenti e meno promettenti. Dai dati questo rischio sembra emergere come presente, a prova di una legislazione incentivante, ma ancora più distributiva che selettiva.

Tabella 2.1 - Numero di Startup innovative in Piemonte per anno di nascita (al 30/6/2022)

Anno	Startup	Quota%	Italia	Quota%
2015-	26	3.3%	971	6.6%
2016	23	2.9%	464	3.2%
2017	79	10.0%	1507	10.3%
2018	92	11.6%	1967	13.5%
2019	128	16.2%	2256	15.4%
2020	145	18.4%	2725	18.6%
2021	230	29.1%	3428	23.4%
2022	67	8.5%	1303	8.9%
	790	100.0%	14621	100.0%

## I bilanci di 4 anni presi in considerazione

### Il sistema startup settentrionale comparabile: 2279 bilanci, 583 del Piemonte.

Questo capitolo analizza i bilanci delle start-up innovative del Piemonte, e non solo, con l'obiettivo di considerarne l'evoluzione negli ultimi 4 anni in rapporto all'evoluzione dei bilanci di un campione di start-up comparabili. Il campione complessivo è stato realizzato prendendo i bilanci delle start-up innovative del Piemonte, della Lombardia (escluso il capoluogo Milanese), dell'Emilia-Romagna, della Liguria e della Valle d'Aosta.

Nel complesso il campione passa in 4 anni da 583 unità a 2279 unità, riflettendo una crescita media annua di 500 unità circa per anno. La crescita del fenomeno è evidente anche a Torino, con una evoluzione da 80 a 314 unità censite nel database dei bilanci in 4 anni.

La componente occupazionale implicita in questi bilanci è di circa 5.000 unità e riflette una

dimensione qualitativamente significativa, ma quantitativamente relativamente poco impattante.

Tabella 2.2 - Quote percentuali delle startup con bilanci nel campione per provincia e indice di impatto relativo (RII) sul territorio (quota provinciale dei ricavi / quota provinciale delle imprese)

Provincia	Quote % delle imprese	% dei ricavi del sistema	RII
Alessandria	1.1%	0.6%	0.6
Asti	0.2%	0.1%	0.3
Bergamo	9.3%	7.1%	0.8
Biella	0.8%	1.2%	1.5
Bologna	10.0%	11.5%	1.1
Brescia	8.3%	10.9%	1.3
Como	2.3%	1.7%	0.7
Cremona	1.1%	1.0%	0.8
Cuneo	3.1%	2.3%	0.7
Ferrara	1.5%	0.7%	0.4
Forlì-Cesena	1.8%	1.4%	0.8
Genova	5.1%	4.9%	1.0
Imperia	0.5%	0.0%	0.1
La Spezia	0.5%	0.1%	0.1
Lecco	1.1%	1.1%	1.0
Lodi	1.0%	0.7%	0.7
Mantova	1.2%	1.3%	1.1
Milano	5.7%	9.1%	1.6
Modena	5.3%	5.7%	1.1
Monza e della Brianza	3.8%	4.3%	1.1
Novara	1.6%	1.3%	0.8
Parma	3.5%	3.0%	0.9
Pavia	2.3%	1.6%	0.7
Piacenza	1.5%	2.5%	1.6
Ravenna	2.5%	1.8%	0.7
Reggio nell'Emilia	3.5%	3.5%	1.0
Rimini	2.9%	3.5%	1.2
Savona	0.4%	0.2%	0.4
Sondrio	0.4%	0.4%	1.3
Torino	13.8%	13.4%	1.0
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	0.5%	0.3%	0.6
Varese	2.9%	2.7%	0.9
Verbano-Cusio-Ossola	0.3%	0.1%	0.4
Vercelli	0.2%	0.0%	0.1
(vuoto)	0.0%	0.0%	
Totale Risultato	100.0%	100.0%	

Un indicatore di impatto sul territorio delle start up si è ottenuto rapportando la quota territoriale dei ricavi espressi dalle start-up con la quota territoriale delle unità di impresa. Le province che esprimono un indice di impatto relativo (Relative Impact Index) superiore a uno evidenziano una maggiore capacità delle start up locali di trasformazione dei progetti in ricavi. Sotto questo profilo, i valori massimi all'interno del campione sono espressi nelle Province di Piacenza (1,6), Milano (1,6), Biella (1,5), Brescia (1,3). Come si vede una sola provincia piemontese appare in questa categoria di territori con start-up a maggiore rilevanza di impatto. Metà delle province piemontesi appare con un RII di 0,6 o

inferiore. Lo stesso capoluogo torinese raggiunge appena la media pari a 1.

In generale, questi dati tendono ad avvalorare l'ipotesi che le imprese startup stentino a trasformare i progetti di impresa in ricavi, mostrando una debolezza nella formazione della top-line del bilancio (tabella 2.2).

## La crescita è del sistema, meno delle singole unità. Il sistema raddoppia ogni 22 mesi.

L'intero valore della produzione delle start up del campione delle 4 regioni ammonta a 389 milioni di euro, nell'ultimo anno completo, in crescita dai 43 milioni del primo anno del quadriennio considerato. Il tasso medio annuo di crescita appare del 73% annuale, il che significa che il volume dell'attività complessiva del sistema raddoppia ogni 435 giorni. In Piemonte il volume della produzione passa da 6 a 46 milioni, la crescita annuale è del 66 per cento, il che significa che il raddoppio del sistema avviene ogni 22 mesi (660 giorni). La quota del Piemonte non è la maggiore del campione benchmark. In testa ci sono la Lombardia (ad esclusione del capoluogo, con 104 milioni, pari al 26% del sistema), seguita dall'Emilia Romagna (19% del sistema) e infine proprio dal Piemonte (12%). La pandemia del 2020 non fa flettere la dinamica del valore della produzione, ma incide sul volume dei ricavi di vendita, che subiscono invece una battuta di arresto in termini di capacità di trasformazione della produzione in incassi da vendite. In Piemonte il rapporto tra ricavi da vendite e valore della produzione passa nel 2020 dal 74 al 69%, con un peggioramento di 5 punti percentuali. Emerge anche qui una inferiore capacità del sottosistema piemontese di rapportarsi con successo con il mercato di sbocco, ossia una non sufficiente capacità del sistema di proporre con successo le proprie innovazioni direttamente al mercato. La trasformazione media della produzione in ricavi del sistema è dell'82%, quella massima si trova in Lombardia (86%). In generale, le startup del Piemonte non sembrano essere quelle più vicine ai risultati di mercato. Il valore della produzione delle startup Piemontesi nel 2020 ha rappresentato una percentuale del Pil dello 0,3 per mille. Si osserva quindi quanto l'impatto delle startup debba essere considerato più in termini trasformativi e rigenerativi del sistema economici che non in termini di contributo diretto alla produzione, al reddito e all'occupazione.

Tabella 2.3 - Andamento dei ricavi e del valore della produzione aggregati nelle startup innovative del campione

	VALORE DELLA PRODUZIONE	VALORE DELLA PRODUZIONE	VALORE DELLA PRODUZIONE	VALORE DELLA PRODUZIONE
Sede operativa - Piemonte	2017	2018	2019	2020
EMILIA-ROMAGNA	13'517'729	32'163'245	55'233'630	73'599'313
LIGURIA	2'613'469	7'151'257	12'844'649	15'491'912
LOMBARDIA	12'355'058	39'466'342	82'373'856	104'700'640
PIEMONTE	6'083'043	14'903'331	30'773'982	46'447'118
VALLE D'AOSTA/		49'775	303'602	370'634
VENETO	20'000	1'297'656	1'969'213	1'781'748
(vuoto)	8'918'582	28'747'284	73'824'795	146'439'999
Totale Risultato	43'676'363	123'886'716	257'585'332	389'163'112

Tabella 2.4 - Andamento dei ricavi e del valore della produzione aggregati nelle startup innovative del campione

Sede operativa	2017	2018	2019	2020
EMILIA-ROMAGNA	9'777'881	25'933'874	45'761'329	58'869'370
LIGURIA	1'801'655	5'341'386	9'532'762	10'280'671
LOMBARDIA	8'939'950	29'616'940	66'286'059	89'161'242
PIEMONTE	3'941'549	11'055'676	22'675'783	32'129'128
VALLE D'AOSTA/		10'000	118'913	286'438
VENETO	0	633'365	1'192'077	1'386'004
(vuoto)	7'420'240	23'672'088	60'952'832	125'915'352
Totale Risultato	31'881'275	96'263'329	206'519'755	318'028'205

Tabella 2.5 - Andamento dei ricavi e del valore della produzione aggregati nelle startup innovative del campione

Sede operativa	2017	2018	2019	2020
EMILIA-ROMAGNA	72	81	83	80
LIGURIA	69	75	74	66
LOMBARDIA	72	75	80	85
PIEMONTE	65	74	74	69
VALLE D'AOSTA/		20	39	77
VENETO		49	61	78
(vuoto)	83	82	83	86
Totale Risultato	73	78	80	82

## Sistema “miliardario”

Gli attivi investiti dal sistema-benchmark delle 4 regioni ammontano a 874 milioni e sfiorano quindi il miliardi di euro. Anche nel caso degli attivi la crescita si vede, passando da 113 milioni a 874 in 4 anni, con un tasso di crescita medio annuo espresso del 66%. Il sistema degli investimenti raddoppia ogni 18 mesi, pertanto. La quota di attivi investiti dal sub-sistema del Piemonte è di 122 / 874 ossia del 14%. Con una quota di attivi lievemente superiore alla quota di valore della produzione (12%), il Piemonte esprime startup leggermente più impegnate sul lato degli investimenti realizzati, rispetto alla media.

La “rotazione” degli attivi, ossia il rapporto tra ricavi di mercato e attivi investiti indica la capacità del le start up di rimonetizzare gli attivi investiti. Essa è in media del 36% in media, è massima in Lombardia (44%), ma è solo del 26% in Piemonte. 4 anni per la rotazione del capitale senza crescita sono comunque un risultato mediamente considerabile.

Quale sarebbe la crescita unitaria necessaria per normalizzare il rapporto tra ricavi e attivi. Facendo l'ipotesi di una redditività degli attivi “normale” del 25%, con una crescita del 30% per cinque anni, la capitalizzazione delle società startup piemontesi potrebbe essere rinnovata. Il test è ovviamente soltanto indicativo, poiché sappiamo che in realtà la crescita del sistema tenderà a rallentare mano a mano che si esprimeranno le uscite, visto che il tasso di sopravvivenza a 6 anni delle imprese start-up, da noi calcolato, è del 41%.

Le startup sono quindi imprese che non possono resistere nella condizione instabile nella quale nascono, ossia con pochi o nessun ricavo e sono costrette a fare il salto o a mollare l'iniziativa. Per 4 che fanno il salto (entro 6 anni), 6 mollano l'iniziativa.

Tabella 2.6 - Attivi investiti nel campione di startup innovative

Sede operativa - Regione - Regione	2017	2018	2019	2020
EMILIA-ROMAGNA	29'085'445	59'477'294	89'282'112	141'060'045
LIGURIA	7'647'274	14'643'920	29'323'443	38'478'113
LOMBARDIA	35'350'623	80'280'636	135'085'184	203'315'866
PIEMONTE	18'822'983	45'238'869	82'270'091	122'466'370
VALLE D'AOSTA/		173'909	957'650	1'018'457
VENETO	1'506'968	3'108'116	3'866'498	7'598'276
(vuoto)	20'666'289	63'444'900	152'304'574	360'902'187
Totale Risultato	113'079'582	266'367'644	493'089'552	874'839'314

Tabella 2.7 - Ricavi / Attivi investiti (valori percentuali)

Sede operativa - Regione - Regione	2017	2018	2019	2020
EMILIA-ROMAGNA	34	44	51	42
LIGURIA	24	36	33	27
LOMBARDIA	25	37	49	44
PIEMONTE	21	24	28	26
VALLE D'AOSTA/		6	12	28
VENETO		20	31	18
(vuoto)	36	37	40	35
Totale Risultato	28	36	42	36

## Il salto passa (anche) dal reddito operativo

Per fare il salto occorre il successo di mercato, o l'exit nel mercato dei capitali privato (acquisizione) o pubblico (quotazione). Dai bilanci possiamo analizzare il primo modello di salto, che dipende essenzialmente dalla capacità di generare un reddito operativo. In realtà, il reddito operativo del sistema è negativo (-11 milioni) e quello del Piemonte similmente (-30).

Il valore più critico è quello delle start up della Liguria (-54), che erodono l'equivalente del 15% del valore degli attivi in un solo anno. Che le startup non siano a break even operativo è un dato che potremmo definire atteso; tuttavia, c'è una buona notizia emergente dall'analisi di questo fenomeno: l'andamento, ossia la tendenza del reddito operativo negli ultimi 4 anni è piuttosto crescente, poiché passa per il sistema da -21 a -11. In Piemonte l'andamento non segue la dinamica di miglioramento, passando da -23 a -30, che equivale dal -5 al -8 per cento degli attivi immobilizzati.

L'andamento migliore appare ancora quello della Lombardia che nei 4 anni passa da -20 a -6 per cento dei ricavi, mentre (in termini di percentuale di attivi scende da -5 a -3 per cento avvicinando il sistema lombardo al break-even operativo. Questo risultato sottolinea di nuovo l'indizio che le startup del Piemonte siano deboli dal punto di vista della trasformazione in cassa dei risultati degli investimenti, in misura maggiore delle imprese del sistema nel complesso.

Questa debolezza può comportare a medio termine un consumo accelerato di cassa e una vita utile più breve per dimostrare con i fatti la correttezza del proprio convincimento di investimento. Può anche significare che le start up del Piemonte abbiano strutturalmente un maggior fabbisogno finanziario della media. Questo sarà evidente dalla prossima tabella.

Tabella 2.8 - L'andamento del reddito operativo aggregato in % dei ricavi e in % dell'Attivo

Risultato operativo aggregato	% Ricavi			
Sede operativa - Regione - Regione	2017	2018	2019	2020
EMILIA-ROMAGNA	-10	-7	-11	-7
LIGURIA	-115	-64	-54	-54
LOMBARDIA	-20	-8	-2	-6
PIEMONTE	-23	-22	-30	-30
VALLE D'AOSTA/		-114	-55	-37
VENETO		15	15	27
(vuoto)	-13	-4	-2	-8
Totale Risultato	-21	-11	-10	-11
Risultato operativo aggregato	% dell'Attivo (Roi pro forma)			
Sede operativa - Regione - Regione	2017	2018	2019	2020
EMILIA-ROMAGNA	-3	-3	-6	-3
LIGURIA	-27	-24	-17	-15
LOMBARDIA	-5	-3	-1	-3
PIEMONTE	-5	-5	-8	-8
VALLE D'AOSTA/		-7	-7	-10
VENETO	-5	3	5	5
(vuoto)	-5	-1	-1	-3
Totale Risultato	-6	-4	-4	-4

## Pressione finanziaria e sopravvivenza garantita: il tallone di Achille

Se si rapportano i debiti finanziari totali ai ricavi, la media del sistema ha un indice di pressione del 100%, in miglioramento dal 125% di quattro anni fa. In Lombardia l'indice è passato dal 194% al 98%, con una progressione che ha evidenziato in quattro anni un rilevante sforzo di muoversi verso l'indipendenza finanziaria. Le startup del sottosistema del Piemonte migliorano anche esse in quattro anni passando dal 179% al 153%, ma l'indice finale resta peggiore della media del sistema (100%). Questo ovviamente induce nelle startup piemontesi una maggiore delicatezza e pressione finanziaria, che emerge dall'indicatore successivo.

Il LGY è il numero di anni di sopravvivenza garantita, a risorse date. Si calcola rapportando al valore delle disponibilità nette a quello del reddito operativo negativo (cambiato di segno). Si osserva nel caso del sistema che esso avrebbe un indice di sopravvivenza garantita di 5,4 anni, in miglioramento rispetto a 4 anni fa (4,3 anni) e in miglioramento rispetto all'anno precedente la pandemia (da 5 a 5,4 anni). Il caso piemontese è diverso e, forse, è il suo "tallone di Achille". In 4 anni l'indice passa da 4,3 anni di sopravvivenza garantita (pari alla media di sistema) ad appena 1,9 anni di sopravvivenza garantita, che indicherebbe l'esistenza di impresa che si trovano in area di pericolo. Hanno cioè meno di due anni per dimostrare di produrre beni e servizi appetibili per il mercato dei clienti o degli investitori, oppure di realizzare nuovi round di finanziamento a breve termine. L'indice peggiore del sistema è della Liguria (1,4).

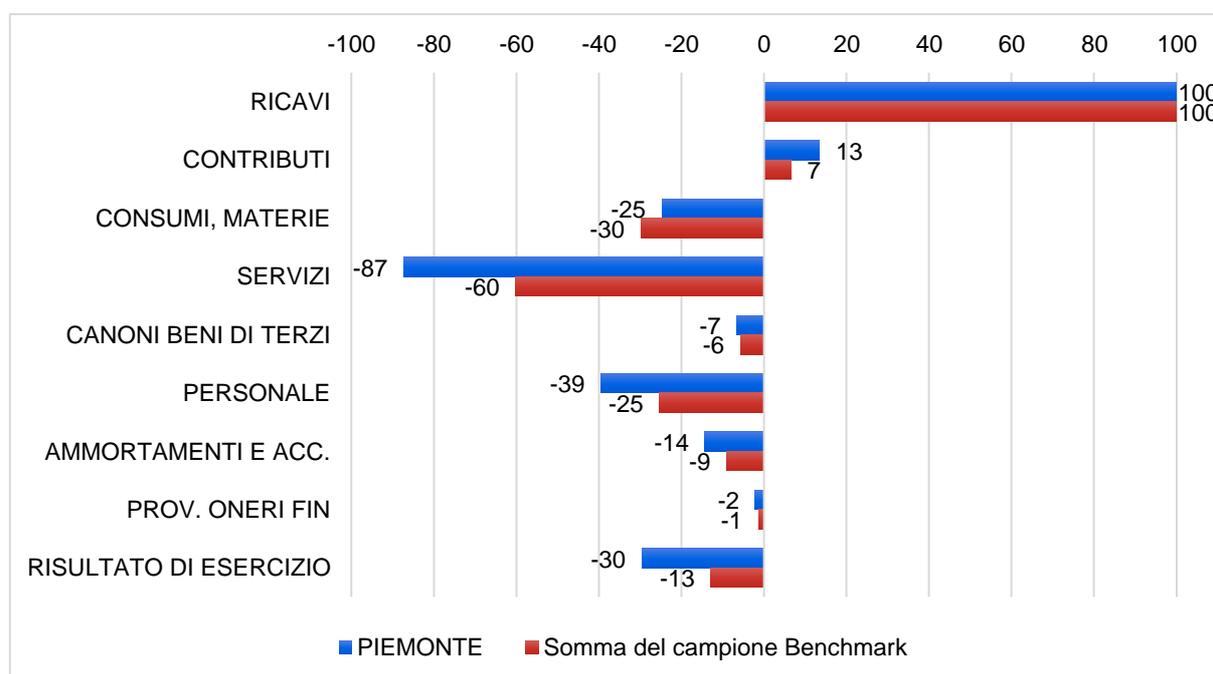
Tabella 2.9 - La pressione finanziaria dei debiti netti sui ricavi e l'indicatore degli anni di vita garantita (LGY)

PRESSIONE FIN = DEBITI NETTI / RICAVI				
Sede operativa - Regione - Regione	2017	2018	2019	2020
EMILIA-ROMAGNA	117	103	97	112
LIGURIA	-84	84	21	85
LOMBARDIA	194	140	104	98
PIEMONTE	179	212	159	153
VALLE D'AOSTA/		843	93	109
VENETO		187	159	154
(vuoto)	70	100	90	82
Totale Risultato	125	126	101	100
LGY ANNI DI SOPRAVVIVENZA GARANTITA (-)				
Sede operativa - Regione - Regione	2017	2018	2019	2020
EMILIA-ROMAGNA	-8.9	-7.1	-3.3	-5.7
LIGURIA	-1.6	-0.8	-1.8	-1.4
LOMBARDIA	-3.5	-5.6	-14.5	-7.1
PIEMONTE	-4.3	-2.9	-1.9	-1.9
VALLE D'AOSTA/		-5.4	-4.8	-1.7
VENETO		-5.8	-4.6	-2.5
(vuoto)	-7.5	-20.6	-26.1	-9.7
Totale Risultato	-4.3	-4.9	-5.0	-5.4

## Conto economico stilizzato e ELR

Il conto economico stilizzato delle startup del Piemonte, a confronto con il benchmark evidenzia come le startup del Piemonte rivelino uno stadio di maturazione verso il mercato e il pareggio lievemente arretrato. E' evidenziato dalla maggiore rilevanza sui ricavi dei contributi (da 7 del benchmark a 13), dalla maggiore pressione dei servizi (da 60 a 87), del personale (da 25 a 39) e infine dal peso del risultato netto negativo (da -13 a -30) (figura 2.10). Piemonte e del campione Benchmark (Italia settentrionale)

Figura 2.3 - Conto economico parametrico (ricavi = 100) delle startup innovative del Campione



L'indice ELR, "Early Liquidation Risk" fa giocare il patrimonio netto delle startup (333 milioni con 49 in Piemonte) sottraendogli gli investimenti intangibili. Quindi, il patrimonio netto tangibile viene rapportato al reddito operativo negativo (cambiato di segno). Si ha un indicatore in termini di anni di operazioni per il consumo integrale del patrimonio, rebus sic stantibus.

L'Early Liquidation Risk non è un indice previsionale. Si può assumere come un indicatore di allarme per la patrimonializzazione e/o redditività delle imprese.

Non ci stupisce, pertanto, che l'ELR per il benchmark sia appena di 2,1 anni, sia pure non peggiorato rispetto al valore di 4 anni fa (2 anni). Deve essere considerato con attenzione che l'ELR è inferiore alla media in Emilia-Romagna (0,7) e in Piemonte (0,6). Anche in Lombardia l'ELR è elevato (pari a 1), ma nel caso della Lombardia questo indice è compensato dalla velocità di crescita (ossia di miglioramento della dinamica del risultato operativo, che lo tiene in equilibrio dinamicamente).

Tabella 2.10 - Indice di rischio di liquidazione precoce: Patrimonio netto tangibile / Reddito operativo (neg). L'indice è espresso in anni

Sede operativa - Regione - Regione	2017	2018	2019	2020
EMILIA-ROMAGNA	-3.3	-1.7	-0.3	-0.7
LIGURIA	-2.1	-1.1	-2.2	-1.6
LOMBARDIA	-0.3	-0.7	-3.1	-1.0
PIEMONTE	-2.2	-0.6	-0.6	-0.6
VALLE D'AOSTA/		n.s.	-1.0	n.s.
VENETO	3.0	-6.6	-5.1	-3.1
(vuoto)	-3.6	-8.0	-12.2	-5.1
Totale Risultato	-2.0	-1.5	-2.0	-2.1

## Conclusioni

L'indagine sui bilanci delle startup innovative del Piemonte e dell'Italia settentrionale ha evidenziato che la crescita del sistema esiste ed è notevole. Il valore economico del sistema raddoppia ogni 14 mesi, per effetto principalmente dell'attività di investimento, che in Piemonte passa in 4 anni da 18 a 122 milioni di attivi investiti. In termini di rilevanza quantitativa, il sistema delle startup non assume dimensioni e importanza tali da trainare quote significative di Pil (siamo allo 0,03 per mille), ma ha rilevanza trasformativa e rigenerativa. L'impatto in altri termini si vedrà tra qualche anno, quando le sopravvissute esprimeranno una crescita reale. Il paragone con le altre start up del nord Italia fa emergere come le start up del Piemonte siano "meno prossime" a conseguire risultati di mercato rispetto alla media. Questo ne fa scoprire il tallone di Achille, ossia la fragilità finanziaria. A risorse date, il sistema subalpino ha un indice di "anni di sopravvivenza garantita" di 1,9, contro i 5,4 del sistema del nord Italia. Nell'anno della pandemia l'approccio al mercato dei clienti è stato penalizzante in Piemonte, con i ricavi scesi dal 74 al 69 per cento del valore della produzione. Sottile in ogni caso la patrimonializzazione. Quella tangibile può sostenere in Piemonte meno di un anno di perdite operative, contro una media di 2,1 anni nella media del sistema del Nord Italia. Il sistema piemontese, pertanto, presenta un strutturale bisogno di capitali di rischio, probabilmente a breve scadenza. I dati potrebbero anche segnalare una possibile insufficiente capitalizzazione iniziale di queste imprese. La mancanza di capitali sufficienti accorcia il tempo che le startup utilizzano per dimostrare tecnologicamente ed economicamente la validità di mercato della proposta da cui sono partite.

## CAPITOLO 3

# Le esperienze delle startup

## Obiettivi dell'indagine di profondità

L'obiettivo principale della ricerca è stato di studiare, per casi esemplari, i percorsi di nascita e sviluppo di startup in Piemonte, mettendone a fuoco difficoltà ed eccellenze, così come i molteplici fattori chiave che hanno influito, positivamente e negativamente, sulle dinamiche di sviluppo. Inoltre, attraverso l'analisi delle fasi di sviluppo delle imprese, dalla nascita dell'idea imprenditoriale sino alla sua trasformazione in impresa e alle prospettive per il futuro, si intendeva giungere a comprendere le dinamiche delle decisioni del management ed i fattori chiave per la loro determinazione.

I principali obiettivi dell'indagine hanno spaziato dalla rilevazione, alla rielaborazione e studio, sino alla comunicazione e disseminazione. Li presentiamo di seguito:

- a) Comprendere a fondo singolarità e sfaccettature (non coglibili tramite le indagini quantitative che invece sono molto utili a clusterizzare le dinamiche e i fattori statisticamente più frequenti)
- b) Ripercorrere le fasi e i percorsi evolutivi delle singole realtà imprenditoriali per conoscerne le peculiarità e i molteplici fattori chiave (positivi e negativi)
- c) Studiare le dinamiche di individuazione e sviluppo delle idee imprenditoriali innovative
- d) Analizzare come nel concreto avviene la trasformazione da idea imprenditoriale a impresa: attraverso quali soluzioni di competence e team building, di financing, ma anche produttive, logistiche, di marketing, e di prospettive di sviluppo (scale up e scale out)
- e) Rendere possibile lo studio comparato dei casi in modo da essere strumento per ricercatori, addetti ai lavori e policy makers

Sulla base degli obiettivi di ricerca è stata individuata e adattata la metodologia dell'indagine, il GANTT della ricerca e la selezione delle startup.

## Metodologia e fasi della ricerca

L'indagine qualitativa è stata realizzata tramite il metodo dell'indagine di profondità attraverso interviste semi-strutturate e la redazione di report strutturati scientificamente in modo tale da rendere possibile lo studio comparato dei casi.

L'indagine qualitativa è stata articolata in quattro macro-aree a loro volta scandite in sotto-tasks. Vediamole nel dettaglio qui di seguito.

### 1. Desk. Fasi di studio preparatorie

- I. Literature review. Studio della letteratura esistente in ambiti di ricerca affini per obiettivi di ricerca e per metodologie d'indagine impiegate.

- II. Selezione della metodologia e dello strumento di raccolta dei dati. Sulla base della literature review è stata definita la metodologia e lo strumento con il quale procedere alla rilevazione dei dati.
  - III. Analisi del dataset del Registro delle imprese, sezione startup innovative. A questo punto è stato individuato il dataset di riferimento, è stato estratto il sotto-universo (dataset Piemonte) utile e sono stati analizzati i campi dati e sono state eseguite le analisi descrittive del dataset.
2. Design. Fasi di progettazione
- I. Definizione del concept della ricerca e dei dati da rilevare. Sulla scorta di quanto emerso nella fase precedente, sono stati definiti il concept dell'indagine ed i dati da rilevare attraverso lo strumento di rilevazione individuato.
  - II. Definizione delle caratteristiche del campione. Sono state definite le caratteristiche teoriche del campione.
  - III. Identificazione KPI per campionamento. Grazie alle analisi del dataset sono stati selezionati gli indicatori sulla base dei quali realizzare la selezione delle imprese. Il dataset del Piemonte è anche riqualificato per integrare gli indicatori che mancavano (i.e. percorso in incubatore certificato).
  - IV. Progettazione dello Startup Report. È stata progettata la struttura dei contenuti del report da realizzare per ciascuna startup.
  - V. Progettazione della traccia dell'intervista. Sulla scorta di quanto sopra è stata progettata la traccia per l'intervista semi-strutturata.
3. Field. Fasi operative e sul campo
- I. Campionamento. È stato realizzato il campionamento e la selezione delle dieci startup.
  - II. Test della traccia dell'intervista. La traccia dell'intervista semi-strutturata è stata testata internamente e messa a punto grazie all'aiuto della prima impresa intervistata. Sono state messe a fuoco le aree dell'intervista che avevano necessità di essere maggiormente strutturate per aiutare nella raccolta e strutturazione delle informazioni (ad esempio le tappe dello sviluppo dell'impresa) e quelle, invece, che richiedevano un approccio più libero ed a brainstorming per consentire una fluida e spontanea raccolta delle esperienze (come, ad esempio, la sezione dei key takeaways).
  - III. Raccolta delle interviste. Si è, quindi, proceduto alla fase sul campo, con la raccolta delle interviste presso gli startupper. Le interviste sono state realizzate sia online, attraverso piattaforme digitali di web meeting, sia in presenza.
4. Analysis. Fasi di analisi
- I. Organizzazione e studio dei dati. I dati raccolti sono stati organizzati ed analizzati.
  - II. Redazione dei reports. Le informazioni raccolte sono state riorganizzate criticamente per poter confluire nelle sezioni omogenee dei report ed essere così letti in modo comparato.

## Lo Startup Report

Per ciascuna startup è stato realizzato un report dedicato. Ogni Startup Report è strutturato in 11 sezioni e comprende:

- a) la scheda sintetica con i principali dati del Registro delle imprese

- b) la brief overview
- c) la descrizione del prodotto/servizio allo stadio di sviluppo attuale
- d) l'individuazione del bisogno di mercato e la definizione della proposizione di valore
- e) le tappe di sviluppo del prodotto dalla prima idea allo sviluppo del prodotto attuale
- f) le tappe imprenditoriali fondamentali della startup dalla prima intuizione allo stato attuale
- g) il business development, le sales and marketing strategies
- h) il rapporto con l'hub, incubatori, acceleratori e il territorio in genere
- i) i progetti per il futuro in termini di sviluppo di prodotto, scale up e scale out
- j) i key takeaways: lezioni apprese, suggerimenti e consigli a disposizione di addetti ai lavori e di chi volesse avviare oggi una startup
- k) business materials per chi vuole approfondire.

## Gli indicatori per la selezione

Le startup sono state selezionate attraverso un set di 15 indicatori che hanno guidato nella loro selezione:

1. Provincia
2. Settore
3. Anno di inizio attività
4. Classe di capitale
5. Classe di addetti
6. Classe di produzione
7. Prevalenza femminile
8. Prevalenza giovanile
9. Prevalenza straniera
10. Vocazione sociale
11. Alto valore tecnologico in ambito energetico
12. Spese in ricerca e sviluppo ai sensi art.25 comma 2 lettera h punto 1 del DL 179/2012, art. 25 (cosiddetto 1° requisito)
13. Composizione del team ai sensi art.25 comma 2 lettera h punto 2 del DL 179/2012, art. 25 (cosiddetto 2° requisito)
14. Brevetti ai sensi art.25 comma 2 lettera h punto 3 del DL 179/2012, art. 25 (cosiddetto 3° requisito)
15. Percorso in Incubatore certificato del Piemonte (il campione doveva tenere conto di entrambe le opzioni)

## Classi dimensionali

### Classe di capitale

La maggior parte delle startup possiede un capitale nella terza classe, compreso tra i 5 e i 10 mila euro (per l'elenco delle classi si consulti l'Allegato al fondo del presente rapporto). Segue la quarta classe da 10 a 50 mila euro, quindi la seconda da più di 1 a 5 mila euro.

Tabella 3.1 - Startup innovative in Piemonte per classe di capitale e provincia

	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	Totale complessivo
n.d.						2			2
1				2		2		1	5
11						1			1
2	12	3	8	20	14	92	3	1	153
3	16	5	9	39	20	203	2	2	296
4	6	3	11	26	14	156	3		219
5	3	1	2	8	4	23			41
6	5			6	4	16			31
7	2			5		10			17
8	1	2			1	4			8
9						4			4
Totale complessivo	45	14	30	106	57	513	8	4	777

Fonte: Registro delle imprese, sezione startup innovative (dati al 30/06/2022)

### Classe di addetti

La maggior parte delle startup ha meno di cinque addetti (da 0 a 4).

Tabella 3.2 - Startup innovative in Piemonte per classe di addetti e provincia

	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	Totale complessivo
n.d.	26	9	15	66	32	318	5	2	473
A	16	5	14	36	23	150	3	2	249
B	1		1	4	2	25			33
C	2					15			17
D						5			5
Totale complessivo	45	14	30	106	57	513	8	4	777

Fonte: Registro delle imprese, sezione startup innovative (dati al 30/06/2022)

### Classe di produzione

La classe di fatturato più frequente è quella inferiore ai 100 mila euro, seguita da quella compresa tra 100 mila e i 500 mila.

Tabella 3.3 - Startup innovative in Piemonte per classe di produzione e provincia

	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	Totale complessivo
n.d.	22	10	11	41	25	231	1	1	342
A	18	3	13	48	23	177	6	3	291
B	4	1	4	13	6	78	1		107
C	1		1	1	1	16			20
D				3	2	7			12
E			1			4			5
Totale complessivo	45	14	30	106	57	513	8	4	777

Fonte: Registro delle imprese, sezione startup innovative (dati al 30/06/2022)

## Prevalenza femminile, giovanile e straniera

### Prevalenza femminile

Ancora scarsa la costituzione e la partecipazione delle donne nelle startup. Meno del 10 per cento (9,26%) contano almeno una donna nella compagine sociale (72 imprese). A partecipazione esclusivamente femminile 20 imprese (2,5%) che vede accanto a Torino anche Novara, Cuneo e Alessandria.

Tabella 3.4 - Startup innovative in Piemonte per prevalenza femminile

	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	Totale complessivo
n.d.	2		3	3		28			36
Esclusiva	2			3	3	12			20
Forte	2	2	1	3	2	23	1	1	35
Maggioritaria		1		1	3	12			17
NO	39	11	26	96	49	438	7	3	669
Totale complessivo	<b>45</b>	14	30	106	57	513	8	4	777

Fonte: Registro delle imprese, sezione startup innovative (dati al 30/06/2022)

### Prevalenza giovanile

Le startup a prevalenza giovanile in Piemonte sono 186, il 23,9 per cento del totale. 87 di queste sono ad esclusiva prevalenza giovanile, mentre 77 sono a forte prevalenza e 23 a prevalenza maggioritaria.

Tabella 3.5 - Startup innovative per prevalenza giovanile e provincia

	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	Totale complessivo
n.d.	2	1	1	4		26			34
Esclusiva	7		4	11	4	59	1	1	87
Forte	1	1	2	13	4	54	2		77
Maggioritaria				3	1	19			23
NO	35	12	23	75	48	355	5	3	556
Totale complessivo	<b>45</b>	14	30	106	57	513	8	4	777

Fonte: Registro delle imprese, sezione startup innovative (dati al 30/06/2022)

### Prevalenza straniera

Meno del 3 per cento delle startup conta una qualsiasi partecipazione straniera nella compagine sociale. Solo 7 a prevalenza esclusiva, 12 forte e 4 a prevalenza maggioritaria.

Tabella 3.6 - Startup innovative per prevalenza straniera e provincia

	AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	Totale complessivo
n.d.			2	3		24			29
Esclusiva	2	1	1	1		2			7
Forte	1		1	2		8			12
Maggioritaria	1			1		1		1	4
NO	41	13	26	99	57	478	8	3	725
Totale complessivo	<b>45</b>	14	30	106	57	513	8	4	777

Fonte: Registro delle imprese, sezione startup innovative (dati al 30/06/2022)

## Vocazione sociale e alto valore tecnologico in ambito energetico

Il 3 per cento è a vocazione sociale, prevalentemente concentrate a Torino. Non se ne contano, invece ad Asti, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli. Nettamente maggiore il numero di imprese ad alto valore

tecnologico in ambito energetico. Sono 121, pari al 15,5 per cento del totale. Anche in questo caso la provincia di Torino ne concentra la maggior parte, seguita da Novara e Cuneo.

	<b>Imprese a vocazione sociale</b>	Imprese ad alto valore tecnologico in ambito energetico
<b>AL</b>	2	9
AT	-	6
BI	2	3
CN	2	15
NO	1	16
TO	17	72
VB	-	1
VC	-	-
<b>Totale complessivo</b>	<b>24</b>	<b>121</b>

Fonte: Registro delle imprese, sezione startup innovative (dati al 30/06/2022)

## I requisiti normativi

I requisiti normativi per l'iscrizione al registro delle imprese tra le startup innovative sono tre:

- III. R&D. Il primo requisito prevede che il 15% del maggiore tra costi e valore totale della produzione riguardi attività di ricerca e sviluppo.
- IV. Degree. Il secondo requisito prevede che il sia team formato per 2/3 da personale in possesso di laurea magistrale; oppure per 1/3 da dottorandi, dottori di ricerca o laureati con 3 anni di esperienza in attività di ricerca certificate.
- V. Brevetti. Il terzo requisito prevede che l'impresa depositaria o licenziataria di privativa industriale, oppure titolare di software registrato

Due startup su tre (66,5%) in Piemonte possiedono il primo requisito (R&D). Questa percentuale scende per il secondo requisito (22,77%) ed, infine, il terzo requisito (17,24%).

Tabella 3.7 - Startup innovative per requisito di iscrizione e provincia

	1° req	2° req	3° req
AL	28	4	15
AT	11	2	2
BI	26	2	4
CN	68	20	21
NO	30	21	10
TO	348	126	78
VB	3	2	3
VC	3	-	1
<b>Totale complessivo</b>	<b>517</b>	<b>177</b>	<b>134</b>

Fonte: Registro delle imprese, sezione startup innovative (dati al 30/06/2022)

## I 10 Startup Reports

### ATELIER RIFORMA S.R.L.

#### Technology for circular fashion

*Intervista a Elena Ferrero*

#### Scheda Sintetica

DENOMINAZIONE	ATELIER RIFORMA S.R.L.
NAT.GIURIDICA	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA
CODICE FISCALE	12270140010
PV	TO
COMUNE	TORINO
ANNO ISCRIZIONE ALLA SEZIONE DELLE STARTUP	2020
ANNO ISCRIZIONE AL REGISTRO IMPRESE	2020
ANNO INIZIO DELL'ESERCIZIO EFFETTIVO DELL'ATTIVITÀ	2020
ATECO 2007	6201
SETTORE	SERVIZI
ATTIVITÀ	J 62 PRODUZIONE DI SOFTWARE, CONSULENZA INFORMATICA E ATTIVITÀ CONNESSE
CLASSE DI PRODUZIONE ULTIMO ANNO	0-100.000 euro
CLASSE DI ADDETTI ULTIMO ANNO	n.d.
IMPRESA A VOCAZIONE SOCIALE	SI
IMPRESA AD ALTO VALORE TECNOLOGICO IN AMBITO ENERGETICO	NO
CLASSE DI CAPITALE	Da 10 a 50mila euro
SITO INTERNET	<a href="https://atelier-riforma.it/">https://atelier-riforma.it/</a> <a href="https://re4circular.com">https://re4circular.com</a>
1° REQ. (15% R&D)	NO
2° REQ. (Degree)	SI
3° REQ. (Patents)	NO
PREVALENZA FEMMINILE	Esclusiva
PREVALENZA GIOVANILE	Esclusiva
PREVALENZA STRANIERA	NO
INCUBATORE CERTIFICATO PIEMONTESE	DPIXEL

Fonte: dati Registro Imprese, sezione startup innovative e aggiornamento fornito dall'impresa

#### Brief overview

Atelier Riforma è una startup innovativa a vocazione sociale che ha l'obiettivo di ridurre il negativo impatto ambientale della moda, attraverso l'economia circolare.

Ha sviluppato Re4Circular<sup>12</sup> una piattaforma marketplace B2B su cui sarà possibile vendere e acquistare in grandi quantità indumenti dismessi filtrandoli per le caratteristiche che interessano e visionando le foto di ogni pezzo. La piattaforma Re4Circular è basata su un sistema di intelligenza artificiale, che può funzionare su qualsiasi *device* dotato di fotocamera.

## Product description

### *La descrizione del prodotto/servizio allo stadio di sviluppo attuale*

Atelier Riforma ha sviluppato Re4Circular: la prima piattaforma marketplace B2B per acquistare, in modo selettivo, grandi volumi di indumenti dismessi.

Re4Circular abbina l'offerta di abbigliamento post-consumo e *deadstock* con la domanda delle imprese di moda circolari.

Sul marketplace di Re4Circular è possibile utilizzare i filtri per cercare e comprare solo gli articoli che tratta l'impresa cliente, vedere gli hub di raccolta che possono fornire ciò che il cliente sta cercando, visualizzare ogni capo e le sue caratteristiche e, infine, acquistare ciascun capo singolarmente online.

La profonda innovazione di Re4Circular è proprio la possibilità di visualizzare e selezionare ciascun capo, a differenza dei sistemi di vendita tradizionali attualmente usati, i quali consentono all'acquirente di acquistare solo in stock e a scatola chiusa, determinando un tasso di scarto post-acquisto non indifferente.

Il cliente grazie a Re4Circular non acquista a scatola chiusa ma sceglie, capo per capo, il contenuto dell'acquisto, selezionando per tipologia, colore, materiale o composizione, genere, stagione, taglia, presenza di difetti, e molti altri attributi.

Questo riduce ulteriormente gli sprechi, massimizza il reimpiego degli stock, le risorse ed il tempo di tutta la filiera, poiché la accorcia e la ottimizza.

Re4Circular è stato possibile grazie allo sviluppo di una tecnologia innovativa basata su una tecnologia di Intelligenza Artificiale capace di estrarre dai capi tutte le caratteristiche utili per consentirne una ottimale catalogazione ai fini della selezione. Atelier fornisce alle aziende di raccolta e selezione la tecnologia di smistamento e digitalizzazione basata sull'intelligenza artificiale. L'intelligenza artificiale estrae tutte le caratteristiche utili solo dalle immagini e tutti questi dati vengono veicolati sul marketplace. Grazie a questa tecnologia è possibile velocizzare il processo di catalogazione e valorizzare ogni capo in modo che possa essere indirizzato verso la migliore destinazione circolare. Al momento è una web app accessibile sia da browser sia su smartphone ma è in progetto anche la realizzazione di un macchinario industriale.

## Market need & value proposition

### *L'individuazione del bisogno di mercato e la definizione della proposizione di valore*

L'ascesa del fast fashion negli ultimi 20 anni, consentendo ai consumatori di acquistare abbigliamento e accessori a prezzi contenuti, ha notevolmente incrementato i consumi. Questo, a sua volta, ha guidato la rapida crescita dell'industria della moda in tutto il mondo. Tuttavia, se da un lato il fast fashion ha costituito un fattore di crescita determinante del settore, dall'altro ha portato a numerosi problemi in termini di sostenibilità. Secondo le analisi della Ellen MacArthur Foundation su dati Euromonitor e World Bank, la produzione di abbigliamento è raddoppiata negli ultimi 15 anni, mentre l'uso dei capi è diminuito di oltre un terzo<sup>13</sup>. Secondo le stime di mercato, il volume degli indumenti acquistati a livello globale aumenterà vertiginosamente da 6,2 a 17,5 miliardi di tonnellate entro il 2050<sup>14</sup>.

Dalla produzione delle materie prime attraverso il ciclo di vita del prodotto sino allo smaltimento dei tessuti usati, l'industria della moda in tutto il mondo consuma 215 trilioni di litri di acqua ogni anno,

<sup>12</sup> <https://re4circular.com>

<sup>13</sup> <https://ellenmacarthurfoundation.org/a-new-textiles-economy>

<sup>14</sup> <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/A-New-Textiles-Economy.pdf>

pari a un quinto del consumo globale di questa preziosa risorsa, ed emette 3,3 miliardi di tonnellate di gas serra.

Nel processo di produzione dei tessuti, sia la tintura che lo sbiancamento possono portare all'inquinamento dell'acqua e molte fibre artificiali non sono biodegradabili.

Non solo. Il valore degli indumenti scartati in tutto il mondo raggiunge i 460 miliardi di dollari l'anno, ma il tasso di recupero e riciclaggio è solo del 13%. Questo in parte perché oggi la vendita dello scarto fashion avviene con modalità massive, in cui grandi stock vendono venduti a peso, senza dare la possibilità a chi acquista di scegliere, generando così un'elevata quantità di nuovi scarti. Inoltre, l'attività di smistamento è prevalentemente manuale e non permette di registrare tutte le caratteristiche dei capi utili per destinazioni circolari, come il riciclo, il riuso e *l'upcycling*, di fatto riducendo di molto le potenzialità della seconda vita dei capi.

Tutti questi problemi hanno portato l'industria della moda a essere etichettata come "non eco-friendly" o addirittura "insostenibile".

Proprio i limiti nei flussi delle attività di riciclo, riuso e *upcycling* hanno rappresentato un'opportunità per lo sviluppo di soluzioni innovative, rese possibili grazie alle potenzialità dell'intelligenza artificiale.

## Product development milestones

### *Dalla prima idea allo sviluppo del prodotto attuale*

Sebbene oggi il business model sia estremamente definito e altamente tecnologico, esso è molto cambiato nel tempo. Abbiamo ripercorso con Elena Ferrero i passaggi principali di sviluppo dell'idea di business, scaturita da un'idea allora fuori dal coro: creare una rete di sarti, designer e sartorie sociali che si occupasse di trasformare i capi dismessi per dar loro maggior valore e rimetterli in circolo su una piattaforma di vendita.

Il primo business model ha avuto l'obiettivo di perseguire molteplici obiettivi negli ambiti di sostenibilità economica, ambientale e sociale.

Nel 2019 il progetto parte in modo informale, gestito nel tempo libero dalle due founders che nel frattempo hanno affittato un magazzino in cui raccogliere e smistare i vestiti usati e hanno coinvolto i sarti della città di Torino per curare la trasformazione degli abiti ai fini del riuso.

Durante questi primi mesi la startup partecipa a mercatini e competizioni, raccogliendo consensi, ma il feedback del mercato e nuove idee. Un test dell'idea preziosissimo che sarà essenziale per le fasi successive, come ci spiegano e vedremo nel paragrafo seguente.

Ogni capo ha caratteristiche diverse che possono essere utili per un differente tipo di riuso, se valorizzate. Inoltre, questo modello di business è *labour intensive*: assorbe una forte componente di manodopera, direttamente proporzionale al volume di materia prima da gestire, in ogni fase del processo.

Il primo test rivela che il business model così com'è non è scalabile: è fortemente artigianale, è condizionato dalla fisicità della materia prima, presenta costi variabili elevati, dunque per nulla ammortizzabili con l'aumentare dei volumi, e mostra criticità importanti per quanto riguarda la logistica.

Il problema della scalabilità del business model – caratteristica fondamentale per la sopravvivenza di ogni idea imprenditoriale – si fa sentire abbastanza rapidamente ed in modo sensibile. Così, nel 2021, le due founders decidono di rivederlo. La strategia con cui ripensano il business plan è caratterizzata da tre key assumptions:

- a) Eliminare le operations che ne impediscono la scalabilità
- b) Eliminare o risolvere diversamente le operations con alti costi variabili
- c) Semplificarlo ulteriormente focalizzandosi su operations piccole ed essenziali.

Ma come? È proprio il test del primo business model – che ha anche incluso test di mercato e attività di market validation – ad offrire la base conoscitiva essenziale del mercato e della produzione

che ha permesso ad Elena Ferrero e Sara Secondo di comprendere le difficoltà nella gestione e indirizzamento delle diverse tipologie di indumento verso il riutilizzo, nonché le esigenze delle realtà della moda circolare; queste ultime, infatti, hanno bisogno di trovare e selezionare in modo agevole il materiale adatto alle proprie attività (di riciclo, rivendita o *upcycling*).

Grazie al primo market validation mettono a fuoco le modifiche concrete da apportare al business model e decidono di focalizzarsi sulla sola attività di selezione e smistamento dei vestiti, vero tallone d'Achille di tutta la filiera di riciclo, riuso e *upcycling*.

Avendo ormai compreso che la gestione manuale di questo processo non avrebbe mai potuto essere scalata, decidono di risolverla in modo tecnologico e, nel 2021, progettano lo sviluppo di una tecnologia basata sull'Intelligenza Artificiale per automatizzare la catalogazione e digitalizzazione dei rifiuti tessili, collegata a una piattaforma marketplace digitale per favorire l'incontro B2B di tutti gli stakeholders della filiera.

Scelgono di lavorare con **Huulke**<sup>15</sup>, società basata a Milano, fondata nel 2015 come startup innovativa, che oggi conta oltre 20 dipendenti e si occupa di consulenza in campo IT e sviluppo software. Con Huulke lavorano al prototipo del marketplace, basato su un software per efficientare la catalogazione e la digitalizzazione dei capi finalizzata alla vendita attraverso il marketplace.

Inoltre, grazie al coinvolgimento di tre giovani ingegneri data scientist, Atelier Riforma sta sviluppando le funzionalità di catalogazione automatica, che consentiranno, attraverso un device dotato di fotocamera, di inquadrare il capo di abbigliamento, e di riconoscerne automaticamente attraverso sistemi di intelligenza artificiale, numerose caratteristiche fondamentali per le scelte di riuso, tra le quali, ad esempio, filato, tessitura, tipologia.

Le potenzialità offerte dal nuovo software rendono possibile immaginare nuovi modelli di revenues, ed ecco che viene concepita la piattaforma **Re4Circular**.

**Re4Circular** mette a disposizione le potenzialità del software a due tipi di users professionali: da un lato l'offerta, formata dall'insieme dei soggetti che si trovano a dover gestire indumenti non più utilizzati (dagli enti che raccolgono vestiti usati alle aziende di moda che hanno dei voluminosi *deadstock* di capi invenduti nel proprio magazzino); dall'altro lato la domanda, formata da tutti gli operatori professionali che operano nel settore della moda circolare a vari livelli e con outcomes anche molto diversi.

Per le aziende che decidono di vendere su Re4Circular, oltre a rappresentare un vantaggio economico, consente loro di rivalorizzarsi come aziende etiche, attente alla trasparenza e concretamente impegnate a ridurre l'impatto ambientale del settore moda.

Oggi la piattaforma Re4Circular è in fase di pre-lancio.

## Nascita ed evoluzione dell'idea imprenditoriale

### *Le tappe imprenditoriali fondamentali della startup dalla prima intuizione allo stato attuale*

L'idea nasce durante il progetto Talenti per l'Impresa di Fondazione CRT<sup>16</sup>. È il 2018, Elena e Sara, che ancora non si conoscono, applicano e partecipano entrambe al progetto. Durante le attività del percorso, viene chiesto ai partecipanti di riunirsi in team e lavorare ad un'idea imprenditoriale. È in questo contesto che Elena, scienziata alimentare e nutrizionista, e Sara, avvocato, si conoscono e lavorano su passioni comuni molto lontane dalle proprie rispettive formazioni.

Sara è attiva in associazioni di inclusione sociale per soggetti svantaggiati, in difficoltà e vittime di violenza. Elena vuole trasformare un'abitudine di famiglia, quella di riadattare sartorialmente i vestiti dei fratelli e cugini più grandi per i più giovani, in un servizio disponibile per tutti. Entrambe sono appassionate di sostenibilità, e si sono accorte che le dinamiche del *fast fashion* non sono più sostenibili per l'ambiente.

Talenti per l'Impresa dura circa un anno, ed in questo tempo sviluppano la prima versione del

<sup>15</sup> <https://www.huulke.com>

<sup>16</sup> <https://www.fondazioneCRT.it/bandi-progetti/talenti-impresa/>

business model. In questa fase di vita dell'idea, il modello di business di Atelier Riforma, prevedeva un ciclo in 4 fasi: (1) raccogliere i capi da privati e non profit, (2) selezionarli, (3) catalogarli ed infine (4) distribuirli ad una rete di *upcyclers*.

Atelier Riforma nasce come progetto nel 2019 e diventa società nel 2020, costituendosi attraverso la procedura online<sup>17</sup>.

La startup nelle prime fasi di vita (*bootstrapping*) si è sempre autofinanziata.

Nel 2020 Atelier Riforma ha fatto partire una campagna di crowdfunding *reward-based* su Indiegogo<sup>18</sup>, conclusasi con estremo successo; infatti, la startup torinese ha pienamente raggiunto gli obiettivi prefissati<sup>19</sup>.

Nel 2019 Atelier Riforma entra in SIT Social Innovation Teams, la community non profit per progetti e startup ad impatto ambientale e sociale, fondata dal professor Paolo Landoni nel 2011<sup>20</sup>.

Nel 2021 Atelier Riforma avvia il percorso d'incubazione in Dpixel<sup>21</sup>.

A ottobre del 2021 Atelier Riforma viene selezionata da Startupbootcamp Fashion Tech<sup>22</sup> di Milano, e partecipa al percorso di accelerazione, avendo così modo di lavorare alla messa a punto del nuovo business model - all'epoca in fase di ridefinizione - con il supporto di mentors di alto profilo e può inoltre ottenere una buona visibilità presso un'ampia platea di soggetti investitori, partecipando al Demo Day del 2022<sup>23</sup>.

Attualmente Atelier Riforma sta seguendo il programma di Accelerazione B-wonder, dedicato all'imprenditoria femminile e giunto alla sua terza edizione<sup>24</sup>.

Con il nuovo business model, la necessità di sviluppare il software ed il proof of concept ha cambiato le necessità di fonti finanziamento. Così, negli ultimi 12 mesi, la startup ha cercato nuovi investitori. Un'attività che, ci raccontano, essere complessa, time consuming e di fatto distrae dalle attività core del business.

Atelier Riforma ha ricevuto nel corso della sua attività numerosi premi e riconoscimenti. A marzo 2022 è stata nominata tra le sei startup finaliste del prestigioso **Green Alley Award 2022**<sup>25</sup> di Berlino. A settembre 2022 ha vinto il premio "Welfare che Impresa!" di Fondazione Italiana Accenture<sup>26</sup>.

La startup è fortemente impegnata in attività divulgative e di disseminazione di buone prassi nel campo dell'*upcycling*, collaborando ad esempio con l'**Accademia Italiana di Moda e Couture di Torino**<sup>27</sup> e con l'**Istituto di Moda Burgo**<sup>28</sup>, ai quali forniscono i capi usati affinché studentesse e studenti abbiano l'opportunità di imparare cosa significa fare moda sostenibile attraverso l'allungamento della vita dei vestiti, e con i quali, inoltre, organizzano eventi e percorsi di formazione.

Da due anni, inoltre, partecipano al progetto **Green Jobs** di Fondazione Cariplo<sup>29</sup>, programma di educazione imprenditoriale in ambito green, rivolto a docenti e studenti delle scuole superiori italiane.

## Mercati e strategie

### *Business development, sales and marketing strategies*

Le strategie di mercato di Atelier Riforma hanno una matrice fortemente internazionale. Re4Circular è

<sup>17</sup> La procedura online, istituita con D.M. 17 febbraio 2016, ed istruibile al seguente link <https://startup.infocamere.it/atst/maintenance?1>, è stata provvisoriamente sospesa con la sentenza del Consiglio di Stato n. 2643 del 29/03/2021 ed è attualmente sospesa per la verifica delle conformità normative.

<sup>18</sup> <https://www.indiegogo.com/projects/atelier-riforma-upcycling-for-sustainable-fashion-2#/>

<sup>19</sup> <https://www.torinosocialimpact.it/news/atelier-riforma-raggiunge-lobiettivo-di-8000-euro-con-il-crowdfunding/>

<sup>20</sup> <https://socialinnovationteams.org/atelier-riforma/>

<sup>21</sup> <https://dpixel.it>

<sup>22</sup> <https://www.sbcfashiontech.com/dd22-atelier-riforma/>

<sup>23</sup> <https://www.sbcfashiontech.com/dd22-home/>

<sup>24</sup> <https://www.bheroes.it/bwonder-3-startup/>

<sup>25</sup> <https://green-alley-award.com/startups-for-the-future-here-are-europes-best-circular-economy-business-ideas/>

<sup>26</sup> <https://welfarecheimpresa.it>

<sup>27</sup> <https://www.accademiaitalianadimodaecouture.it/Evento/Evento-di-presentazione-Atelier-Riforma-con-performance-AIMEC>

<sup>28</sup> <https://www.imb.it/it/>

<sup>29</sup> <http://www.progettogreenjobs.eu>

una piattaforma che parla nativamente inglese ed è pensata, da subito, sia per il mercato italiano, ma anche e soprattutto per quello estero.

## Territorio

### *Il rapporto con l'hub, incubatori, acceleratori e il territorio in genere*

Atelier Riforma, basata a Torino per ragioni di coerenza con la sede principale degli interessi delle co-founders all'epoca della sua costituzione, ha un respiro fortemente internazionale, per attitudine, per tipologia di progetto, per propensione ai mercati. Ma è a Torino che Atelier Riforma sente di avere radici. Un hub che, ci raccontano, negli ultimi anni ha saputo lavorare sul proprio ecosistema, facendolo crescere attraverso realtà radicate e storiche, ma anche grazie all'iniezione di nuovi format e risorse, quale ad esempio le OGR.

## Uno sguardo al futuro

### *I progetti per il futuro in termini di sviluppo di prodotto e scale up*

Atelier Riforma è attualmente concentrata sulle attività di lancio della piattaforma Re4Circular e sulle attività di equity financing per consentire il lancio sul mercato e, contemporaneamente, lo scale up.

A settembre 2022 la startup ha ottenuto un investimento da due business angels americani, i fondatori del "The 20 fund"<sup>30</sup>, fondo dedicato all'imprenditoria femminile ad impatto.

## Key Takeaways

Di seguito riportiamo lezioni apprese, suggerimenti e consigli a disposizione di chi volesse avviare oggi una startup.

- Selezionare con cura le ormai numerosissime opportunità per startup che offrono sia il settore pubblico sia quello privato. Le opportunità in Italia e in Europa si sono moltiplicate molto rapidamente, sia in termini di tipologia - si spazia dalla formazione agli eventi di brokerage, passando per competizioni e funding - sia in termini di settore - l'offerta si sta via via specializzando per settori produttivi verticali e trasversali. Manca il tempo per riuscire a cogliere tutte le opportunità che si vorrebbe. Il tempo è sempre troppo poco e tutto sembra scorrere con tempi sincopati. Il mio consiglio è di scegliere con attenzione le opportunità da cogliere, analizzando con cura le opzioni, anche avvalendosi delle numerose piattaforme che aiutano a filtrare sulla base delle caratteristiche dell'offerta o dei destinatari a cui si rivolgono.
- Mettere in conto la delicatezza e la fatica per trovare le giuste competenze. Nonostante quanto si scrive sull'argomento, finché non lo abbiamo provato personalmente, non avevamo un'idea precisa e concreta di quanto fosse faticoso, delicato e time consuming trovare le competenze che ci occorrevano. Per Atelier Riforma cercavamo tre data scientist, e abbiamo impiegato parecchio tempo e fatica per trovarli. Abbiamo scoperto che qui da noi sono un profilo molto raro. La nostra personale esperienza ci dice che chi si forma come data scientist poi va a lavorare all'estero o si trova presto assunto presso grandi aziende tecnologiche, ma anche che sono molto poche le figure che si formano in tal senso e quindi pensiamo che sarebbe un fattore indiretto di sviluppo delle startup incentivare nel nostro territorio la formazione di quelle competenze tecnico-scientifiche che sono essenziali per le imprese impegnate in percorsi d'innovazione.

---

<sup>30</sup> <https://www.the20fund.com>

## **Business material**

*Per chi desidera approfondire*

Demo piattaforma marketplace B2B Re4Circular:

<https://youtu.be/Vyk30DVd4qg>

<https://youtube.com/shorts/LcLuVt30shg?feature=share>

Canali social

Linkedin: <https://www.linkedin.com/company/atelier-riforma/>

Instagram: [https://www.instagram.com/atelier\\_riforma/](https://www.instagram.com/atelier_riforma/)

Facebook: <https://www.facebook.com/AtelierRiforma/>

## ECOPLASTEAM S.P.A. SOCIETÀ BENEFIT

*Intervista a Carlo Felice Maggi*

### Scheda Sintetica

<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>ECOPLASTEAM S.P.A. SOCIETA' BENEFIT</b>
NAT.GIURIDICA	SOCIETA' PER AZIONI
CODICE FISCALE	11643480012
PV	AL
COMUNE	ALESSANDRIA
ANNO ISCRIZIONE ALLA SEZIONE DELLE STARTUP	2017
ANNO ISCRIZIONE AL REGISTRO IMPRESE	2017
ANNO INIZIO DELL'ESERCIZIO EFFETTIVO DELL'ATTIVITÀ	2017
ATECO 2007	2016
SETTORE	INDUSTRIA/ARTIGIANATO
ATTIVITÀ	C 20 FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI
CLASSE DI PRODUZIONE ULTIMO ANNO	Da 500.000 a 1.000.000 euro
CLASSE DI ADDETTI ULTIMO ANNO	10-19
IMPRESA A VOCAZIONE SOCIALE	NO
IMPRESA AD ALTO VALORE TECNOLOGICO IN AMBITO ENERGETICO	NO
CLASSE DI CAPITALE	Da 250 a 500mila euro
SITO INTERNET	www.ecoplasteam.com
1° REQ. (15% R&D)	NO
2° REQ. (Degree)	NO
3° REQ. (Patents)	SI
PREVALENZA FEMMINILE	NO
PREVALENZA GIOVANILE	NO
PREVALENZA STRANIERA	NO
INCUBATORE CERTIFICATO PIEMONTESE	-

Fonte: dati Registro Imprese, sezione startup innovative e aggiornamento fornito dall'impresa

### Brief overview

Ecoplasteam S.p.A. società benefit produce e commercializza l'EcoAllene®, un nuovo e innovativo polimero derivante dal riciclo dei rifiuti poliaccoppiati (es. cartoni per bevande tipo tetrapak) e in particolare la componente di plastica e alluminio, altrimenti destinati ad incenerimento o discarica, trasformandoli, attraverso un processo coperto da brevetto, in un nuovo materiale plastico ecologico con una varietà di usi estremamente ampia.

### Product description

*La descrizione del prodotto/servizio allo stadio di sviluppo attuale*

L'EcoAllene® è un nuovo ed innovativo polietilene caricato alluminio, molto versatile e assimilabile per caratteristiche alle materie plastiche più comuni; fa parte della famiglia dei polimeri plastici ed è ottenuto dal riciclo dei rifiuti poliaccoppiati (es. cartoni per bevande tipo tetrapak) altrimenti destinati ad incenerimento o discarica come, ad esempio, i comuni involucri per i dolci, gli imballaggi per alimenti fluidi, alcune capsule per bevande calde.

I poliaccoppiati, in inglese chiamati *plastic-coated paper*, sono materiali impermeabili composti

da più strati, quali, ad esempio, carta, plastica e alluminio. I poliaccoppiati sono materiali particolarmente usati nel packaging alimentare sia per le bevande sia per il cibo.

L'EcoAllene® viene realizzato con un processo produttivo coperto da brevetto, concesso in licenza dalla società svizzera REPLAN Global Sagl.

Il processo produttivo ha la sua base d'innovazione nel trattamento degli scarti senza procedere alla separazione dei due o più componenti (film plastico + film di alluminio), mantenendoli invece aggregati nella nuova formulazione tramite il processo oggetto di brevetto. L'innovazione riduce i costi del riciclo permettendo una competitività importante del prodotto finito in fase di commercializzazione rispetto al materiale direttamente concorrente, la plastica vergine derivante dal petrolio.

Il materiale ottenuto è un mix composto da polietilene e alluminio (10-13 %). EcoAllene® è un materiale tra i più innovativi in termini di produzione sostenibile con qualità di resistenza e ripetibilità. L'EcoAllene® è un prodotto sostenibile e presenta numerosi benefici:

- **Sostenibilità.** È un prodotto 100% green.
- **Competitività.** Vasta e stabile disponibilità di materia prima da lavorare: la parte interna poliaccoppiata degli imballi alimentari, infatti, è una costante legata alle normative sulla protezione del contenuto sia per contaminazioni che per radiazioni UV;
- **Lavorabilità.** Facilità di colorazione e di personalizzazione;
- **Riciclabilità.** totalmente riciclabile: partendo da un prodotto di base a basso contenuto tecnico, e quindi comunque sempre nobilitato, permettendo anche la riciclabilità dei manufatti EcoAllene® nella stessa filiera del materiale base;
- **Ripetibilità.** La costanza delle materie prime di EcoAllene® è garanzia di ripetibilità dei parametri di processo nel tempo e dai lotti forniti.

L'EcoAllene®, per le proprie caratteristiche di stampabilità, colorabilità e ripetibilità delle proprietà reologiche, è un polietilene particolarmente versatile, può essere utilizzato in numerosi settori:

- **Packaging.** EcoAllene® si propone con questa tecnologia come materiale *eco-friendly* per l'industria del packaging, con formulazioni ottimizzate ed omogeneizzate nella fase di processo.
- **Moda.** EcoAllene® è un materiale tra i più innovativi in termini di produzione sostenibile che ben si accosta con il mondo della moda, anche per il messaggio di rispetto e sostenibilità che porta con sé. Ad oggi **l'uso di plastica riciclata per il settore della moda è una delle soluzioni più ricercate**, in funzione proprio della **riduzione della produzione di nuova plastica** che il riciclo comporta, per permetterne un "riuso completo" anche in quest'ambito. Il mondo degli accessori, sia essa promozionale che di consumo, ha subito trovato in EcoAllene® una base di sviluppo per prodotti innovativi, abbinando qualità ad un messaggio di rispetto verso l'ambiente utilizzando un materiale proveniente da riciclo che non richiede uso di petrolio come materia prima.
- **Cosmetica.** EcoAllene® è stato usato da Unifarco per la produzione degli imballaggi Eticpack usati per confezionare prodotti cosmetici e per la persona. Eticpack è stato premiato come Best Packaging 2021.
- **Arredamento.** EcoAllene® ha evidenziato ottime caratteristiche idonee ad essere utilizzato per la produzione di arredi e complementi d'arredo. È una plastica che per caratteristiche intrinseche, si presta allo stampaggio a bassa pressione con possibilità di *costampaggi*. È possibile quindi produrre componenti con un minimo di complessità e buone caratteristiche di *urtoresistenza*, mantenendo buone proprietà di resistenza agli agenti chimici dei prodotti pulenti ed un aspetto estetico unico grazie alla lucentezza propria del materiale. EcoAllene® si propone quindi quale materia plastica per la produzione di complementi d'arredo ed oggettistica per la casa. Inoltre, il costo base di EcoAllene®, estremamente interessante, permette una competitività, in questo settore, anche contro realtà produttive a costi contenuti.

- Giocattoli. L'EcoAllene® è un materiale che può essere impiegato nella produzione di giocattoli, quale materiale *sostenibile* e con alti standard di sicurezza e qualità.
- Edilizia. L'EcoAllene® si è dimostrato un materiale idoneo per l'estrusione e la conseguente, eventuale, termoformatura. Nasce dalla volontà di Ecoplasteam di offrire un ampio spettro di soluzioni al mercato tra le quali l'utilizzo nell'ambito dell'edilizia. Può essere impiegato per la produzione di componenti ed elementi di diverso tipo, da componenti per gli attrezzi, a rivestimenti per esterni, fino a minuterie e contenitori.
- Cancelleria. EcoAllene® per qualità, caratteristiche di leggerezza e grip può essere utilizzato per la produzione di elementi di cancelleria. Permette di produrre penne o impugnature grazie al naturale tatto soft, anche con un grip significativo; è di facile lavorazione, ha alte caratteristiche di personalizzazione.
- Casalinghi. L'EcoAllene® si è dimostrato un materiale idoneo per l'estrusione e la conseguente, eventuale, termoformatura. Nasce dalla volontà di Ecoplasteam di offrire un ampio spettro di soluzioni al mercato tra le quali l'utilizzo nell'ambito dei casalinghi. Può essere impiegato per la produzione di componenti ed elementi per la casa o per parti di oggetti di uso quotidiano
- Giardinaggio. EcoAllene® per qualità, caratteristiche di leggerezza e grip può essere utilizzato abbinato ad un agente espandente, per la produzione di attrezzi ed altri elementi per il mondo del giardinaggio: permette di produrre impugnature di utensili leggere e, grazie al naturale tatto soft, anche con un grip significativo che rende gradevole e sicuro l'utilizzo dell'attrezzo. La sua base polietilenica lo rende anche idoneo al contatto con solventi ed agenti chimici tipici dei pacchetti vernicianti, senza manifestare problemi di reazioni con gli stessi.
- Hobby. EcoAllene® per qualità, caratteristiche di leggerezza e grip può essere utilizzato abbinato ad un agente espandente, per la produzione di elementi, o parte di essi, per il mondo dell'hobbistica. Permette di produrre impugnature grazie al naturale tatto soft, anche con un grip significativo che rende gradevole e sicuro l'utilizzo anche di applicazioni per uso sportivo o di *gaming*. Di facile pulizia, è resistente agli urti e ha buone caratteristiche di stampabilità.

## Market need & value proposition

### *L'individuazione del bisogno di mercato e la definizione della proposizione di valore*

Nei poliaccoppiati la plastica viene utilizzata per migliorare funzioni come ad esempio resistenza all'acqua, resistenza allo strappo, resistenza all'abrasione, capacità di essere sigillata a caldo.

Alcune carte sono laminate a caldo oppure mediante adesivo su una pellicola di plastica per fornire loro proprietà isolanti durante l'uso. Viceversa, altre carte sono rivestite con uno strato di plastica fusa (la patinatura o curtain coating) che è un metodo estremamente diffuso.

Le carte stampate hanno comunemente uno strato superiore di un polimero protettivo per sigillare la stampa, fornire resistenza allo sfregamento e talvolta lucentezza. Alcuni rivestimenti sono trattati mediante polimerizzazione UV per la stabilità.

La maggior parte dei rivestimenti plastici usati per gli imballaggi in poliaccoppiato sono in polietilene (LDPE) e in misura molto minore in PET. I poliaccoppiati prodotti per contenere liquidi sono generalmente formati per il 74% da carta, il 22% da plastica e il 4% da alluminio. I poliaccoppiati usati per gli alimenti surgelati, invece, sono generalmente costituiti da una combinazione per l'80% di carta e per il 20% di plastica.

Per consentire il riciclo dei poliaccoppiati è necessario che i differenti materiali vengano separati. I metodi di riciclaggio dei poliaccoppiati consente la separazione della carta, da plastica e metallo. Questo ultimi rimangono difficilmente separabili e i precedenti tentativi di riuso hanno prevalentemente tentato un approccio di affinazione dei metodi di separazione per ottenere, come per la carta, due materiali divisi da poter, separatamente, riusare. Questo approccio ha portato con sé numerosi limiti e, di fatto, rendeva i poliaccoppiati materiali riciclabili per una percentuale bassissima, solo quella relativa

ad una parte estraibile della componente cartacea. Secondo i dati Comieco, con le tecnologie attualmente in uso in Italia, si parla di uno scarto non riciclabile che varia dal 60% all'85%, a seconda della tipologia di poliaccoppiato<sup>31</sup>.

L'esigenza di migliorare la percentuale riciclata dei materiali poliaccoppiati, unita alla curiosità di trovare nuovi materiali plastici sostenibili ed ecologici ha portato all'intuizione e alla definizione progettuale del processo, che vediamo nel paragrafo successivo.

## Product development milestones

### *Dalla prima idea allo sviluppo del prodotto attuale*

L'intuizione all'origine dell'innovazione progettata da Roberto Lecce è stata di lavorare nella direzione opposta rispetto a tutti gli altri tentativi realizzati sino a quel momento. Invece di cercare metodi - sempre più sofisticati ed efficienti - di separazione dello scarto ottenuto dall'estrazione della carta dal poliaccoppiato e costituito da plastica e metallo, Roberto Lecce lavora sulle potenzialità derivanti, all'opposto, dalla loro unione.

Così, giunge a perfezionare un processo completamente meccanico - e non chimico, quindi intrinsecamente sostenibile anche in fase di processo - che consente di unire e impastare alluminio e polietilene, dando vita ad un materiale innovativo e sostenibile.

L'EcoAllene®, ha caratteristiche di personalizzazione e stampaggio elevate, con un'alta ripetibilità delle caratteristiche in tutte le tecnologie di trasformazione utilizzate. Questo permette ad EcoAllene® di essere assimilabile, per lavorabilità e stampaggio, alle plastiche più comuni, permettendo alle aziende che lo trasformano di lavorarlo come un prodotto di prima scelta con parametri costanti, evitando così i problematici continui aggiustamenti tipici di un "riciclato" da plastiche eterogenee. EcoAllene®, pertanto, può essere sottoposto alle più comuni lavorazioni plastiche: stampaggio a iniezione, stampaggio rotazionale, soffiaggio ed estrusione.

## Nascita ed evoluzione dell'idea imprenditoriale

### *Le tappe imprenditoriali fondamentali della startup dalla prima intuizione allo stato attuale*

L'idea nasce circa una ventina di anni fa dall'intuizione di Roberto Lecce, imprenditore all'epoca alla guida di un'impresa del distretto della penna di Settimo Torinese. Roberto Lecce si è spinto alla ricerca di una nuova materia plastica che fosse economica ed al tempo stesso ecologica. Egli trova, nei packaging monouso poliaccoppiati, di cui fanno parte anche i contenitori per bevande, un materiale che si presta a dar vita alla sua idea innovativa: unire e "impastare", invece di dividere, l'alluminio e il polietilene di cui sono composti, produce una nuova materia totalmente ecologica ed a sua volta riciclabile: l'EcoAllene®. Nasce così nel 2017 Ecoplasteam che installa il primo impianto industriale di produzione ad Alessandria nel 2019.

Nel corso del tempo, Ecoplasteam ha ottenuto la fiducia ed il supporto di numerosi stakeholders, oltre a founders e team di sviluppo, grazie ai quali è stato possibile realizzare una crescita solida e veloce indispensabile per dimostrare la sostenibilità del business plan ad investors ed istituti. I primi feedback sono stati subito importanti, con un grande supporto dalla Swiss Merchant Corporation<sup>32</sup> di Lugano (divenuta poi socia), cui fu affidato un primo incarico di consulenza per creare e predisporre tutto il materiale per potenziali investitori. Nel processo di *fundraising* è stato raccolto il primo importante round di *equity* e, da Banco BPM<sup>33</sup> con il sostegno del fornitore dell'impianto - la Amut SpA di Novara<sup>34</sup> - un finanziamento di circa quattro milioni di euro.

Con l'obiettivo di rendere il prima possibile sostenibile il progetto attraverso un adeguato impianto

<sup>31</sup> <https://www.comieco.org/comieco/contributo-ambientale-conai/cac-per-poliaccoppiati/>

<sup>32</sup> <https://www.swissmerchantcorporation.ch/it/>

<sup>33</sup> <https://www.bancobpm.it>

<sup>34</sup> <https://www.amut.it/it/>

produttivo, in seguito a questa prima fase di seed, Ecoplasteam avvia gli investimenti per la realizzazione dell'impianto, che avrà la sua sede a Spinetta Marengo (AL).

Nel 2020 la startup affida a IMCD Group la distribuzione di EcoAllene®. IMCD Group è una società olandese che opera nel marketing, vendita e distribuzione di specialità chimiche, con 3mila addetti in 50 paesi e un portafoglio di 49mila clienti. Nell'esercizio 2019 ha realizzato un giro d'affari di quasi 2,7 miliardi di euro. I primi paesi ad essere oggetto dell'accordo commerciale sono Italia, Francia e Regno Unito<sup>35</sup>.

Nel frattempo, sono fiorite le collaborazioni con il mondo accademico. Con la University of Cambridge, Ecoplasteam ha realizzato insieme a Deloitte due ricerche sul riciclo dei materiali poliaccoppiati, una insieme alla University of Cambridge ed un'altra con il Politecnico di Torino. Con la University of Auckland è stata realizzata un'analisi sulle proprietà e applicazioni dell'EcoAllene. Insieme ad IREN e al Politecnico di Milano, Ecoplasteam ha realizzato uno studio sulle applicazioni dell'EcoAllene®.

Numerosi anche i premi e riconoscimenti ricevuti da Ecoplasteam nel corso della sua attività. Nel 2021 vince il premio Best Packaging<sup>36</sup> con Etipack, packaging sostenibile prodotto da Unifarco con la collaborazione di EcoPlasteam (produttore del granulo di plastica), Unired, spin-off dell'Università di Padova nato in collaborazione proprio con Unifarco e PM Pack, azienda controllata da Unifarco impegnata nella realizzazione di packaging cosmetici.

Nello stesso anno, Ecoplasteam riceve il Premio Impresa Ambiente<sup>37</sup> e il premio GECO<sup>38</sup>. L'anno precedente, il 2020 vince il premio IR20 (Piemonte Innovazione e Ricerca)<sup>39</sup>.

## **Mercati e strategie**

### *Business development, sales and marketing strategies*

Le potenzialità di uso dell'EcoAllene® sono particolarmente ampie. Per questo motivo i mercati di riferimento di Ecoplasteam sono estesi sia in termini di settori sia per quanto riguarda le aree geografiche.

Dal punto di vista settoriale, grazie alla versatilità dell'EcoAllene® si spazia dal giocattolo al packaging, dall'arredo urbano alla gomma, passando per il fashion e l'edilizia<sup>40</sup>, sempre in ottica circolare e sostenibile, lavorando su ricette diverse e, ove necessario, anche sviluppate ad hoc.

Per quanto riguarda i mercati, Ecoplasteam è attualmente attiva su quelli europei, con una prevalenza su alcuni quali ad esempio quelli francese e tedesco, e le potenzialità di EcoAllene® sono certamente idonee per una visione internazionale in senso pieno.

Le strategie di marketing sono multicanale. Accanto alla partecipazione a fiere di settore e al sito internet, sono presenti su LinkedIn e sta giocando un ruolo anche posizionarsi sul podio nelle competizioni per startup di prestigio, come in quelle che abbiamo menzionato nel paragrafo precedente.

Attualmente le strategie dell'impresa sono orientate a recuperare, attraverso partnership strategiche e strategie di business development, la battuta d'arresto subita a causa del covid-19.

## **Territorio**

### *Il rapporto con l'hub, incubatori, acceleratori e il territorio in genere*

La scelta di basarsi ad Alessandria non è stata pianificata a priori a tavolino ma è nata da una naturale evoluzione di circostanze ed opportunità che si sono dispiegate in corso di progetto.

---

<sup>35</sup> <https://www.polimerica.it/articolo.asp?id=23995>

<sup>36</sup> <https://www.polimerica.it/articolo.asp?id=26684>

<sup>37</sup> <https://www.premioimpresambiente.it/carlo-felice-maggi-di-ecoplasteam-racconta-lesperienza-al-premio-impresa-ambiente/>

<sup>38</sup> <https://www.avvenire.it/economia/pagine/geco-ecco-i-campioni-della-sostenibilita>

<sup>39</sup> <https://www.regione.piemonte.it/web/pinforma/notizie/vincitori-ir20-premio-piemonte-chi-fa-innovazione-ricerca>

<sup>40</sup> Per un approfondimento sulle applicazioni di EcoAllene® si rimanda alla sezione dedicata sul sito aziendale: <https://www.ecoplasteam.com/ecoallene/applicazioni/>

L'hub alessandrino si è rivelato funzionale e attento alle necessità della startup. Ecoplasteam, grazie all'innovazione del progetto e alla congiuntura storica particolarmente orientata a soluzioni che incrementino sostenibilità, ha trovato il supporto sia economico-finanziario, sia business partner con cui costruire percorsi di crescita stabili.

## Uno sguardo al futuro

*I progetti per il futuro in termini di sviluppo di prodotto e scale up*

Le attività di Ecoplasteam sono orientate principalmente in due direzioni. La prima è quella di crescere sul mercato, attraverso accordi con nuovi clienti oltre che proseguire il riavvio delle trattative interrotte a causa degli effetti pandemici. L'espansione sul mercato richiede, per altro verso, di sviluppare volumi di produzione idonei a servire anche i grandi clienti con i quali l'azienda sta interloquendo.

## Key Takeaways

Di seguito riportiamo lezioni apprese, suggerimenti e consigli a disposizione di chi volesse avviare oggi una startup.

- Credere nell'idea. Essere un pioniere, o uno startupper come si dice oggi - ci racconta il dottor Maggi - pone di fronte numerose difficoltà, talvolta così grandi da sentirsi sopraffatti e da mettere in dubbio la stessa idea di business e l'intero progetto. È un lavoro molto faticoso, perché se da un lato è sempre opportuno analizzare con attenzione i feedback e mantenere un senso critico rispetto a quanto si sta portando avanti; dall'altro lato, però, è necessario continuare ad avere fiducia in tutto il lavoro via-via fatto. Questa dicotomia è utile ma faticosa, soprattutto quando in mezzo a segnali positivi ne compaiono di negativi. In quei momenti occorre mantenere in equilibrio razionalità - nel sapere che il processo di analisi e progettazione è stato completato con metodo - e coraggio - nell'avere fiducia che, siccome il progetto è ben sviluppato, al momento giusto ciò che occorre arriverà. Non sempre facile.
- L'importanza dello screening. Quando si inizia a lavorare ad un'idea di business non sempre si possiedono tutte le competenze e certamente non si ha tutta l'esperienza necessaria, anche solo semplicemente perché ogni percorso d'impresa è diverso e nuovo. Capita, allora, che i primi abbozzi di business plan abbiano ampi spazi di miglioramento. Possono contenere errori di valutazione, imprecisioni o leggerezze sotto diversi aspetti. Non di rado il business plan, nella sua prima versione, non sta in piedi economicamente. Il servizio di screening e di supporto che oggi offrono incubatori, acceleratori e innovation center è essenziale per una prima valutazione del business plan e la verifica della sua fattibilità economica "as-is", oltre che, poi, supportare nello sviluppo del business model sino ad arrivare ad un progetto eseguibile e pronto per la validazione. Si tratta di un supporto fondamentale, che aiuta a correggere per tempo i percorsi di nascita e sviluppo dell'idea imprenditoriale, massimizzandone così le potenzialità di sviluppo ed eventualmente di trasformazione.

## Business material

*Per chi desidera approfondire*

Sergi, C.; Tirillò, J.; Valente, T.; Sarasini, F. Effect of Basalt Fibres on Thermal and Mechanical Properties of Recycled Multi-Material Packaging. J. Compos. Sci. 2022, 6, 72. <https://doi.org/10.3390/jcs6030072>

Canali social

Linkedin: <https://www.linkedin.com/company/ecoplasteam/>

## ELEMENTO S.R.L.

*Intervista a Gabriele Gaetano Fronzè*

### Scheda Sintetica

DENOMINAZIONE	ELEMENTO S.R.L.
NAT.GIURIDICA	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA
CODICE FISCALE	03959360045
PV	CN
COMUNE	CUNEO
ANNO ISCRIZIONE ALLA SEZIONE DELLE STARTUP	2021
ANNO ISCRIZIONE AL REGISTRO IMPRESE	2021
ANNO INIZIO DELL'ESERCIZIO EFFETTIVO DELL'ATTIVITÀ	2021
ATECO 2007	721909
SETTORE	SERVIZI
ATTIVITÀ	M 72 RICERCA SCIENTIFICA E SVILUPPO
CLASSE DI PRODUZIONE ULTIMO ANNO	n.d.
CLASSE DI ADDETTI ULTIMO ANNO	n.d.
IMPRESA A VOCAZIONE SOCIALE	NO
IMPRESA AD ALTO VALORE TECNOLOGICO IN AMBITO ENERGETICO	SI
CLASSE DI CAPITALE	Da 10 a 50mila euro
SITO INTERNET	www.elemento.cloud
1° REQ. (15% R&D)	SI
2° REQ. (Degree)	NO
3° REQ. (Patents)	NO
PREVALENZA FEMMINILE	NO
PREVALENZA GIOVANILE	Forte
PREVALENZA STRANIERA	NO
INCUBATORE CERTIFICATO PIEMONTESE	2I3T

*Fonte: dati Registro Imprese, sezione startup innovative e aggiornamento fornito dall'impresa*

### Brief overview

Elemento sviluppa e fornisce soluzioni innovative cloud on-premise grazie al proprio sistema operativo AtomOS. L'innovazione principale di Elemento è rappresentata dal fatto che il sistema operativo sviluppato è in grado di rivendere automaticamente la potenza di calcolo in eccesso fornita dall'infrastruttura locale dei clienti, mettendola a disposizione in rete in modo sicuro. Questo approccio offre ai clienti un servizio multi-cloud scalabile facile da usare e trasparente nelle sue funzionalità.

### Product description

*La descrizione del prodotto/servizio allo stadio di sviluppo attuale*

Elemento nasce per semplificare la realizzazione e l'implementazione di un Cloud personale e privato che sia avanzato come quello dei grandi provider di internet, ma così user friendly da diventare il nuovo standard anche per gli utenti meno esperti. Un cloud in cui i dati sono in pieno controllo del loro proprietario e nel quale, collaborando - questa è una innovazione dalla portata rivoluzionaria nel settore, come spiegato nel paragrafo successivo - con decine, centinaia e migliaia di cloud simili, può essere creata una rete nella quale i cloud stessi si scambiano reciprocamente potenza di calcolo.

Grazie a questa caratteristica Elemento si presenta come soluzione ecologica, dove la potenza inutilizzata degli uni diventa, contemporaneamente, opportunità per altri e riesce, pertanto a velocizzare un'operazione pesante ed energeticamente dispendiosa.

Elemento, a differenza degli altri cloud presenti sul mercato, è suddiviso in blocchi per i dati e blocchi per la potenza di calcolo, i quali creano un ecosistema gestito da un intuitivo ed efficiente software proprietario prevalentemente open source.

Elemento si propone di mettere la tecnologia al servizio degli utenti, i quali potranno scegliere di avere un cloud personale e di ammortizzarne i costi quando non lo utilizzano appieno, oppure di possedere un cloud ridotto e utilizzare la potenza del cloud pubblico interfacciato con Elemento in base alla propria domanda interna, creando così un cloud ibrido e uniforme. O ancora di non avere nessuna risorsa locale oltre a quella necessaria per i propri dati, affidandosi completamente al cloud pubblico Elemento, formato dalla cooperazione tra gli altri cloud privati.

## Market need & value proposition

### *L'individuazione del bisogno di mercato e la definizione della proposizione di valore*

Il cloud computing è un modello di erogazione di servizi offerti on demand da un fornitore a un cliente finale attraverso la rete internet (come l'archiviazione, l'elaborazione o la trasmissione dati), a partire da un insieme di risorse preesistenti, configurabili e disponibili in remoto sotto forma di architettura distribuita<sup>41</sup>.

Il CSP (Cloud Service Provider) offre infrastrutture e risorse IT ai clienti utilizzatori (organizzazioni, imprese, enti pubblici, consumatori individuali). La decisione di usare i servizi in cloud consente ai clienti che ne fanno uso di risolvere molti dei problemi che generalmente si devono affrontare per dotarsi di risorse informatiche interne. Il cloud computing, che si pone quindi come alternativa di esternalizzazione di servizi informatici, riduce le attività di gestione di servizi proprietari, fornendo un servizio flessibile e diversificato, scalabile in base all'evoluzione della domanda. Questi vantaggi sono tra i motivi principali per cui molte aziende optano per il cloud computing preferendolo a soluzioni in-house. Come con qualsiasi soluzione tecnologica, accanto ai benefici, ci sono alcuni inconvenienti, limitazioni e rischi anche nel cloud computing.

I vantaggi, i problemi, i rischi e le critiche che riguardano il cloud computing sono oggetto di un dibattito internazionale che occupa molta parte della comunità scientifica e non tutti di facile o immediata soluzione.

Nell'attuale contesto di mercato, il cloud computing è essenzialmente un duopolio dominato da AWS - Amazon Web Services e Microsoft Azure<sup>42</sup>.

I problemi percepiti dalle imprese quando considerano di implementare servizi cloud derivano anche, in parte, da questo specifico contesto di mercato. Il 23% delle imprese riferisce che il fattore più difficile da controllare in fase di scelta del cloud è rappresentato dalla determinazione dei costi di gestione, questo anche a fronte del fatto che l'implementazione del cloud porti con sé economie e benefici sul lungo termine, che sono comunque sempre di difficile stima ex-ante. Le difficoltà di determinazione dei costi nascono anche dal fatto che molto spesso i cloud computing providers sono spesso altamente specializzati e non offrono i medesimi pacchetti di servizi. Dunque, anche la comparazione delle offerte diventa complessa e costringe ad una vendor analysis complessa, non sempre facile da gestire, soprattutto all'interno di piccole e medie imprese per le quali rappresenta spesso uno scoglio.

Siccome non sempre il mix di funzionalità messe a catalogo dai CSP risolve tutte le necessità dell'impresa, la specializzazione dei cloud computing providers rende delicata la scelta del giusto

---

<sup>41</sup> Peter Mell, Timothy Grance, *The NIST Definition of Cloud Computing*. NIST, Special Publication 800-145, Settembre 2011. <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-145.pdf>

<sup>42</sup> <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2022-06-02-gartner-says-worldwide-iaas-public-cloud-services-market-grew-41-percent-in-2021>

fornitore e, in molti casi, renderebbe opportuno optare per il cosiddetto multi-cloud. Questo chiaramente presenta un'incidenza sui costi ed una complessità di gestione che le imprese spesso vogliono evitare, e di fatto evitano. Inoltre, il multi-cloud, per poter rappresentare un'opportunità, deve poter essere gestito in modo tale da rappresentare una vera integrazione di servizi diversi anche se offerti da providers differenti. Ed è proprio l'integrazione il vero nocciolo duro della questione all'origine della difficoltà di fare multi-cloud. Un numero elevato di aziende vorrebbe usare il multi-cloud, ma sono trattenute dal poterlo fare perché è troppo costoso - e qui torna la criticità dimensionale delle imprese. Perché costruire le interfacce informatiche per mettere in comunicazione i vari service e renderli disponibili come un unico servizio è un processo complesso e dispendioso. Le piattaforme di integrazione tra cloud providers oggi non sono disponibili a priori ma richiedono uno sviluppo ad hoc, di frameworks e di veri e propri software, che tenga conto, caso per caso, delle funzioni specifiche e delle tecnologie di ciascun provider che si vuole interfacciare. A questo proposito, il 9% delle imprese riporta come le infrastrutture per l'integrazione siano uno dei fattori determinanti nelle valutazioni di implementazione di cloud service provider. Ecco dunque che, di fatto, la specializzazione dei cloud service providers rappresenta una scelta strategica ben precisa: barriera all'ingresso per i nuovi entranti e strategia di retention per i clienti acquisiti per i quali i costi di transizione (shifting costs) ad un altro CSP rappresentano un buon motivo per evitare cambiamenti. A questo proposito, il 13% delle imprese riporta che proprio il workload migration rappresenta un elemento difficile da gestire e da valutare con estrema ponderazione quando si decide di adottare un cloud.

Tuttavia, ci fanno notare i ragazzi di Elemento, con la semplicità di chi ha la capacità di saper rendere facili anche ai non addetti ai lavori argomenti estremamente tecnici e complessi, un'interfaccia che annulli queste difficoltà rappresenterebbe di fatto una soluzione win-win. Poiché facile da capire e da usare consente di espandere ulteriormente il mercato dei CSP. Grazie al fatto che si tratta di un'interfaccia di integrazione di CSP consente di ovviare ai problemi dovuti alla specializzazione dei cloud attuali, ponendo una soluzione costruttiva e fattiva per tutti i CSP che operano sul mercato attuale. Una soluzione ai costi del multi-cloud ed a quelli degli shifting costs, perché non è più necessario preoccuparsi di cambiare CSP o di sviluppare interfacce proprietarie, grazie al fatto che la soluzione è disponibile e facile da implementare.

Il business model Elemento nasce proprio con l'intento di dare questa risposta al mercato attuale: attraverso la creazione di un'interfaccia user-friendly, si basa sulla vendita di prodotti hardware/software, sull'erogazione di piani di assistenza e sulle fee sugli scambi di risorse tra utenti della rete.

## Product development milestones

### *Dalla prima idea allo sviluppo del prodotto attuale*

Il modular cloud di Elemento nasce da un'idea di Gabriele Gaetano Fronzé, ricercatore cuneese dell'INFN – Istituto nazionale di fisica nucleare di Torino. Gabriele ci racconta che proprio il suo percorso di ricerca all'INFN gli ha permesso di comprendere le necessità degli utenti non ancora soddisfatti dalle soluzioni presenti sul mercato e lo ha portato all'ideazione di questo cloud innovativo, che è una piattaforma per la condivisione, neutrale e distribuita, di risorse di calcolo.

Il software è stato elaborato attraverso anni di lavoro e si è stratificato in una soluzione completa in procinto di andare sul mercato. Il lavoro di coding per giustapposizione ed aggiunte successive è tipico nello sviluppo software e il progetto di Elemento non ha fatto eccezione. Gabriele ci racconta che dai primissimi abbozzi progettuali sino al codice pronto per il delivery del servizio, il team ha dovuto realizzare un importante lavoro di code fine tuning. Nel suo percorso lo sviluppo del servizio ha potuto contare sulla collaborazione di più soggetti e di più competenze (co-development) e su una rete offerta dalla comunità allargata, non solo del territorio di localizzazione dell'impresa ma di tutta la regione Piemonte.

## Nascita ed evoluzione dell'idea imprenditoriale

### *Le tappe imprenditoriali fondamentali della startup dalla prima intuizione allo stato attuale*

Elemento è una startup giovane. Se lo sviluppo del servizio è stato avviato qualche anno fa, risale al 2021 la sua costituzione in impresa.

Seppure giovane e con un futuro ancora da tutto da scrivere, la startup ha fatto sin qui un proficuo e promettente lavoro di costruzione imprenditoriale, riscuotendo già i primi incoraggianti successi.

Nel 2021 Elemento modular cloud vince la XVII edizione del premio StartCup Piemonte e Valle d'Aosta<sup>43</sup>. Nello stesso anno avvia il suo percorso d'incubazione presso 2I3T - Incubatore d'Imprese di UNITO<sup>44</sup> e viene, inoltre, ammesso all'erogazione del contributo a fondo perduto SmartMoney<sup>45</sup>, incentivo per le startup innovative che vogliono avvalersi dei servizi specialistici di incubatori, acceleratori, organismi di ricerca, innovation hub e altri soggetti abilitati, per definire il loro progetto imprenditoriale e prepararsi al lancio sul mercato.

Ancora, nel 2021 vince la decima edizione del premio nazionale Giovediscienza<sup>46</sup>, la competizione rivolta ai ricercatori under 35 di tutti gli enti di ricerca italiani, organizzata dall'associazione torinese Centro scienza Onlus con la collaborazione di Bergamo scienza e Fame lab, con lo scopo di promuovere e incoraggiare i protagonisti della ricerca alla comunicazione della scienza.

Ed è sempre nel 2021 che Elemento arriva tra le 16 finaliste della 19° edizione del Premio Nazionale per l'Innovazione<sup>47</sup>, che ha l'obiettivo di premiare i migliori progetti di impresa nati in ambito universitario organizzato da cinque StartCup.

Le prossime imminenti sfide della startup riguardano l'ampliamento dell'organico e gli aumenti di capitale, indispensabili per concretizzare le tappe di sviluppo del piano industriale e per poter cogliere appieno le opportunità individuate.

## Mercati e strategie

### *Business development, sales and marketing strategies*

Le caratteristiche del servizio consentono ad Elemento di servire un mercato ampio, rappresentato da numerosi segmenti: le Pmi e gli studi professionali, i fornitori di servizi cloud, ma anche, in un futuro non troppo lontano, chiunque desideri avvalersi del cloud come alternativa alle soluzioni hardware convenzionali. Le strategie di marketing seguono il modello della rete e sono per lo più basate sul network del team.

Oggi la strategia di vendita è progettata sul modello della exclusive adoption, orientata a raccogliere le richieste e formulare preventivi su misura con l'obiettivo di affiancare alla vendita della soluzione la necessaria consulenza volta alla customizzazione massima del servizio erogato. Il mercato attuale è principalmente quello regionale e nazionale.

## Territorio

### *Il rapporto con l'hub, incubatori, acceleratori e il territorio in genere*

La scelta di basarsi nel cuneese è nata da un complesso insieme di fattori. Certamente ha giocato un ruolo importante il fatto che fosse il luogo di nascita e crescita di uno dei fondatori che conosce profondamente il territorio, la sua cultura e le sue possibilità, così come i suoi limiti. La provincia di Cuneo, seconda in Piemonte per valore aggiunto procapite, ha diverse vocazioni produttive, per storia e geografia: dall'agricoltura alla zootecnica, dall'enogastronomico di eccellenza al turismo.

Elemento appartiene ad un settore economico fortemente innovativo e tecnologico, forse uno tra

---

<sup>43</sup> <https://www.startcup-piemonte-vda.it/vincitori/xvii-edizione-2021>

<sup>44</sup> <https://www.2i3t.it/portfolio/elemento/>

<sup>45</sup> <https://www.invitalia.it/cosa-facciamo/creiamo-nuove-aziende/smart-money>

<sup>46</sup> <https://www.gazzettadalba.it/2021/06/il-ricercatore-cuneese-gabriele-gaetano-fronze-vince-giovedi-scienza/>

<sup>47</sup> <https://www.pnicube.it/le16superfinaliste>

i settori più lontani da quelli che ci si aspetterebbe di trovare in un territorio come quello del cuneese. Il lettore ci consentirà una piccola digressione, che è riflessione sul tema. Abbiamo interpretato questa scelta di localizzazione come un segnale dalle diverse sfaccettature. In particolare, vogliamo condividere con chi legge quanto sia limitante il pensare al futuro dei territori unicamente come estrapolazione di una curva di crescita basata sui fattori squisitamente “endogeni” e che intenda il futuro degli stessi come espressione e prolungamento dei soli cluster tradizionali. Siamo abituati troppo spesso a pensare che un buon futuro possa essere fondato su competenze e know how storici e solidamente ancorati nei luoghi. Occorre, invece, tenere conto che a creare il futuro dei luoghi sono le persone, portatrici di competenze e, nel mondo di oggi come anche in quello di allora, “movimentatrici” di idee e novità. Le persone viaggiano e con esse le competenze. Pertanto, i luoghi in cui esse decidono di basarsi beneficiano della ricchezza portata da tutte le persone, dai percorsi formativi e professionali di ciascuna, e che sono spesso ibridi, complessi e innovativi. Pertanto, le nuove tecnologie e le giovani generazioni hanno le risorse e le energie di reinterpretare e trasformare quegli stessi luoghi in chiave inaspettata ed inedita, aggiungendo valori - sociali ed economici - nuovi, con un forte potenziale in termini d’impatto socio-economico ed esternalità con valore di rinnovamento oltre che di crescita.

Come è stato ricordato nelle pagine precedenti, il rapporto con l’hub è stato contraddistinto dalla capacità del team di interessare e mantenere viva un’importante rete di relazioni, la quale ha concorso agli obiettivi di progettare il piano industriale sino alla sua concreta messa a terra. Il network cui i fondatori hanno dato vita nel corso del tempo ha consentito di poter lavorare, collaborare o anche solo di cogliere suggerimenti e commenti da parte di soggetti importanti del nostro territorio. In particolare, 2i3T presso il quale Elemento ha avviato un percorso di incubazione, Confindustria, il Polo ICT di cui sono azienda aderente<sup>48</sup>.

## Uno sguardo al futuro

### *I progetti per il futuro in termini di sviluppo di prodotto e scale up*

I fondatori di Elemento ci raccontano che la startup è all’inizio del suo percorso. Molta strada è stata fatta e molta resta ancora da percorrere. Il finanziamento della crescita è fondamentale per raggiungere gli obiettivi di sviluppo prefissati e sono in progetto nuovi aumenti di capitale per sostenere lo sviluppo del piano industriale. Le direzioni di scale up che i founders vedono nel prossimo futuro di Elemento riguardano in particolare l’approdo in nuovi mercati. I soci stanno già iniziando ad elaborare strategie di marketing internazionale per portare Elemento su mercati esteri, partendo da quelli di prossimità con il territorio dell’headquarter, ad esempio la Francia.

## Key Takeaways

Di seguito riportiamo lezioni apprese, suggerimenti e consigli a disposizione di chi volesse avviare oggi una startup.

- La startup si basa sul valore umano costruito nel tempo. I founders ci raccontano che è noto a tutti quanto una buona impresa si fonda sul valore delle persone e sul contributo che ciascuno porta nei progetti. Quello che hanno potuto sperimentare è, però, che quello della startup è un percorso lungo - e difficile - e che “basarsi sul valore umano” significa circondarsi di veri e propri compagni di viaggio. Questo, che potrebbe sembrare semplice e anche un po’ scontato, è viceversa un’attività tanto complessa quanto fondamentale, che richiede investimenti di tempo ed energie, così come un buona dose di fiducia. Occorre coltivare le relazioni umane sopra ogni cosa, curandole con attenzione affinché possano arrivare a costruire la “comunità” di cui ogni ciascun soggetto coinvolto - non solo i founders - ha bisogno per portare avanti il proprio lavoro.

---

<sup>48</sup> <https://poloinnovazioneict.org/aziende/elemento-modular-cloud/>

- L'imprescindibilità del dialogo intergenerazionale. Non esiste percorso di successo proiettato nel futuro che non abbia salde radici nell'esperienza. Così anche in contesti *disruptive* e in progetti fortemente innovativi, come sono quelli delle startup, il dialogo tra le generazioni è fondamentale. Per entrambi. Per i giovani alle prese con progettualità e percorsi nuovi che dalle generazioni precedenti hanno molto da imparare, sotto molti punti di vista; e per i post-experience, che mettendo in rete la propria esperienza possono continuare il proprio percorso anche grazie alla temerarietà di progetti nuovi ed ambiziosi. I ragazzi di Elemento sono convinti che questo scambio e questo dialogo intergenerazionale sia positivo per tutti gli attori in gioco e offra una marcia in più ai progetti.
- Evitare gli "yes-man". Fare startup ed essere ragazzi giovani è difficile e può presentare criticità ed insidie. Se da un lato si manifesta il problema della credibilità delle startup, noto e dibattuto, spesso esacerbato dalla giovane età dei founders, dall'altro lato capita di accorgersi che, per i motivi più diversi, alcune persone abbiano la tendenza ad approvare senza riserve qualsiasi idea, decisione o soluzione dei founders. Non si tratta di adulazione, più spesso è affetto, stima oppure la difficoltà di valutare nel suo insieme progetti complessi con un elevato livello di innovazione tecnologica. Sebbene sia certamente piacevole godere del supporto incondizionato di alcuni, fa bene, invece, circondarsi anche di persone che dicono "no" ai founders, che mettono in dubbio le scelte e aiutano così ad approfondire l'analisi delle opzioni. Il valore delle persone per una startup, ma non solo, è proprio anche quello di stimolare un sano spirito critico e di aiutare a fare dell'esplorazione delle alternative un metodo di lavoro orientato all'ottimizzazione delle risorse ed una massimizzazione del risultato.

## **Business material**

*Per chi desidera approfondire*

Elemento trailer - <https://youtu.be/5JaM9BP854w>

Canali social

Linkedin: <https://www.linkedin.com/company/elemento-modular-cloud/>

Github: <https://www.linkedin.com/company/elemento-modular-cloud/>

Youtube: <https://www.youtube.com/channel/UCN5sZ7Be8N2Z1UbVh1YBA9w/featured>

## HOMES4ALL S.R.L. SOCIETÀ BENEFIT

### A Torino il diritto all'abitazione si innova

*Intervista a Mario Montalcini*

#### Scheda Sintetica

<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>HOMES4ALL S.R.L. SOCIETA' BENEFIT</b>
NAT.GIURIDICA	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA
CODICE FISCALE	12220220011
PV	TO
COMUNE	TORINO
ANNO ISCRIZIONE ALLA SEZIONE DELLE STARTUP	2019
ANNO ISCRIZIONE AL REGISTRO IMPRESE	2019
ANNO INIZIO DELL'ESERCIZIO EFFETTIVO DELL'ATTIVITÀ	2019
ATECO 2007	682001
SETTORE	SERVIZI
ATTIVITÀ	L 68 ATTIVITA' IMMOBILIARI
CLASSE DI PRODUZIONE ULTIMO ANNO	100.001 - 500.000 euro
CLASSE DI ADDETTI ULTIMO ANNO	n.d.
IMPRESA A VOCAZIONE SOCIALE	n.d.
IMPRESA AD ALTO VALORE TECNOLOGICO IN AMBITO ENERGETICO	NO
CLASSE DI CAPITALE	Da 10 a 50mila euro, Patrimonio Netto fino a 2.000.000
SITO INTERNET	www.homes4all.it
1° REQ. (15% R&D)	NO
2° REQ. (Degree)	SI
3° REQ. (Patents)	NO
PREVALENZA FEMMINILE	NO
PREVALENZA GIOVANILE	NO
PREVALENZA STRANIERA	NO
INCUBATORE CERTIFICATO PIEMONTESE	-

Fonte: dati Registro Imprese, sezione startup innovative e aggiornamento fornito dall'impresa

#### Brief overview

Homes4All è la startup innovativa società benefit BCorp che riduce l'emergenza abitativa favorendo la rigenerazione urbana grazie alla sua rete di investitori a impatto sociale. Homes4All raccoglie risorse da privati interessati ad investire nell'immobiliare e a generare impatto sociale; acquisisce e riqualifica immobili a basso costo e li ristruttura mettendoli a norma. Gestisce gli immobili della società e dei privati, individuando i locatari e assistendo il locatore nell'ottenimento di agevolazioni fiscali. Infine, accompagna gli inquilini con un programma su misura di sostegno, inserimento e formazione, in collaborazione con i servizi sociali e il Terzo Settore.

#### Product description

*La descrizione del prodotto/servizio allo stadio di sviluppo attuale*

Homes4All è un progetto di finanza di impatto che mira ad affrontare l'emergenza abitativa, promosso

dalla Città di Torino in partenariato con Homes4All srl Società Benefit BCorp, Brainscapital srl Società Benefit, Homers srl Società Benefit, Associazione ACMOS e Camera di commercio di Torino, Compagnia di San Paolo ed Unicredit Social Impact Banking. Homes4All è stata finanziata dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri attraverso il Fondo per l'Innovazione Sociale (si veda oltre per il dettaglio). L'iniziativa dota la Città di strumenti di azione preventiva, intervenendo sulla riduzione dei tempi di attesa per l'accesso alla casa, ampliando l'offerta immobiliare a costi accessibili e sviluppando un sistema di presa in carico globale dei nuclei beneficiari, al fine di rafforzare le loro capacità di raggiungere una soluzione abitativa stabile. La Città assume un ruolo primario nelle prime fasi di attivazione del servizio, che riguardano l'identificazione e la selezione dei beneficiari, e uno di governance e controllo nelle fasi successive di erogazione, la cui responsabilità è affidata ai partner privati che intervengono secondo una logica di payment by result.

Tra gli assunti alla base della costruzione del modello di pay by result, la constatazione che al momento, i nuclei familiari che si rivolgono ai servizi sociali della Città in una condizione di emergenza abitativa attendono mediamente 24 mesi prima di ricevere una sistemazione definitiva e, durante l'attesa, sono alloggiati in strutture temporanee (esempio: alberghi, dormitori) a spese del comune. Oltre al costo per la pubblica amministrazione, la sistemazione temporanea crea disagio ai componenti del nucleo familiare, principalmente dal punto di vista psicologico.

Homes4All vuole migliorare la capacità di risposta del pubblico velocizzando i tempi di attesa per l'abitazione, tramite la messa a disposizione di alloggi privati con canoni agevolati. Allo stesso tempo, i nuclei familiari devono concordare un percorso di accompagnamento sociale con degli operatori designati da Homes4All. Gli obiettivi sono molteplici: aumentare la stabilità abitativa dei beneficiari in termini di accesso/mantenimento dell'abitazione, aumentare l'accessibilità alla casa in termini di riduzione dei tempi di attesa e di canoni accessibili, ottenere un risparmio per le casse comunali, in quanto la sovvenzione del canone di locazione privato è meno oneroso rispetto all'alloggio in strutture temporanee, migliorare il benessere e l'empowerment familiare (diminuire il disagio psicologico dei soggetti interessati, favorire la crescita psicologica e materiale dei componenti della famiglia). Al superamento degli obiettivi prefissati Homes4All riceve dall'ente pubblico una premialità, appunto in una logica di Pay by result, parametrata in circa la metà del risparmio pubblico generato. La valutazione dell'impatto di Homes4All, fatta da un ente esterno, è calcolata sulla base di 3 differenti categorie di indicatori e segnatamente:

1. Outcome cashable e hard
2. Outcome non-cashable e hard
3. Outcome non-cashable e soft

## Market need & value proposition

### *L'individuazione del bisogno di mercato e la definizione della proposizione di valore*

Il disagio abitativo è un fenomeno complesso sul quale incidono diversi fattori, che, nel nostro Paese ma non solo, sta assurgendo ad emergenza a causa della sua continua e sensibile diffusione.

I dati dell'indagine Nomisma e Federcasa<sup>49</sup> indicano che il disagio abitativo riguarda nel 2019 poco meno di 1,470 milioni di famiglie, vale a dire il 5,7% delle famiglie italiane. Di queste 1,150 milioni vivono in affitto e le restanti 320.000 in proprietà. La crisi economica post pandemia ha comportato la diminuzione del reddito e contemporaneamente, per via delle dinamiche congiunturali, anche del potere d'acquisto e la sempre maggiore difficoltà, da parte delle famiglie, di far fronte alle spese per l'abitazione. Questi dati sono anche più allarmanti se letti nel contesto complessivo dei cittadini che vivono in condizioni di povertà totale, 1,674 milioni di persone. L'incidenza delle famiglie in povertà totale è passata, in 15 anni, dal 3,6% al 6,4% sul totale dei nuclei familiari.

---

<sup>49</sup> <http://cms.federcasa.it/download.aspx?id=9fe957dd-f413-476f-ba81-4c05cf30149e>

Arginare, anche con strumenti innovativi, il fenomeno del disagio abitativo ha implicazioni economiche, sociali e ambientali importanti. Gli strumenti e i processi volti a far fronte all'emergenza abitativa vanno sotto il nome di rigenerazione urbana, che è un insieme di azioni che hanno come obiettivo principale quello di riqualificare uno o più spazi all'interno della città. Si tratta di un meccanismo che si avvale di interventi di recupero che riguardano sia le infrastrutture sia i servizi. Il concetto è strettamente collegato a quello di sostenibilità ambientale, perché la rigenerazione urbana progetta gli interventi di riqualificazione anche mettendo in atto azioni ecocompatibili, come per esempio la riduzione del consumo di territorio. Pensare alla riqualificazione urbana unicamente in questi termini sarebbe riduttivo, perché non si tratta solo di ristrutturare in chiave sostenibile spazi, servizi ed infrastrutture. L'obiettivo ultimo della rigenerazione urbana è quello di dare nuova vita alle comunità, affinché esse possano riappropriarsi di nuovi spazi rigenerati, giungendo ad una qualità della vita migliorata sia a livello sociale sia economico. La rigenerazione urbana si attua attraverso il recupero delle zone edificate che spesso sono in disuso. Specialmente negli ultimi anni questo processo di recupero ha potuto esplicarsi anche attraverso l'occasione di promuovere politiche di partecipazione sociale. Per questi motivi il concetto di rigenerazione urbana è strettamente legato anche a quello di housing sociale, che si occupa di mettere a disposizione di chi è più svantaggiato alcune risorse generate con l'impegno e il contributo di ciascun individuo che fa parte della comunità. L'housing sociale è un insieme di operazioni immobiliari che si rivela strategica nella soluzione di criticità sociali legate al disagio abitativo. I migliori risultati in termini di rigenerazione urbana e social housing sono stati ottenuti quando queste misure sono state corroborate da politiche mirate ad incentivare l'occupazione e l'imprenditoria locale<sup>50</sup>. In questo modo le risorse introdotte su questi due ambiti possono agire in modo sinergico ed offrono alla comunità tutta l'opportunità di garantirsi la stabilità abitativa e degli alloggi a condizioni migliori. Rigenerazione e riqualificazione urbana sono attività con numerose implicazioni per il territorio, capaci di innestare circoli virtuosi in grado di promuovere il territorio anche dal punto di vista culturale, economico e sociale, senza trascurare i fattori ambientali e quelli della sostenibilità.

## Product development milestones

### *Dalla prima idea allo sviluppo del prodotto attuale*

L'idea nasce nel 2019 con l'obiettivo di costruire in tutta Italia una rete di soggetti privati che avessero la sensibilità di ripensare il tessuto urbano affrontando contemporaneamente anche il problema dell'emergenza abitativa.

I professionisti che elaborano la prima idea hanno successivamente elaborato, un benchmark ed individuano in Inclusio<sup>51</sup>, società BCorp belga nata top-down, un best case europeo. Dedichiamo qui alcune righe per illustrare al lettore la realtà di Inclusio, poiché ha rappresentato un caso di studio che ha contribuito a costruire il business model di Homes4All. Inclusio è un investitore sociale nato con l'obiettivo di fornire ai gruppi di popolazione più deboli alloggi di alta qualità a prezzi d'affitto accessibili nel lungo termine. Inoltre, Inclusio è un partner per l'investimento in infrastrutture di valore, sia a livello sociale sia comunitario. Inclusio sviluppa il proprio portafoglio sulla base di tre assi: (a) alloggi in affitto a prezzi accessibili: edifici residenziali nuovi o ristrutturati, locati alle parti sociali (AIS/SVK – Agenzie di affitto sociale, comuni, PCSW, società di edilizia sociale) che, a loro volta, li subaffittano separatamente nell'ambito della loro politica sociale; (b) disabilità: immobili affittati a soggetti specializzati nell'accoglienza e nell'accoglienza di persone con disabilità; (c) infrastrutture sociali: scuole, asili nido, centri di accoglienza per richiedenti asilo, etc. I progetti immobiliari sono selezionati in base al loro impatto sociale, energetico e di sostenibilità, ma anche tenendo conto degli obiettivi di inclusione sociale nella comunità locale.

Anche sulla scorta di queste analisi, il progetto di Homes4All ha preso avvio e si è articolato in due fasi. La prima fase, che si è conclusa nel 2020, è servita per realizzare uno studio di fattibilità ed

---

<sup>50</sup> <https://homes4all.it/disagio-abitativo/>

<sup>51</sup> <https://inclusio.be/>

ha ottenuto dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, a valere sul Fondo per l'Innovazione Sociale, un finanziamento di 150mila euro. Nel 2022 è iniziata la Fase 2 della 'sperimentazione' che ha consentito di testare la solidità del modello delineato nello studio di fattibilità misurandone l'effettivo impatto sociale e continuando nel lavoro di innovazione amministrativa.

Uno degli aspetti più innovativi del progetto è l'adozione dello strumento di finanza pubblica chiamato Pay by result, che è basato sulla cooperazione economica stabilita a raggiungimento di specifici risultati. Vediamolo nel dettaglio. La Città di Torino spende in media 1.000 euro al mese per famiglia di alloggio temporaneo prima di riuscire a dare una residenza definitiva a una famiglia in disagio abitativo e impiega circa 24 mesi prima di trovarle una sistemazione definitiva. Con Homes4All la famiglia ha la possibilità di entrare da subito in una casa, riducendo in maniera considerevole sia le tempistiche di attesa per la famiglia e i conseguenti disagi innescati da una mancanza di stabilità sia il costo sostenuto dalla Città. Homes4All affitta direttamente alla famiglia stipulando un contratto a canone calmierato che beneficia di un contributo da parte della Città permettendo così di abbassare ulteriormente il canone finale a carico della famiglia. Tale contributo erogato dalla Città è nettamente inferiore rispetto ai 1.000 euro al mese che pagava precedentemente e se la famiglia raggiunge la stabilità abitativa, segue il percorso di accompagnamento sociale e non ha morosità si ritiene il caso di successo e scatta così la premialità nei confronti di Homes4All – cosiddetto Pay by result - a fronte del quale la Città di Torino si impegna a corrispondere a Homes4All circa la metà del risparmio generato.

Il business model di Homes4All è innovativo e scalabile. Partito da Torino (ed in particolare nei quartieri di Aurora, Barriera di Milano, Falchera, Madonna di campagna) è già in fase di scaleup a livello nazionale con la gestione di immobili a Genova, Lombardia (Codogno, Busto Arsizio), Taranto (assieme alla Fondazione con Il Sud).

Homes4All è partner, inoltre, di alcune iniziative immobiliari collegate al PNRR ed ha un'attività di accompagnamento sociale anche con il Fondo Housing Sociale.

Le tappe dello sviluppo imprenditoriale di Homes4All sono illustrate nelle pagine successive.

## Nascita ed evoluzione dell'idea imprenditoriale

### *Le tappe imprenditoriali fondamentali della startup dalla prima intuizione allo stato attuale*

La società nasce a Torino dall'unione di più competenze nel campo della consulenza imprenditoriale, degli investimenti immobiliari e del Social Housing. Si pone l'obiettivo di risolvere il problema dell'emergenza abitativa in tutta Italia, iniziando proprio dal capoluogo piemontese, dove il numero degli sfratti è più alto della media nazionale.

Dal 2019, anno della sua costituzione, il progetto ha raccolto il supporto di numerosi partner: il percorso sinergico avviato con la Città di Torino, che ha assistito e supportato Homes4All in modo concreto e costruttivo, e con la quale è stato costruito il progetto per il finanziamento, poi ricevuto, dal Fondo di Innovazione Sociale della Presidenza del Consiglio. A cui si aggiungono, inoltre, la collaborazione della Camera di commercio di Torino, di Torino Social Impact nella valutazione dell'impatto che genererà in futuro, e alle altre, tante ed eccellenti, maturate in corso di sviluppo di progetto, come vedremo nelle prossime pagine.

Ad ottobre del 2020<sup>52</sup> Homes4All ha avviato la campagna di Equity Crowdfunding sulla piattaforma LITA.co, con un obiettivo di raccolta fino a 300mila euro, innalzato poi a 400 mila euro. La risposta da parte degli investitori è stata molto buona. L'operazione ha permesso di avviare l'attività e di acquistare immobili destinati ad aiutare concretamente persone in emergenza abitativa a non perdere la casa o a trovarne una.

A marzo del 2021 Homes4All, che nel frattempo ha suscitato la curiosità presso professionisti fuori dalla regione sabauda, avvia le attività per replicare il modello a Genova<sup>53</sup>, anche grazie alla

---

<sup>52</sup> [https://homes4all.it/homes4all.it/wp-content/uploads/2021/10/1d40dc\\_1a5d488ce8eb4e50ac7a84a78604dee3.pdf](https://homes4all.it/homes4all.it/wp-content/uploads/2021/10/1d40dc_1a5d488ce8eb4e50ac7a84a78604dee3.pdf)

<sup>53</sup> [https://homes4all.it/wp-content/uploads/2021/10/39537d\\_b9bf85d8d0fe4948a1c94793b58a554e.pdf](https://homes4all.it/wp-content/uploads/2021/10/39537d_b9bf85d8d0fe4948a1c94793b58a554e.pdf)

partnership con Banchemo Costa<sup>54</sup>, una delle più importanti realtà a livello internazionale del settore marittimo, ma anche assicurativo e finanziario, che, evolutasi nel tempo, è diventata un network oggi presente in 11 paesi del mondo, ed alla partnership con Januaforum<sup>55</sup>.

Durante i suoi primi due anni di attività, Homes4All incontra numerose famiglie in situazioni di fragilità e mette a fuoco nuove necessità che hanno, infine, stimolato l'incontro tra Homes4All e Associazione Solidali<sup>56</sup> - nata con lo scopo di connettere le richieste di aiuto ed il desiderio di donare. L'incontro culmina, nell'aprile 2021, nell'unificazione della piattaforma Solidali4All<sup>57</sup>, una piattaforma che consente agli Enti del Terzo Settore (ETS), o altre organizzazioni non profit, di lanciare campagne per la raccolta di beni, tempo o denaro a supporto di persone e famiglie che si trovano in situazioni di difficoltà o a supporto di specifiche progettualità vagliate dagli ETS proponenti.

Nel frattempo, a maggio 2021, Homes4All, dopo le prime acquisizioni immobiliari in aree differenti della città di Torino (tra le quali: Aurora, Barriera di Milano, Falchera, Madonna di campagna) annuncia di aver accompagnato le prime tre famiglie beneficiarie negli appartamenti e di avere in previsione l'inserimento di altri nuclei familiari già nel giugno successivo.

Strategica, in questo percorso, anche l'alleanza con Unicredit che ha permesso di usufruire di finanza, con garanzia del Medio Credito Centrale, con oneri finanziari calmierati e commisurati al pay by result. Il saving ottenuto sarà indirizzato in favore di iniziative benefiche coerenti con gli obiettivi di Homes4All (sportello psicologico, corsi di teatro per ragazzi del quartiere).

Il progetto, e la startup, avviati, corrono veloci, segno non solo dell'emergenza abitativa che, in alcune città, è sempre più urgente, ma anche della bontà e scalabilità di un "modello di business" fattibile e replicabile pressoché ovunque.

Così, sempre nel maggio del 2021, Homes4All annuncia di aver avviato i lavori per la replicazione del modello in Lombardia.

La startup cresce, rafforzandosi non solo grazie alla scalabilità del modello in Italia ma anche attraverso nuove alleanze in grado di unire le forze, aiutando chi si trova in situazioni di fragilità.

Infatti, nel luglio del 2021, Homes4All promuove la nascita di Fondazione Impact Housing Comunità e Città Trasformative Onlus (FIH)<sup>58</sup>, fondazione di partecipazione che ha come obiettivo la ricerca su modelli, tipologie ed esperienze di housing innovativo; per fare dell'abitare l'innescò di processi di rigenerazione urbana ad alto impatto sociale in luoghi problematici, basati sulla cooperazione tra risorse pubbliche, investimenti privati e terzo settore; mettendo al centro dei propri intenti la cura della persona, il benessere dell'essere umano, la crescita delle future generazioni e la sostenibilità ambientale. La decisione di dar vita ad una fondazione specializzata sull'housing ad impatto sociale, spiega Mario Montalcini, nasce dal desiderio di sviluppare nuove modalità di rigenerazione urbana e di modelli abitativi.

Nell'aprile del 2022 la startup annuncia la chiusura del primo round di investimento per 1 milione di euro, incrementando la compagine societaria con nuovi investitori, provenienti da tutta Italia e in parte dall'estero, attivi in diversi settori. L'aumento di capitale è stato reso possibile grazie all'apporto di oltre 120 soci.

Le collaborazioni virtuose si succedono, e nel giugno 2022 Homes4All annuncia<sup>59</sup>, insieme all'avvenuta delibera di un terzo aumento di capitale di 1,5 milioni di euro, la contestuale delibera di emissione di un certificato partecipativo, del valore di 500 mila euro, a favore della Fondazione Ufficio Pio, ente strumentale della Fondazione Compagnia di San Paolo, con il diritto di convertirlo in capitale - e di entrare a fine 2023 nella startup - al raggiungimento di un significativo e pattuito ampliamento della platea dei beneficiari di Home4All, in particolare di coloro che a Torino hanno perso la casa e si trovano

---

<sup>54</sup> [https://homes4all.it/wp-content/uploads/2021/10/39537d\\_69a500aacef44da8b3b3a2b9c50ee91c.pdf](https://homes4all.it/wp-content/uploads/2021/10/39537d_69a500aacef44da8b3b3a2b9c50ee91c.pdf)

<sup>55</sup> <https://homes4all.it/18-ottobre-2021-homes4all-e-januaforum/>

<sup>56</sup> <https://www.facebook.com/solidali.org>

<sup>57</sup> <https://solidali4all.it>

<sup>58</sup> <https://homes4all.it/nasce-la-fondazione-impact-housing-comunita-e-citta-trasformative-onlus-per-lo-studio-e-la-divulgazione-di-nuovi-modelli-di-inclusione-dellabitare-sostenibile/>

<sup>59</sup> <https://homes4all.it/homes4all-e-fondazione-ufficio-pio/>

in una condizione di emergenza abitativa.

Pochi giorni dopo la comunicazione di questa nuova e importante collaborazione, Homes4All dà notizia<sup>60</sup> di aver ricevuto la certificazione BCorp - rilasciata da B Lab<sup>61</sup>, la rete non-profit nata nel 2006 con l'obiettivo di trasformare l'economia globale rendendola a beneficio di persone, comunità e pianeta - che verifica e assicura che un'azienda operi secondo i più alti standard di performance sociale e ambientale.

Nell'ottobre 2022, Homes4All è stata selezionata per partecipare al programma di accelerazione Tutte le strade partono da Roma<sup>62</sup> gestito da LVenture Group<sup>63</sup>, presso l'Innovation Hub di FS alla Stazione Termini di Roma. La proposta presentata da Homes4All consiste nella possibilità di realizzare strutture di accoglienza per homeless in co-living con studenti, sul modello di VinziRast<sup>64</sup>, nei pressi delle stazioni, in collaborazione con Ferrovie dello Stato. Grazie al programma di accelerazione, Homes4All ha la possibilità di testare e validare la soluzione presso la stazione Termini di Roma, e, successivamente di condurre un Proof of Concept con Ferrovie dello Stato Italiane al fine di validare la soluzione ed eventualmente adottarla, stabilendo un rapporto di partnership commerciale con FS, anche presso altre stazioni del Gruppo,

Sempre nell'ottobre 2022, Homes4All è risultata tra le tre aziende vincitrici del Premio Impresa Sostenibile Il Sole 24 Ore per la Categoria Sostenibilità Sociale<sup>65</sup>.

La scalabilità del progetto guarda oggi a traguardi nazionali, anche grazie alla partnership d'eccellenza con ESTIA, società per azioni di Amministrazione Condominiale che opera in Italia con principi virtuosi di trasparenza e qualità. La partnership, ufficialmente iniziata con il conferimento della gestione di un condominio situato in zona Barriera di Milano, a Torino, avrà cinque obiettivi principali:

- a) Amministrazione condominiale e Building management
- b) Favorire interventi di efficientamento energetico degli edifici
- c) Sviluppo di Comunità energetiche
- d) Promozione di interventi volti alla valorizzazione dell'immobile, le performance reddituali degli stabili
- e) Monitoraggio e presidio costante della comunità condominiale e sportelli di ascolto destinati alle famiglie in situazioni di difficoltà abitativa al fine di migliorare il percorso di inserimento e di ridurre il rischio locativo

Lo scale up nazionale ha consentito di raggiungere risultati importanti, tanto più entusiasmanti se si pensa che rappresentano solo l'inizio. Infatti, nel corso della sua attività, Homes4All ha acquistato e ristrutturato 27 unità residenziali. Altre 19 sono state prese in gestione conto terzi e messe a reddito. Grazie al suo innovativo modello di business, basato sul nuovo tipo di collaborazione tra pubblico e privato, 24 nuclei familiari hanno trovato un alloggio accogliente a canoni accessibili e oltre 62 beneficiari sono stati accompagnati in un percorso di sostegno con un programma su misura, che comprende anche formazione e inserimento lavorativo che ha migliorato le loro condizioni di vita.

## **Mercati e strategie**

### *Business development, sales and marketing strategies*

Il modello di business development è strettamente collegato alle partnership, in particolare quelle con l'ente pubblico locale e promosso di misura che riesce a risolvere i problemi del disagio abitativo e della

---

<sup>60</sup> <https://homes4all.it/homes4all-ottiene-la-certificazione-bcorp/>

<sup>61</sup> <https://www.bcorporation.net/en-us/movement/about-b-lab>

<sup>62</sup> <https://fsinnova.fsitaliane.it/TuttelestradepartonodaRoma>

<sup>63</sup> <http://lventuregroup.com/>

<sup>64</sup> <https://www.vinzirast.at>

<sup>65</sup> <https://virtualevent.ilsole24ore.com/impresa-sostenibile/>

conseguente rigenerazione urbana.

Per promuovere le attività di finanziamento, la startup ha scelto di usare una piattaforma di crowdfunding, Lita.co, la quale, per caratteristiche, era coerente con quanto ricercato da Homes4All. Lita.co, infatti, consente anche ai piccolissimi investitori di partecipare alle raccolte, investendo in aziende sostenibili, a impatto positivo e trasparenti, infatti il loro impatto, e il loro contributo per il raggiungimento dei 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibili dell'ONU, sono misurabili e dichiarati nelle application. Consente, infine, a chi investe nei progetti, di seguire da vicino lo sviluppo delle aziende supportate e quindi di rafforzare il senso di appartenenza ai progetti, così come il supporto alla causa.

Il marketing è stato principalmente reso possibile dalla bontà del progetto che ha permesso di raccogliere consensi e di innescare una spontanea advocacy presso la stampa e sui social. Certamente, racconta Mario Montalcini, la rete di relazioni dei professionisti che hanno fondato e poi collaborato con Homes4All ha contribuito a divulgare l'iniziativa ed a costruire un network sempre più forte, credibile e stabile.

## Territorio

*Il rapporto con l'hub, incubatori, acceleratori e il territorio in genere*

Il rapporto con il territorio fa parte del progetto stesso. Il territorio è l'oggetto del progetto, che Homes4All intende rigenerare e riqualificare nel suo senso più ampio e nobile. Il territorio è strumento, perché è grazie alla collaborazione con le "energie" di ciascuno di essi che il progetto può prendere vita e realizzarsi. Il territorio è anche il beneficiario ultimo, perché sono le persone, i luoghi e gli immobili, che costituiscono nel loro insieme il territorio, a poter usufruire di questo lavoro rigenerativo, inclusivo e potenziante.

## Uno sguardo al futuro

*I progetti per il futuro in termini di sviluppo di prodotto e scale up*

Homes4All è per definizione proiettata nel futuro. Come abbiamo visto la scalabilità del progetto è parte integrante del progetto ed è stata implementata a poca distanza dall'avvio della società.

Mario Montalcini ci racconta che proprio l'esportazione del modello in altre città rappresenta una linea di sviluppo importante, che ha già in nuce un progetto di riqualificazione a Trieste.

Homes4All ha, inoltre allo studio la realizzazione del primo fondo italiano SPV<sup>66</sup> di impact housing con l'obiettivo di attrarre anche donazioni di immobili.

## Key Takeaways

Di seguito riportiamo lezioni apprese, suggerimenti e consigli a disposizione di chi volesse avviare oggi una startup.

- **Fattore tempo.** Il tempismo in questo tipo di operazioni è essenziale. Mario Montalcini ci racconta che riuscire ad accelerare le operations ed arrivare in anticipo di circa un anno sulle varie fasi costitutive ed operative ha rappresentato un fattore chiave di successo essenziale. La velocità in questo caso specifico ha premiato ed ha consentito di cogliere occasioni "con scadenza", come ad esempio bandi e call, ma anche riuscire a coinvolgere al momento giusto - e qui ci vuole anche po' di fortuna ndr - enti pubblici e nonprofit. Saper ritmare nel modo giusto le fasi di avvio dell'impresa ed integrale con il suo scaleup, è fondamentale per mantenere le fila e le redini del progetto. Tempi troppo laschi creano disgregazione e perdita del focus e degli

---

<sup>66</sup> Società di progetto o società veicolo (Special Purpose Vehicle) introdotte con la Legge n. 109 dell'11 febbraio 1994, anche conosciuta come legge Merloni, che possono essere usate dagli aggiudicatari di una gara per la gestione di opere pubbliche. Col tempo le SPV si sono diffuse anche in altri settori come quello bancario e immobiliare. Infatti, oggi sono anche usate per costituire società per realizzazioni immobiliari e cartolarizzazione di mutui ipotecari.

obiettivi, tempi troppo sincopati, viceversa, non permettono di gestire compiutamente l'operatività. Non tutti i modelli di business richiedono il medesimo ritmo e la medesima capacità di accelerazione. Qui era indispensabile e, saperlo cogliere e gestire, è stato premiante.

- Cari startupper, difendetevi dai perfezionismi e dai perfezionisti. Parla con illuminata franchezza il co-founder di Homes4All, professionista torinese con grande esperienza ed un importante network. L'esperienza è un fattore determinante. Lo si evince anche dalle statistiche, le startup fondate da post-experience (manager, imprenditori, etc) hanno dal 30 al 50% probabilità in più di successo rispetto ai propri peers alla prima esperienza. L'esperienza consente una maggiore capacità di comprensione e dominanza dei processi e delle technicalities, una più efficiente capacità di progettazione e di problem solving. Consente, anche, di ridurre i tempi dedicati alla mera progettazione su carta, in favore di una maggiore capacità di gestione sul campo. Infatti, confessa Mario Montalcini, un business plan tradizionale non è mai stato compilato. Le evidenze empiriche che provengono dall'esperienza di Homes4All indicano, ancora una volta, che high-skilled post-experience startupper possono beneficiare di metodi che assomigliano molto al lean. Questo approccio, tuttavia, non è indicato a tutti, ed è un modus operandi di cui possono avvalersi professionisti con importante e diversificata esperienza, e che hanno, anche, per professione, supportato avviamenti e/o gestioni di imprese ed organizzazioni.

## **Business material**

*[Per chi desidera approfondire](#)*

<https://homes4all.it/blog/>

<https://homes4all.it/video/>

Canali social

Facebook: <https://www.facebook.com/Homes4All-Srl-Impresa-sociale-112293760454700>

Linkedin: <https://www.linkedin.com/company/37188713>

Instagram: <https://www.instagram.com/homes4all.it/?hl=it>

Youtube: [https://www.youtube.com/channel/UC6xoZtA\\_RN92qW-nFpDbi-Q](https://www.youtube.com/channel/UC6xoZtA_RN92qW-nFpDbi-Q)

## NOTOVIR S.R.L.S.

*Intervista al Prof. Marco De Andrea*

### Scheda Sintetica

DENOMINAZIONE	NOTOVIR S.R.L.S.
NAT.GIURIDICA	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA SEMPLIFICATA
CODICE FISCALE	02543980037
PV	NO
COMUNE	NOVARA
ANNO ISCRIZIONE ALLA SEZIONE DELLE STARTUP	2018
ANNO ISCRIZIONE AL REGISTRO IMPRESE	2017
ANNO INIZIO DELL'ESERCIZIO EFFETTIVO DELL'ATTIVITÀ	2018
ATECO 2007	7211
SETTORE	SERVIZI
ATTIVITÀ	M 72 RICERCA SCIENTIFICA E SVILUPPO
CLASSE DI PRODUZIONE ULTIMO ANNO	0-100.000 euro
CLASSE DI ADDETTI ULTIMO ANNO	n.d.
IMPRESA A VOCAZIONE SOCIALE	n.d.
IMPRESA AD ALTO VALORE TECNOLOGICO IN AMBITO ENERGETICO	SI
CLASSE DI CAPITALE	Da 1 fino a 5mila euro
SITO INTERNET	www.notovir.com
1° REQ. (15% R&D)	NO
2° REQ. (Degree)	SI
3° REQ. (Patents)	NO
PREVALENZA FEMMINILE	NO
PREVALENZA GIOVANILE	NO
PREVALENZA STRANIERA	NO
INCUBATORE CERTIFICATO PIEMONTESE	ENNE3

*Fonte: dati Registro Imprese, sezione startup innovative e aggiornamento fornito dall'impresa*

### Brief overview

NoToVir è uno spin-off accademico che ha sviluppato applicazioni cliniche e terapie antivirali innovative contro virus a DNA causa di infezioni congenite e di infezioni erpetiche latenti, attraverso la ricerca scientifica e due brevetti. Più in generale lo scopo della società è lo screening di molecole antivirali innovative per la produzione di nuovi principi attivi farmacologicamente e selettivamente efficaci contro le infezioni virali.

### Product description

*La descrizione del prodotto/servizio allo stadio di sviluppo attuale*

Le attuali linee di sviluppo sono legate alle infezioni da Herpesvirus, ed in particolare al trattamento delle infezioni congenite da citomegalovirus (cHCMV) o infezioni da citomegalovirus in soggetti immunosoppressi trapiantati.

I primi due brevetti, di cui illustriamo brevemente le innovazioni nelle pagine successive, si basano su un nuovo meccanismo d'azione contro gli herpesvirus, volto a bloccare le modificazioni chimiche (biosintesi) delle proteine che questi virus richiedono per regolare la loro replicazione. È

importante considerare che, prima di queste innovazioni brevettuali, non erano stati sviluppati farmaci in grado di bloccare le modifiche post-traduzionali<sup>67</sup> (PTM) specificamente attivate da qualsiasi virus. Quindi l'approccio proposto è assolutamente nuovo e può essere sviluppato su un'ampia gamma di pipeline di sviluppo.

Il team ha evidenziato per la prima volta il ruolo nelle infezioni virali di una modifica proteica specifica, nota come citrullinazione. La citrullinazione è la trasformazione non fisiologica dell'aminoacido arginina, contenuto nelle proteine cellulari, in citrullina. Bloccando il meccanismo della citrullinazione, come vedremo poco oltre, è possibile interrompere la replicazione delle particelle virali e quindi del virus.

Le principali applicazioni di questi brevetti sono:

- Terapia antivirale contro le infezioni virali congenite da HCMV;
- Terapia antivirale contro alcuni virus a DNA;
- Applicazioni cliniche.

## Market need & value proposition

*L'individuazione del bisogno di mercato e la definizione della proposizione di valore*

Il trattamento e le terapie delle infezioni congenite da citomegalovirus (cHCMV) o delle infezioni da citomegalovirus in soggetti immunosoppressi trapiantati sono ancora largamente insoddisfacenti, considerata l'ampia prevalenza di patologie e i significativi effetti collaterali dei farmaci sperimentali non specifici e off-label in uso.

Gli herpesvirus sono virus a DNA a doppio filamento con simmetria icosaedrica - la forma del virus è quasi sferica, con venti facce a forma di triangolo equilatero - appartenenti alla famiglia *Herpesviridae*.

I diversi herpesvirus sono responsabili di infezioni anche gravi negli esseri umani. Attualmente sono noti otto herpesvirus umani: herpes Simplex virus di tipo 1 (HSV-1), Herpes Simplex Virus di tipo 2 (HSV-2), virus Varicella-Zoster (VZV), citomegalovirus (CMV), herpesvirus umano 6, herpesvirus umano 7, Epstein-Barr virus (EBV), herpesvirus umano 8 (o virus del sarcoma di Kaposi, KSHV).

Gli antivirali d'elezione per le infezioni erpetiche prevedono l'impiego di analoghi nucleosidici (ad esempio, il ganciclovir). Gli analoghi nucleosidici, o nucleotidici, sono inibitori che vengono riconosciuti dall'enzima in grado di sintetizzare il DNA (DNA polimerasi) ed inseriti nella catena di DNA che l'enzima sta producendo utilizzando il DNA virale come stampo. Pertanto, gli analoghi nucleosidici agiscono come terminatori: una volta inseriti nella catena del DNA l'allungamento della sequenza dello stesso viene interrotto. Grazie a questo meccanismo la produzione del DNA virale risulta incompleta proprio di quella sequenza indispensabile per portare a maturazione le particelle virali e quindi permettere loro di replicarsi. Viene, così, impedita la maturazione delle particelle virali (virioni).

Tuttavia, gli analoghi nucleosidici possono presentare notevole tossicità per l'ospite. In particolare, l'uso del ganciclovir o di simili derivati nucleosidici nel bambino (infezioni congenite o trapianto di midollo) a causa dell'elevata mielotossicità può presentare gravi effetti collaterali che ne limitano l'uso in modo significativo.

Inoltre, andando ad interferire con la fase di sintesi del DNA virale, gli analoghi nucleosidici inducono frequentemente la comparsa di mutazioni di resistenza a livello dei geni che codificano per gli enzimi virali adibiti alla sintesi del DNA stesso.

Nel campo dei trapianti, per esempio, la disponibilità di farmaci quali il ganciclovir ed i suoi derivati ha permesso notevoli progressi nel controllo del rigetto causato da infezioni sostenute da HCMV, ma la frequente comparsa di cloni virali resistenti ne limita sostanzialmente l'uso nelle fasi iniziali del periodo

---

<sup>67</sup> Le modifiche post-traduzionali sono modificazioni chimiche che subisce una proteina in seguito al processo biochimico attraverso il quale l'informazione genetica contenuta nel mRNA (RNA messaggero) viene convertita in proteine che svolgono nella cellula un'ampia gamma di funzioni. Questo processo viene chiamato sintesi proteica o traduzione (anche proteosintesi, proteogenesi, protidogenesi, proteinogenesi o proteoneogenesi).

post-trapianto.

Si può ben comprendere la portata di tali innovazioni se si pensa che il citomegalovirus è diffuso in tutto il mondo e in tutti gli strati sociali della popolazione, ma in generale ha una diffusione maggiore nei paesi in via di sviluppo e nelle aree caratterizzate da scarse condizioni socioeconomiche. Si calcola che la percentuale della popolazione mondiale entrata in contatto con HCMV si colloca fra il 60 e il 90%, vale a dire tra i 5 e i 7 miliardi di persone. Nelle persone sane e con un buon sistema immunitario HCMV non causa particolari problemi, salvo riattivarsi in caso di stress. La sua pericolosità si esplica maggiormente nelle persone con un sistema immunitario compromesso o poco efficiente e nelle donne in stato di gravidanza.

Secondo i dati di GlobalData<sup>68</sup> nel 2022 il valore di mercato stimato dei farmaci utilizzati per la terapia delle infezioni da HCMV si aggirerà intorno ai 750 milioni di dollari (CAGR +7,79%), per quanto riguarda i trattamenti di profilassi, e 350 milioni di dollari (CAGR +3,51%) il valore del mercato delle terapie.

## Product development milestones

### *Dalla prima idea allo sviluppo del prodotto attuale*

L'idea nasce dalle ricerche accademiche e dagli studi svolti nel Laboratorio di Patogenesi delle Infezioni Virali, in prima battuta dal Prof. Santo Landolfo, Professore ordinario di Microbiologia e Microbiologia Clinica presso l'Università di Torino e co-founder dello spin-off accademico.

Come naturalmente accade in questo campo, è in laboratorio che il team di ricercatori si è imbattuto nel meccanismo che ha dato vita ai brevetti e all'idea imprenditoriale.

Le ricerche sono nate dal tentativo di superare i limiti delle terapie attuali: il gruppo di ricerca ha sentita la necessità di fornire nuovi bersagli per la prevenzione e/o il trattamento o diagnosi di infezioni provocate da virus della famiglia *Herpesviridae*.

Per evitare l'insorgenza di varianti virali resistenti, il gruppo di ricerca ha, quindi, lavorato ad un progetto per identificare proteine cellulari dell'ospite come bersagli per inibire la replicazione dei virus. Per replicarsi, infatti, i virus sfruttano componenti e vie trasduzionali della cellula ospite, che sono molto meno soggetti a mutazioni. L'identificazione di una proteina cellulare da utilizzare come bersaglio per bloccare la replicazione virale permetterebbe di neutralizzare la comparsa di mutazioni a livello del genoma.

Gli obiettivi di ricerca erano, quindi, due:

1. Sfruttare meccanismi poco usati, cellulari e non virali, per creare nuovi farmaci in grado di agire sulla cellula. Come abbiamo illustrato sopra, i farmaci attuali presentano tossicità e creano nei virus numerose resistenze, inducendo nei meccanismi di difesa virali che ostacolano il trattamento e la terapia. Ma il virus è un parassita che usa la cellula. Così, se agire sul virus è controproducente o inefficace, agire invece sulla cellula modificandone la biochimica consente di evitare che il virus si replichi. Questa funzione antivirale è attualmente sottoposta alla fase di sperimentazione *in vivo* ed ha un TRL più avanzato.
2. Sfruttare molecole naturali mai usate in ambito antivirale. Dalle ricerche sulle radici di alcune piante è stato depositato un brevetto legato ad un principio biochimico che non permette al virus di replicarsi. Attualmente questa funzione antivirale è nella fase di sperimentazione *in vitro* a cui seguiranno, come da iter, le analisi precliniche, il proof of concept e la sperimentazione *in vivo*, quindi i trials.

Questi meccanismi di azione sono basati sulla citrullinazione, un processo intracellulare che si verifica negli stati infiammatori durante il quale le proteine vengono modificate e inattivate tramite modificazione dei residui di arginina in citrullina. I ricercatori hanno scoperto che agendo sulla

---

<sup>68</sup> Cytomegalovirus (CMV) Infections – Pipeline Assessment and Market Forecasts to 2019" (GlobalData, 2013)

citrullinazione, bloccandola, è possibile inibire la replicazione dei virus della famiglia *Herpesviridae* e, con ulteriori ricerche più recenti, anche i virus della famiglia *Coronaviridae* (incluso l'agente di COVID-19).

Gli esiti di queste ricerche sono stati tutelati attraverso due brevetti:

- a) Il primo brevetto,<sup>69</sup> depositato nel 2018, riguarda PAD2 (peptidil arginina deiminasi, tipo 2) per l'uso nella prevenzione e/o nel trattamento o nella diagnosi di infezioni causate da virus della famiglia degli *Herpesviridae*. Questo brevetto riguarda anche un inibitore o antagonista della PAD2 e relative composizioni farmaceutiche per l'uso come agenti antivirali contro virus della famiglia degli *Herpesviridae*.
- b) Il secondo brevetto<sup>70</sup>, depositato nel 2019, sfrutta invece gli strigolattoni per la prevenzione e/o il trattamento di infezioni causate da virus della famiglia *Herpesviridae*. Gli strigolattoni (SL) sono una classe di molecole di segnalazione prodotte dalle radici della maggior parte delle piante superiori. Svolgono un duplice ruolo, endogeno ed esogeno. A livello endogeno rappresentano una nuova classe di ormoni vegetali che intervengono nella regolazione dello sviluppo dell'apparato radicale e del fogliame ed in generale della pianta in relazione alle condizioni nutritive (carenza di nutrienti, in particolare di fosfati). A livello esogeno rappresentano segnali chimici che si liberano nella rizosfera e sono percepiti da microrganismi che vivono in associazione con la pianta, con effetti benefici sull'instaurarsi della simbiosi. Più recentemente gli strigolattoni sono stati applicati in campo medico. Interessanti risultati sono stati ottenuti in oncologia. È stato infatti dimostrato che alcuni derivati sintetici degli SL possono avere un effetto antitumorale in vitro sul cancro della prostata, del colon, dei polmoni e della mammella.

Il processo di citrullinazione è stato descritto, e oggi utilizzato anche a scopo diagnostico, in diverse condizioni infiammatorie, come l'artrite reumatoide, il lupus eritematoso sistemico, il morbo di Alzheimer, la sclerosi multipla, l'aterosclerosi e in diverse forme di cancro.

In uno studio pubblicato nel 2021<sup>71</sup>, il gruppo del Prof. De Andrea aveva per la prima volta correlato la citrullinazione con le infezioni di virus erpetici a DNA.

Nel 2022 l'Università di Torino dà notizia<sup>72</sup> dei risultati ottenuti dagli studi<sup>73</sup> realizzati in collaborazione con il gruppo della Prof.ssa Delbue (Università degli Studi di Milano La Statale), in cui i ricercatori hanno esteso queste osservazioni anche ai betacoronavirus umani, incluso SARS-CoV-2 (virus a RNA), dimostrando non solo che il virus può indurre le proteine coinvolte nel processo di citrullinazione (le cosiddette PAD o peptidil-arginina deiminasi), ma anche che farmaci inibitori delle PAD hanno elevata attività antivirale in vitro essendo potenzialmente in grado di limitare la disseminazione del virus.

Grazie allo strumento dei progetti Proof of Concept (PoC) dell'Università degli Studi di Torino (bando TOINPROVE/2020) i ricercatori hanno avviato i test in vivo per confermare questa attività antivirale. Sebbene queste molecole siano già impiegate in trials clinici per altre patologie, è comunque necessario valutare la loro efficacia antivirale in modelli animali adeguati prima di valutarne la validità nell'uomo.

Le implicazioni di queste ultime scoperte sono davvero importanti perché, come spiega il Prof. De Andrea<sup>74</sup>, questi risultati aprono alla concreta possibilità di nuovi interventi terapeutici nei confronti

<sup>69</sup> <https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=EP283373067>

<sup>70</sup> <https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=EP336167933>

<sup>71</sup> Griffante G, Gugliesi F, Pasquero S, Dell'Oste V, Biolatti M, Salinger AJ, Mondal S, Thompson PR, Weerapana E, Lebbink RJ, Soppe JA, Stamminger T, Girault V, Pichlmair A, Oroszlán G, Coen DM, De Andrea M, Landolfo S. Human cytomegalovirus-induced host protein citrullination is crucial for viral replication. *Nat Commun.* 2021 Jun 23;12(1):3910. doi: 10.1038/s41467-021-24178-6. PMID: 34162877; PMCID: PMC8222335.

<sup>72</sup> [https://www.unito.it/sites/default/files/cs\\_studio\\_infezioni\\_virali.pdf](https://www.unito.it/sites/default/files/cs_studio_infezioni_virali.pdf)

<sup>73</sup> Pasquero S, Gugliesi F, Griffante G, Dell'Oste V, Biolatti M, Albano C, Bajetto G, Delbue S, Signorini L, Dolci M, Landolfo S, De Andrea M. Novel antiviral activity of PAD inhibitors against human beta-coronaviruses HCoV-OC43 and SARS-CoV-2. *Antiviral Res.* 2022 Apr;200:105278. doi: 10.1016/j.antiviral.2022.105278. Epub 2022 Mar 11. PMID: 35288208; PMCID: PMC8915624.

<sup>74</sup> [https://www.unito.it/sites/default/files/cs\\_studio\\_infezioni\\_virali.pdf](https://www.unito.it/sites/default/files/cs_studio_infezioni_virali.pdf)

della infezione da SARS-CoV-2 ma anche di altre infezioni respiratorie da parte di virus a RNA. Attualmente l'attività di ricerca di NoToVir è mirata a chiarire proprio questi aspetti, con lo scopo finale di individuare nuove opzioni terapeutiche per pazienti affetti da diverse malattie.

## Nascita ed evoluzione dell'idea imprenditoriale

*Le tappe imprenditoriali fondamentali della startup dalla prima intuizione allo stato attuale*

NoToVir è una nuova startup biotecnologica costituita a dicembre 2017 ed attiva nel campo delle biotecnologie mediche. NoToVir nasce dall'esperienza e dal lavoro svolto negli anni dal Laboratorio di Patogenesi delle Infezioni Virali – Dipartimento di Sanità Pubblica e Pediatria, Università degli Studi di Torino (UniTo)<sup>75</sup>, in collaborazione con il Laboratorio di Virologia, Dipartimento di Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Torino Piemonte Orientale (UPO), Novara, Italia.

Nel percorso che ha portato alla sua costituzione, NoToVir ha collaborato sia con Enne3 - Incubatore di Novara, con cui l'allora costituendo spin-off accademico progetta il primo business plan, fondamentale per studiare la fattibilità del progetto, sia con 2i3T - Incubatore dell'Università di Torino.

All'interno di questo percorso è stata anche realizzata l'analisi di mercato e quella dei competitors. È grazie a questo strumento progettuale che NoToVir mette a fuoco le potenzialità di uno spazio di mercato lasciato scoperto dai players. Questo anche grazie alle potenzialità ed indicazioni delle innovazioni di NoToVir, le quali possono essere vantaggiosamente usate in combinazione con gli altri trattamenti, ampliandone di fatto il mercato a tutti i soggetti immunodepressi, anche a quelli con terapie tradizionali già in corso. Grazie alle innovazioni scoperte da NoToVir, è possibile, quindi, ridurre i dosaggi degli altri trattamenti e quindi la relativa tossicità.

La prima compagine sociale conta tre soci: il Professor Santo Landolfo, il Professor Marco De Andrea e la Professoressa Marisa Gariglio<sup>76</sup>.

Nel corso degli anni il team si è avvalso della collaborazione di dottorandi e ricercatori, figure fondamentali per le attività di ricerca e sviluppo, core per questo spin-off accademico finalizzato alle invenzioni brevettuali.

Il Prof. De Andrea ci racconta come finanziare la startup sia stato complesso e talvolta anche difficile. Nel corso della sua evoluzione, NoToVir ha potuto contare sui soci, sulle vendite di servizi e sui premi.

Infatti, le scoperte di NoToVir vengono riconosciute tanto dalla comunità scientifica quanto da quella imprenditoriale. Nell'aprile 2018 NoToVir vince il Premio Best Presentation – Healthcare & Biomedical al BioItaly Investment Forum 2018 ed è finalista all'Investor Arena Meeting (Assobiotec e Intesa Sanpaolo).

Nello stesso anno sale sul podio, al secondo posto<sup>77</sup>, nella XIV edizione di StartCup Piemonte e Valle d'Aosta.

Sempre nel 2018 si aggiudica il Premio Speciale G-Factor<sup>78</sup>, il nuovo incubatore-acceleratore promosso da Fondazione Golinelli ed il Premio InNOVazione 2018<sup>79</sup> della Fondazione Novara Sviluppo.

## Mercati e strategie

*Business development, sales and marketing strategies*

Il core business di NoToVir è rappresentato dalle applicazioni cliniche e dalle terapie antivirali innovative contro le infezioni virali, incluse quelle congenite da virus a DNA. Il modo con cui è possibile portare le innovazioni brevettuali sul mercato sono diverse, e presentano implicazioni operative ed economiche differenti. Tra le opzioni che si stanno valutando all'interno dello spin-off accademico ci sono quelle

---

<sup>75</sup> <http://www.viplab.unito.it/>

<sup>76</sup> <https://notovir.com/team-2/>

<sup>77</sup> <https://www.startcup-piemonte-vda.it/vincitori/xiv-edizione-2018>

<sup>78</sup> <https://multiblog.uniupo.it/news/scienza-e-ricerca/notovir-tra-i-premi-speciali-del-pni-2018>

<sup>79</sup> <https://www.novarasviluppo.it/bando-innovazione-2018-finale/>

offerte alla licenziabilità dei brevetti, ma allo stato attuale non si esclude nessuna possibilità.

Nel frattempo, tuttavia, complice anche - ma non solo, infatti il trend era in atto anche prima - il contesto pandemico, le aziende del pharma hanno manifestato un crescente ed importante interesse per le attività volte a valutare molecole antivirali. Lo spin-off accademico ha pertanto potuto cogliere un nuovo bisogno del mercato, decidendo di fornire servizi conto terzi alle aziende del pharma e non solo per valutare strumenti o molecole ai fini dello studio dell'attività antivirale.

## Territorio

### *Il rapporto con l'hub, incubatori, acceleratori e il territorio in genere*

Le scelte localizzative sono state, ovviamente, guidate dal fatto che si trattasse di uno spin-off accademico e che richiedesse specifiche competenze ed attrezzature di laboratorio. La sede principale si trova a Novara, mentre le sedi operative sono istituite sia a Torino sia a Novara, presso i poli universitari che ospitano i laboratori.

Questo ha consentito una logistica ottimale. Ha favorito il lavoro diretto con i colleghi clinici per le attività di ricerca, ad esempio i colleghi di pediatria di Torino per quanto riguarda il citomegalovirus, e quelli di Novara per quanto riguarda i pazienti trapiantati.

La collaborazione con le aziende del territorio è stata buona e fattiva, così come quella con le multinazionali con sedi Italia. Questa ottima rete su cui ha potuto contare NoToVir, ci racconta il Prof. De Andrea, è stata aiutata anche grazie alle collaborazioni universitarie, implementate anche dalle collaborazioni con gli incubatori.

## Uno sguardo al futuro

### *I progetti per il futuro in termini di sviluppo di prodotto e scale up*

Il Prof. De Andrea ci racconta che la startup sta guardando al futuro con estremo pragmatismo. Non hanno ancora pensato ad un vero e proprio scale up, che sentono come decisamente prematuro. In effetti, i founders stanno ancora attendendo di raccogliere i risultati dei primi due brevetti depositati.

Accanto a questo, certamente per sostenere lo sviluppo, hanno in agenda di ampliare il team e dare ulteriori opportunità ai giovani ricercatori.

Tuttavia, i primi passi della messa a terra dell'idea imprenditoriale stanno gettando buone premesse per le successive evoluzioni dello spin-off, seppure i tempi di questo iter siano dilatati per motivi prevalentemente endogeni.

## Key Takeaways

Di seguito riportiamo lezioni apprese, suggerimenti e consigli a disposizione di chi volesse avviare oggi una startup.

- Multidisciplinarietà significa poliedricità. Il Prof. De Andrea ci racconta che, in quanto spin-off universitario, la naturale e forte partecipazione di figure con forti competenze sulla microbiologia è stato un punto di forza ed un valore aggiunto per il progetto. Tuttavia, dopo poco tempo, i fondatori della startup si sono resi conto, nel concreto, della carenza di altre competenze all'interno del team. Non solo. Per propria esperienza l'inserimento in corsa di tante competenze ha rappresentato una difficoltà operativa. Dunque, il Prof. De Andrea, sulla scorta della propria esperienza, ravvisa nella iniziale e multidisciplinare composizione del team una buona pratica da perseguire, al fine di dotarsi, da subito e per quanto sia possibile, di figure con le diverse competenze necessarie allo svolgimento delle attività dell'impresa.
- Financing is the key. Sembra di ripetere qualcosa di ovvio, dice il Prof. De Andrea, eppure finché non "ci sei dentro" non ne capisci la vera portata e, soprattutto, le implicazioni. Il tema del finanziamento dell'idea imprenditoriale e del piano industriale è centrale non solo per mettere a terra lo sviluppo del prodotto ed avere dunque un mvp o un prodotto da immettere sul mercato.

Certamente questo è un aspetto importante, ma le ricadute vanno oltre al mero product development. Senza una idonea disponibilità finanziaria, che, soprattutto all'inizio, non può essere endogena - non può provenire dai flussi di cassa dei proventi delle vendite - è difficile coinvolgere sul progetto i soggetti giusti. Così, un equilibrato e commisurato apporto economico consente, ad esempio, di costituire quel team multidisciplinare di cui si parlava poco sopra. Nel nostro caso, le competenze core erano tutte interne all'università, ma le altre andavano cercate sul mercato e, senza un budget adeguato sarebbe stato impossibile attrarle. Dunque, il rischio, che va assolutamente evitato, è di "arrabattarsi" commettendo errori e spendendo in modo inefficiente le risorse. Un cane che si morde la coda, insomma.

- Cari ricercatori aspiranti startupper, fare business è un lavoro. Lanciare uno spin-off fondato sulla ricerca è un'impresa entusiasmante e densa di implicazioni, professionali, ma anche personali e sociali. Raccomanderei a tutti i giovani ricercatori di lavorare su progetti imprenditoriali. Eppure, sembra una contraddizione ma non lo è, non è percorso per tutti. Fare impresa, diventare imprenditori, richiede moltissime energie in aggiunta a quelle che si impiegano per fare ricerca e svolgere i propri compiti accademici. Occorre tempo - montagne di tempo - che non sempre sono facili da ritagliare - o strappare - alla propria vita accademica e personale. Richiede competenze, quelle dell'imprenditore, che non sono per tutti scontate o facilmente acquisibili. È un mondo diverso, certamente stimolante e formativo. Ma occorre conoscerne anche le difficoltà e misurarle sulle proprie attitudini ed i propri limiti prima di intraprendere un percorso come questo. Dunque, potrebbe essere un percorso per tutti ma di fatto ciascuno conosce le proprie attitudini, aspirazioni e progetti di vita e anche in base a quelli può decidere se quello imprenditoriale sia un tipo di esito professionale da perseguire.

## **Business material**

*Per chi desidera approfondire*

Lab of Pathogenesis of Viral Infections (VIPLab) - <http://www.viplab.unito.it/it/node/3>

Canali social

Twitter: <https://twitter.com/NoToVir>

## OCEANHIS S.R.L.

**Data is the fuel of the future**

*Intervista a Francesca Inches ed Emiliano Parini*

### Scheda Sintetica

<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>OCEANHIS S.R.L.</b>
NAT.GIURIDICA	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA
CODICE FISCALE	12331300017
PV	TO
COMUNE	TORINO
ANNO ISCRIZIONE ALLA SEZIONE DELLE STARTUP	2020
ANNO ISCRIZIONE AL REGISTRO IMPRESE	2020
ANNO INIZIO DELL'ESERCIZIO EFFETTIVO DELL'ATTIVITÀ	2020
ATECO 2007	6201
SETTORE	SERVIZI
ATTIVITÀ	J 62 PRODUZIONE DI SOFTWARE, CONSULENZA INFORMATICA E ATTIVITÀ CORRELATE
CLASSE DI PRODUZIONE ULTIMO ANNO	n.d.
CLASSE DI ADDETTI ULTIMO ANNO	n.d.
IMPRESA A VOCAZIONE SOCIALE	n.d.
IMPRESA AD ALTO VALORE TECNOLOGICO IN AMBITO ENERGETICO	NO
CLASSE DI CAPITALE	Da 5 a 10mila euro
SITO INTERNET	www.oceanhis.com
1° REQ. (15% R&D)	SI
2° REQ. (Degree)	NO
3° REQ. (Patents)	NO
PREVALENZA FEMMINILE	NO
PREVALENZA GIOVANILE	NO
PREVALENZA STRANIERA	NO
INCUBATORE CERTIFICATO PIEMONTESE	I3P

Fonte: dati Registro Imprese, sezione startup innovative e aggiornamento fornito dall'impresa

### Brief overview

Oceanhis™ è un sistema IoT integrato per l'acquisizione, la trasmissione, l'archiviazione e l'analisi di dati oceanici e marini. Oceanhis™ vuole aiutare a monitorare lo stato di salute in mare aperto e sotto costa. I dati forniranno anche un concreto contributo alle istituzioni governative nella pianificazione della tutela ambientale marina.

### Product description

*La descrizione del prodotto/servizio allo stadio di sviluppo attuale*

Il prodotto messo a punto da Oceanhis™ è un sistema integrato composto da una BlueBox, che fisicamente appare come una scatola nera dagli ingombri ridotti, chiusa ermeticamente, in grado di operare in modo autonomo da 0 e 250 metri sotto il livello del mare, da un sistema di trasmissione da un geodatabase in cloud, dove i dati vengono archiviati ed elaborati secondo specifici algoritmi e resi visibili e navigabili tramite una piattaforma web proprietaria.

La BlueBox racchiude un sistema IoT integrato per l'acquisizione di dati oceanici e marini geo-

referenziati spazio-tempo. Oggi la BlueBox è in grado di rilevare dati relativi a temperatura, salinità, conducibilità, clorofilla, alghe blu e ossigeno, OPS, torbidità, pH e redox.

Il sistema BlueBox presenta numerosi vantaggi. Oltre ad avere un ingombro ridotto, ad essere autonomo ed a basso intervento umano *onboard*, esso può essere installato sulla maggior parte delle imbarcazioni, pressoché senza limiti di dimensioni e tipologia. Non interferisce sulla navigazione, né dal punto di vista della fisica del dislocamento, né per quanto riguarda la strumentazione di bordo. È di facile installazione, manutenzione e disinstallazione. È autopulente e dotato di uno specifico *wiper* che ne consente la detersione autonoma. La calibrazione dei sensori può essere eseguita sia *onboard*, sia da remoto. Infine, è a basso consumo energetico, funziona, infatti, con la normale presa 12volt delle imbarcazioni o con una batteria di backup.

## Market need & value proposition

### *L'individuazione del bisogno di mercato e la definizione della proposizione di valore*

Gli oceani e i mari coprono circa il 71% della superficie terrestre, ne regolano il clima e sono la “casa” di milioni di specie animali diverse, fonte di proteine importante per miliardi di persone in tutto il globo. I cambiamenti climatici, la pesca e l'inquinamento li stanno minacciando concretamente.

In questo contesto è importante avere un sistema strutturato di raccolta e condivisione del dato marino ed oceanico, che consenta, grazie al monitoraggio, di realizzare policy sostenibili e una gestione delle acque orientata alla prevenzione. Tuttavia, la rilevazione e la raccolta del dato marino può essere migliorata.

In questo settore e con queste finalità, sono ancora circoscritti i casi di cooperazione tra organizzazioni pubbliche, enti privati e società civile, limitandone così la portata e le potenzialità.

Tutto questo a fronte di una sempre maggiore attenzione per la sostenibilità e per gli obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU per lo sviluppo sostenibile. Oltre al fatto che gli oceani e i mari, per l'importanza che rivestono nell'ecosistema terrestre, rappresentano un tema indirettamente collegato alla maggior parte dei 17 obiettivi dell'Agenda, essi sono anche oggetto dell'obiettivo numero 14, dedicato alla “Vita sott'acqua”, il quale mira a “Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile”<sup>80</sup>.

Proprio per questi motivi, Oceanhis™ nasce con l'obiettivo di contribuire attivamente, fattivamente e velocemente alla creazione di un ecosistema del dato marino ed oceanico e così aiutare a prevenire oltre che monitorare lo stato di salute delle acque in mare aperto e sotto costa.

## Product development milestones

### *Dalla prima idea allo sviluppo del prodotto attuale*

Il primo abbozzo dell'idea di prodotto prende forma come schizzi e disegni che già riportano con una certa chiarezza di visione le funzioni e le principali caratteristiche del prodotto e del sistema nel suo complesso.

Il team avvia da subito le fasi di R&D necessarie per lo sviluppo del prodotto. Questa fase vede impegnati i founders per tutto il primo anno di vita della startup in attività di sviluppo prototipale sia per quanto riguarda la componente hardware sia per quanto concerne quella software.

I primi test su imbarcazioni sono compiuti nella prima metà del 2021, e consentono di mettere a punto sia la BlueBox sia il portale navigabile.

Il primo proof of concept è pronto prima della fine del 2021 ed è grazie a questo che Oceanhis™ attiva le prime partnership, organizzando una rete di imbarcazioni e partners per il test del POC, la raccolta dei dati e dei feedback da parte dei primissimi utilizzatori.

Grazie a questi test, il team può affinare le features di prodotto, le funzionalità e la dashboard, rendendo la BlueBox e la piattaforma sempre più efficienti ed ergonomici.

---

<sup>80</sup><https://unric.org/it/obiettivo-14-conservare-e-utilizzare-in-modo-durevole-gli-oceani-i-mari-e-le-risorse-marine-per-uno-sviluppo-sostenibile/>

Oggi Oceanhis™ è pronta per il go to market ed è alla ricerca di partnership con players che abbraccino e condividano la propria vision e mission.

## **Nascita ed evoluzione dell'idea imprenditoriale**

### *Le tappe imprenditoriali fondamentali della startup dalla prima intuizione allo stato attuale*

L'idea imprenditoriale nasce nel 2020 all'interno di un gruppo di persone con competenze diverse come spesso accade, in un contesto di ritrovo informale. IDATA GROUP<sup>81</sup>, azienda system integrator fondata nel 1979 ha fornito il supporto imprenditoriale per l'avvio di Oceanhis™ mettendo in condivisione le proprie competenze ed esperienza con quelle di altri professionisti con esperienze più che decennali nei più importanti contesti di ricerca scientifica internazionale, dell'Information Technology, del data analytics, legali, del marketing e della comunicazione.

Al primo abbozzo succedono con rapidità e fattività le successive tappe progettuali. Già nel 2020 i soci fondano la startup e avviano da subito le fasi di ricerca e sviluppo.

Il primo anno di vita della startup è stato completamente assorbito dallo sviluppo del prodotto. Sono state decise le funzionalità, i dati da rilevare e sono state messe a punto le infrastrutture hardware e software. Successivamente vengono realizzate le prime geodatazioni, i primi test in navigazione su imbarcazioni, e viene messo a punto il primo POC. Nel 2021 avviene l'incontro con I3P – Incubatore del Politecnico di Torino, certificato dal MISE, con cui da allora collaborano fattivamente. Oceanhis™ oggi è impegnata su più fronti. Da un lato nelle attività propedeutiche alla tutela della proprietà intellettuale del progetto. Per altro verso è tesa a costruire partnership tecniche e finanziarie solide e aderenti alla mission.

## **Mercati e strategie**

### *Business development, sales and marketing strategies*

Il mercato di Oceanhis™ è nazionale, con una prevalenza, attualmente, per quello del Nord Ovest. Le relazioni che Oceanhis™ è tesa ad intraprendere toccano anche la rete di navi mercantili, navi da crociera, medie e piccole imbarcazioni, settore ittico, marine, porti, aziende operanti nel settore della pulizia degli specchi d'acqua, con l'intento di coinvolgerli nella raccolta dati ai fini di una maggiore sostenibilità ambientale delle proprie attività, di un beneficio in termini di programmazione e, a tendere, anche d'immagine.

I segmenti di mercato che la soluzione intende fornire sono diversi e spaziano dalla clientela business, a quella della pubblica amministrazione sino a quella consumer. Di seguito i principali segmenti target individuati dal team.

Business to Business:

Compagnie di crociera

Settore ittico & pesca

Settore navale

Diportistica

Servizi turistici

Porti e Marine

Business to Administration:

Organizzazioni internazionali

Istituzioni Governative e non

Ministeri Turismo e Cultura

Enti di ricerca

---

<sup>81</sup> <https://idatagroup.com>

International Olympic Committee  
World Meteorological Organization  
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia  
Unesco  
NATO

Business to Consumer:  
Appassionati  
Ambientalisti

## Territorio

*Il rapporto con l'hub, incubatori, acceleratori e il territorio in genere*

Le relazioni con il territorio di Oceanhis™ sono sempre state orientate a costruire rapporti professionali fattivi e solidi, mirati allo sviluppo del prodotto e della startup. La startup, da questo punto di vista, ha potuto contare sulle reti di relazioni storiche intessute dai soci fondatori con i players del territorio. Ma le idee nuove portano sempre con sé un ampliamento degli orizzonti e, necessariamente nate dalle radici della propria storia, proiettano nel futuro. Così, le potenzialità innovative e le necessità di sviluppo di Oceanhis™ sono premesse per l'incontro con I3P, con il quale a partire dal 2021 la startup collabora stabilmente per l'implementazione delle proprie strategie di lancio e di scale up.

## Uno sguardo al futuro

*I progetti per il futuro in termini di sviluppo di prodotto e scale up*

Il futuro vede Oceanhis™ impegnata su 3 fronti. In primo luogo, lo sviluppo di partnership tecniche e finanziarie virtuose, con l'obiettivo duplice di portare avanti il monitoraggio, anche congiunto, della salute dei mari e, dall'altro, di coinvolgere nuovi soci finanziatori che sposino la mission aziendale e sostengano gli ambiziosi obiettivi.

In seconda battuta, lo sviluppo di nuove features per un monitoraggio sempre più completo e sistemico delle condizioni marine ed un uso sempre più ampio delle sue potenzialità in termini di settori e applicazioni. Oceanhis™ ha in progetto di aggiungere nuove funzionalità, nuove partnership tecnologiche, nuove integrazioni ed innovazioni al sistema integrato.

Infine, il terzo fronte è rappresentato dalla sfida dei mercati esteri, cui Oceanhis™ pensa come un obiettivo da raggiungere nel tempo, attraverso un prodotto specificamente ottimizzato e progettato.

## Key Takeaways

Di seguito riportiamo lezioni apprese, suggerimenti e consigli a disposizione di chi volesse avviare oggi una startup.

- Team!Team!Team! - L'idea da sola non basta, occorre un team per darle forma e metterla a terra. Oceanhis™ ci racconta di aver toccato con mano quanto e in che misura la collaborazione con professionisti di valore e capaci di esprimere le competenze necessarie alle varie fasi di sviluppo del progetto sia stato fondamentale. L'idea, da sola – ci dicono – è un bel draft sulla carta, uno schizzo su un tovagliolino di un bar o un business plan preciso ed accurato. Sono le persone che danno forma e concretezza alle idee. Sono le persone che, lavorando insieme – in team, appunto – rendono possibili progetti complessi e difficili come questo. Anche quando, come loro, hanno esperienze di “fare impresa” pluriennali, storiche e di successo, un'idea da sola è solo un bel sogno. Occorre trovare e saper coinvolgere le persone “giuste”.
- L'importanza di una buona idea – Potremmo disquisire per giorni su cosa si intende per una buona idea di business e certamente non ne verremmo a capo facilmente. Certamente l'idea di Oceanhis™ ha saputo incarnare valori importanti come quelli della sostenibilità, della

prevenzione, dell'avanguardia e dell'innovazione tecnologica. Sebbene un'idea da sola non basti, tuttavia una "buona" idea di business, quando ben comunicata e sviluppata, è capace di attrarre talenti, risorse e, infine, è in grado di conquistarsi i fattori per il proprio sviluppo e il proprio successo. Dunque, sebbene possa sembrare in contraddizione con il punto precedente, un'idea da sola non è sufficiente, ma se è valida e ben ponderata ha una valenza strategica essenziale.

- L'importanza di un POC da testare – Oceanhis™ ha seguito un processo di product development estremamente snello, che molto ricorda le linee guida di Eric Ries<sup>82</sup>. I fondatori ricordano quanto sia stato importante procedere velocemente nella definizione di un POC - sviluppato ad un livello da essere considerabile una proxy molto vicina ad un mvp - per calare a terra il progetto, testarlo e ascoltare i feedback del mercato. Questo ha permesso di dare concretezza agli spunti creativi e comprendere meglio i problemi dal lato tecnico-ingegneristico. Testare il concept del prodotto, anche se non ancora perfetto e definitivo, secondo Eric Ries è sempre un'ottima idea. In primo luogo, perché permette di conoscere rapidamente la reazione che ha il mercato: è utile o no? Dovrebbe essere modificato e se sì, come? Questa è una fase progettuale che spinge il team oltre le technicalities, che spesso inducono in un processo di perfezionamento pressoché infinito, e - guardando all'utilità come è percepita dal consumatore - che aiuta a concentrarsi sulle modifiche realmente necessarie e sulle ottimizzazioni davvero utili per il posizionamento del prodotto.

## Business material

*Per chi desidera approfondire*

Il sito internet: <https://oceanhis.com>

L'app di consultazione dei dati: <https://app.oceanhis.com>

Canali social

Linkedin: <https://www.linkedin.com/company/Oceanhis/>

---

<sup>82</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Eric\\_Ries](https://en.wikipedia.org/wiki/Eric_Ries)

## RI.CICLO S.R.L.

*Intervista a Francesca Barsanti e Luca Venturi*

### Scheda Sintetica

DENOMINAZIONE	RI.CICLO S.R.L.
NAT.GIURIDICA	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA
CODICE FISCALE	01689560058
PV	AT
COMUNE	ASTI
ANNO ISCRIZIONE ALLA SEZIONE DELLE STARTUP	2021
ANNO ISCRIZIONE AL REGISTRO IMPRESE	2020
ANNO INIZIO DELL'ESERCIZIO EFFETTIVO DELL'ATTIVITÀ	2021
ATECO 2007	2511
SETTORE	INDUSTRIA/ARTIGIANATO
ATTIVITÀ	C 25 FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN METALLO
CLASSE DI PRODUZIONE ULTIMO ANNO	n.d.
CLASSE DI ADDETTI ULTIMO ANNO	n.d.
IMPRESA A VOCAZIONE SOCIALE	n.d.
IMPRESA AD ALTO VALORE TECNOLOGICO IN AMBITO ENERGETICO	NO
CLASSE DI CAPITALE	Da 5 a 10mila euro
SITO INTERNET	www.ri-ciclosrl.com
1° REQ. (15% R&D)	NO
2° REQ. (Degree)	NO
3° REQ. (Patents)	SI
PREVALENZA FEMMINILE	Forte
PREVALENZA GIOVANILE	Forte
PREVALENZA STRANIERA	NO
INCUBATORE CERTIFICATO PIEMONTESE	-

*Fonte: dati Registro Imprese, sezione startup innovative e aggiornamento fornito dall'impresa*

### Brief overview

Ri.Ciclo srl è la startup innovativa italiana che ha brevettato Ciclò, la greenway modulare realizzata con materia prima secondaria - pneumatici fuori uso (PFU) – applicata su una struttura portante in acciaio, materia prima riciclabile per antonomasia - ad installazione rapida sopra linee ferroviarie dismesse e non solo.

### Product description

*La descrizione del prodotto/servizio allo stadio di sviluppo attuale*

La pista ciclabile Ciclò, realizzata con materia prima secondaria, è versatile e modulare, cosa che le permette di essere una greenway, oltre che sostenibile, anche di rapida realizzazione. È progettata per convertire ferrovie abbandonate, e può essere installata anche in contesti differenti.

La struttura si presenta visivamente come un manto stradale dotato di segnaletica orizzontale, elementi laterali di demarcazione e illuminazione.

Il manto stradale, così come i supporti d'appoggio sui binari, sono realizzati in gomma riciclata derivante dalla frantumazione di pneumatici fuori uso (PFU) e sono conformi ai «Criteri ambientali

minimi per l'arredo urbano» emanati dal Ministero dell'Ambiente<sup>83</sup>.

Il camminamento è dotato di due robusti appoggi preformati da adagiare sui binari, ogni dieci moduli è previsto un sistema di ancoraggio tramite un apposito morsetto da applicare sul profilo del binario.

Le parti laterali e le altre componenti metalliche sono realizzate da elementi in acciaio zincato pressopiegato<sup>84</sup>.

I paletti posti a delimitazione della pista e il parapiede sono verniciati con vernice fotoluminescente<sup>85</sup> ad alta resistenza al fine di rendere ben visibile il confine della pista anche nelle ore notturne e in aeree scarsamente illuminate.

Oltre alla demarcazione laterale con vernice fotoluminescente, sono previsti lampioncini solari da installare a margine della pista per incrementare ulteriormente la visibilità in qualsiasi condizione atmosferica. A richiesta sono disponibili colonnine SOS ad alimentazione fotovoltaica da utilizzare sulle lunghe percorrenze.

La segnaletica orizzontale, a demarcazione dei due sensi di marcia, è realizzata con laminato elastoplastico ad alta rifrangenza, un materiale poliuretano rivestito di microsfere che hanno la proprietà di essere antiscivolo e di rifrangere la luce.

I tre correnti sono realizzati con una fune in polipropilene. I moduli sono dotati di perni di allineamento e vengono collegati gli uni agli altri per mezzo di due robusti bulloni.

I componenti sono progettati per consentire una posa estremamente semplice, veloce e sempre reversibile con altrettanta velocità. Inoltre, la struttura è stata specificamente progettata per valorizzare al massimo le potenzialità di sostenibilità e riuso, pertanto, le strutture rimosse possono sempre essere reinstallate in altre situazioni analoghe.

## Market need & value proposition

### *L'individuazione del bisogno di mercato e la definizione della proposizione di valore*

Nel giugno 2022 Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane ha pubblicato il nuovo Atlante delle linee ferroviarie dismesse 2022<sup>86</sup>. In Italia sono in totale 1289,8 i chilometri di linee ferroviarie dismesse in asset. Nel precedente Atlante ne risultavano 1474. Sebbene alcune risultino disarmate totalmente o parzialmente, e riconvertite a ciclovie o ricoperte da sedime per il loro uso alternativo, un numero considerevole rimane armato e verte nello stato di abbandono, prevalentemente a causa degli elevati costi di smantellamento e riconversione dei binari e delle attrezzature tecnologiche con tecniche tradizionali.

Anche quando limitati al minimo, i costi di manutenzione delle linee dismesse e gli alternativi, e ben più salati, costi di disarmo e riconversione, rendono il tema delle linee ferroviarie dismesse un problema di rilievo per le agende dell'Italia e di tutti i paesi che ne contano tra i propri asset. Non solo, accanto ai costi, le riconversioni sono procedure lente, anche a causa degli iter burocratici che queste richiedono.

Anche fuori dall'Europa il problema è particolarmente sentito, ad esempio, in Cina il fenomeno delle riconversioni è studiato per le potenzialità di rigenerazione e sviluppo territoriale urbano<sup>87</sup>.

I progetti di riconversione in Italia ed in Europa sono numerosi, ed in particolare la riconversione ad uso cicloturistico appare una delle più perseguite nel corso degli ultimi anni. Tuttavia, la diffusione delle greenways potrebbe subire una auspicabile accelerazione proprio grazie a soluzioni innovative capaci di mitigarne i costi e velocizzarne i tempi di riconversione. Le greenways, definite da Tom Turner

<sup>83</sup> [https://www.mite.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/GPP/2017/allegato\\_arredo\\_urbanopdf.pdf](https://www.mite.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/GPP/2017/allegato_arredo_urbanopdf.pdf)

<sup>84</sup> [https://www.ni-ciclosrl.com/\\_files/ugd/8a1af5\\_6c7ca928b0bc4abfb6b25f8b79823edb.pdf](https://www.ni-ciclosrl.com/_files/ugd/8a1af5_6c7ca928b0bc4abfb6b25f8b79823edb.pdf)

<sup>85</sup> La vernice fotoluminescente ha la proprietà assorbire radiazioni elettromagnetiche ricevute nell'ultravioletto durante le ore diurne e di rimetterle, con una bassa velocità di rilassamento - il processo con cui una molecola eccitata da radiazioni elettromagnetiche ritorna al suo stato iniziale - che le consente, così, di rimettere luce nelle ore notturne.

<sup>86</sup> [https://www.rfi.it/content/dam/rfi/news-e-media/pubblicazioni/atlanter-2022/RFI%20ATLANTE%201%20LINEE%20DISMESSE%2023\\_05\\_22%20WEB%20D.pdf](https://www.rfi.it/content/dam/rfi/news-e-media/pubblicazioni/atlanter-2022/RFI%20ATLANTE%201%20LINEE%20DISMESSE%2023_05_22%20WEB%20D.pdf)

<sup>87</sup> Zhang, C., Dai, S. & Xia, H. Reuse of Abandoned Railways Leads to Urban Regeneration: A Tale from a Rust Track to a Green Corridor in Zhangjiakou. Urban Rail Transit 6, 104–115 (2020). <https://doi.org/10.1007/s40864-020-00127-2>

nel 1998 come un "percorso piacevole dal punto di vista ambientale", sono vie di comunicazione ed attività immerse in contesti ambientalmente piacevoli. Possono essere costituite da strade, ferrovie, fiumi o altro. Rientrano tra le greenways tutte le linee ferroviarie riconvertite a ciclovie per uso turistico. Inoltre, esse fanno concettualmente parte della Green Mobility, la quale si riflette indirettamente in sette obiettivi SDG (3.4, 3.9, 7.3, 9.4, 11.6, 13.1 e 13.2) e nell'Accordo di Parigi ai sensi della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) e i relativi contributi determinati a livello nazionale (NDC)<sup>88</sup>.

Oltre alla green mobility, Ciclò concorre al raggiungimento di un altro obiettivo dell'Agenda 2030, quello che concerne il consumo e la produzione sostenibili (SDG 12)<sup>89</sup>, attraverso, in questo caso, il riuso degli pneumatici fuori uso (PFU).

Le normative europea e nazionale al riguardo hanno consentito di migliorare la raccolta e la filiera dell'upcycling dei PFU attraverso la responsabilizzazione di produttori ed importatori<sup>90</sup>.

Grazie a questo sistema consolidato ormai da anni, nel 2021, solo in Italia, sono state raccolte oltre 200 mila tonnellate di PFU e prodotte oltre 72 mila tonnellate di materie prime secondarie di gomma<sup>91</sup>.

Infatti, attraverso alcuni processi di lavorazione realizzati da società specializzate, dai PFU è possibile ottenere due materie prime secondarie di gomma - granulati e polvere - usati in diversi contesti per molteplici nuovi prodotti, tra cui, ad esempio, asfalti modificati, pavimentazioni, manufatti, superfici sportive, materiale per l'isolamento, arredo urbano, opere di ingegneria civile, materiale per pacciamatura, riutilizzo in mescola.

## Product development milestones

### *Dalla prima idea allo sviluppo del prodotto attuale*

Luca Venturi ci racconta che l'idea di realizzare una pista ciclabile modulare da installare lungo le linee ferroviarie dismesse è nata da tre astigiani, Danilo Porro, Bruno Rosso e da lui, Luca Venturi. Innamorati del proprio territorio e delle sue eccellenze, hanno intravisto nelle linee ferroviarie abbandonate, che proprio in Piemonte sono ben 29 tratte per un totale di circa 755 km<sup>92</sup>, un potenziale di sviluppo territoriale sportivo, turistico e per la comunità in senso ampio.

Come spesso accade, tutto è iniziato quasi per caso. Durante un pomeriggio, tra una chiacchiera e l'altra, i tre amici hanno cominciato a parlare di una locale linea ferroviaria dismessa e della possibilità di realizzare al suo posto una pista ciclabile in modo da incrementare il cicloturismo della zona. Luca Venturi ci racconta che balenò subito il problema dei costi di smantellamento delle rotaie. La rimozione delle rotaie ed il trasporto dei materiali presso gli impianti di smaltimento di riuso avrebbero comportato una barriera alla conversione in chiave cicloturistica delle linee ferroviarie in disuso. Intuito l'ostacolo, i primi ideatori pensarono ad una soluzione che potesse essere installata senza dover smontare i binari.

Nacque così il primo progetto di Ri.Ciclo, pista ciclabile modulare da installare sui binari senza spese ulteriori. Tuttavia, sebbene l'entusiasmo per la nuova idea fosse tanto, i primi ideatori, assorbiti sia dalla vita quotidiana sia, ciascuno, dal proprio lavoro, il progetto di dare seguito progettuale alle prime intuizioni subì una battuta d'arresto. Solo temporaneamente, però. Infatti, ben presto quel primo abbozzo di progetto divenne un prototipo e una realtà di business concreta. Avvenne grazie ai figli degli originari ideatori, i quali presero in mano l'idea dei genitori e, apprezzandone il valore di sostenibilità e di sviluppo territoriale, le diedero corso fondando Ri.Ciclo. La plasmarono, concependola come un'infrastruttura ecosostenibile a tutto tondo: dal mezzo di trasporto che l'attraversa - la bici - agli elementi principali che la compongono, il manto stradale in gomma riciclata da PFU, alle potenzialità di

<sup>88</sup> [https://sdgs.un.org/sites/default/files/publications/2643Global\\_Mobility\\_Report\\_2017.pdf](https://sdgs.un.org/sites/default/files/publications/2643Global_Mobility_Report_2017.pdf)

<sup>89</sup> <https://sdgs.un.org/goals/goal12>

<sup>90</sup> <https://www.reteambiente.it/Pneumatici/pneuproductori/>

<sup>91</sup> <https://www.ecopneus.it/news/un-concreto-contributo-alleconomia-circolare-del-paese-oltre-200-mila-tonnellate-di-pneumatici-fuori-uso-gestiti-da-ecopneus-nel-2021-20-rispetto-gli-obiettivi-di-legge/>

<sup>92</sup> <https://www.ferrovieabbandonate.it/>

riuso.

## **Nascita ed evoluzione dell'idea imprenditoriale**

### *Le tappe imprenditoriali fondamentali della startup dalla prima intuizione allo stato attuale*

Le tappe imprenditoriali prendono di fatto l'avvio tra il 2016 ed il 2017 con lo sviluppo ingegneristico della soluzione progettuale e brevettuale. A fine 2017, definita la fattibilità brevettuale e redatta la documentazione necessaria, il team deposita domanda di brevetto.

Identificata e resa operativa la difendibilità dell'innovazione, viene fondata la startup innovativa.

Il team avvia, dunque, la ricerca dei partner per la prototipazione, l'industrializzazione e lo sviluppo commerciale. Occorre trovare partner che avessero medesime sensibilità territoriali e vocazioni alla sostenibilità.

Il team ha così cercato la società che, per coerenza di visione e settore produttivo industriale, potesse collaborare allo sviluppo del prototipo ed al progetto dell'industrializzazione. La vendor analysis ha portato ad individuare nelle Forniture Industriali B.M.G. il partner ideale.

B.M.G. produce dispositivi per la segnaletica complementare e la sicurezza stradale e vanta oltre quarant'anni di esperienza nel settore delle materie plastiche e un'esperienza ventennale nell'impiego di materie prime secondarie.

Occorre anche individuare un partner per le componenti in lamiera, ed è così che la vendor analysis porta a identificare nella Profil Center di La Loggia azienda specializzata nella produzione di profili aperti in acciaio formati a freddo e centro di distribuzione siderurgico, la seconda impresa con cui proseguire il percorso imprenditoriale. Grazie alla partecipazione dei partner al progetto, è stato possibile sviluppare il prototipo, che sarà poi presentato nel 2021 alla fiera Intertraffic Amsterdam, raccogliendo interesse e conferme circa la bontà della soluzione. Intertraffic Amsterdam, nata 46 anni fa, è un'importante fiera internazionale per tutti i professionisti della tecnologia del traffico, con oltre 900 espositori provenienti da più di 100 paesi.

Il team ha autofinanziato il progetto in tutte le sue fasi. Oggi la startup è alla ricerca di realtà capaci di co-progettare l'implementazione in contesti concreti per lo sviluppo territoriale in chiave turistica e la rigenerazione del territorio.

## **Mercati e strategie**

### *Business development, sales and marketing strategies*

Il mercato di riferimento è oggi quello italiano, con una previsione di scalabilità verso i mercati europei ed extra europei che può essere anche rapida, grazie alle migliorate fattibilità economiche e burocratiche che consente Ciclò.

La startup ha realizzato un'analisi di mercato complessa che ha portato allo studio degli Atlantici delle linee ferroviarie dismesse in Italia e in alcuni paesi campione fuori dall'Italia.

Infatti, il problema di trovare soluzioni economiche, flessibili e facilmente implementabili per il riuso delle rotaie è, come ricordato sopra, sentito non soltanto in Italia dal Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane ma è sentito globalmente dalla maggior parte dei paesi del mondo. Questo rende Ciclò un progetto potenzialmente scalabile a livello internazionale.

I segmenti di riferimento sono prevalentemente pubbliche amministrazioni e società strumentali che abbiano in asset linee ferroviarie dismesse. Lo sviluppo commerciale richiede, pertanto, una co-progettualità con i diversi stakeholders che hanno titolarità ed interessi nei confronti delle rigenerazioni perseguibili con Ciclò.

## **Territorio**

### *Il rapporto con l'hub, incubatori, acceleratori e il territorio in genere*

Il progetto è fortemente radicato sul territorio, da cui trae ispirazione con l'obiettivo di risolvere un

problema locale sentito e attuale, che è anche, come visto, un problema diffuso e generalizzato.

Molto solido anche il network del team, su cui si basa il business development, e che consta di rapporti con fornitori, rivenditori, intermediari e general contractor.

I contatti e le relazioni con gli enti locali sono stati sempre connotati da apertura e collaborazione, segno della bontà del progetto e di un'esigenza sentita e perseguibile.

La startup non ha per ora intrapreso percorsi con incubatori o acceleratori. L'opzione è stata presa in considerazione dal team all'inizio del percorso, tuttavia, la startup ha ritenuto preferibile muoversi in modo autonomo sino alla definizione prototipale.

## Uno sguardo al futuro

### *I progetti per il futuro in termini di sviluppo di prodotto e scale up*

Sebbene siano state posate piccole tratte dimostrative a Palermo e a Caserta, il team ci racconta che realizzare un progetto pilota che mostri le potenzialità del prodotto rappresenterebbe un passo avanti importante per promuovere l'adozione della soluzione su larga scala. La creazione del progetto pilota è in agenda per il più prossimo futuro.

Accanto all'espansione in altri mercati, per lo scale up il team ha immaginato un modulo evoluto con tecnologia solare, un'infrastruttura attiva, di cui il team ha già preparato i rendering, il primo sviluppo concettuale, e lo sviluppo di calcolo sulla produzione.

Inoltre, il progetto potrebbe essere esteso al riuso delle vecchie stazioni ferroviarie lungo le rotaie riconvertite con Ciclò, che potrebbero diventare infrastrutture turistiche a servizio delle ciclovie e non solo, a completamento, come servizi aggiuntivi utili, per il cicloturismo.

## Key Takeaways

Di seguito riportiamo lezioni apprese, suggerimenti e consigli a disposizione di chi volesse avviare oggi una startup.

- Sviluppare il prototipo è fondamentale. L'idea innovativa a volte crea barriere. Essendo nuova, l'idea non esiste nella realtà e nemmeno nell'immaginario di chi la sente raccontare. È spesso difficile riuscire a spiegarla con le sole parole o con un disegno e, perciò, anche farla comprendere. Questo limite porta talvolta ad una barriera comunicativa, che diviene difficoltà nel raccogliere consensi e supporto. Se quando si illustra una soluzione, questa è lontana dalle opzioni esistenti per risultato finale oppure per ingegneria di progetto, chi la ascolta farà fatica a collocarla e a valutarne fattibilità e concretezza, spesso dubitandone o addirittura considerandola irrealizzabile. Per questo occorre sviluppare l'idea progettuale, portandola il più possibile avanti verso technology readiness level (TRL) elevati e capaci di simulare il risultato finale con le migliori approssimazioni prototipali possibili.
- Occorre avere pazienza. Potrebbe sembrare in antitesi con quanto appena illustrato, eppure la pazienza è una grande alleata. Il team ci racconta che proprio per spingere al meglio il progetto verso TRL avanzati è necessario progettare con cura per i dettagli, analizzando ogni opzione ed ogni alternativa possibile, senza trascurare di verificare consigli e dubbi, anche quando questi arrivano fuori dal team. Qualcuno potrebbe pensare che un eccesso di fasi di verifica ed analisi, ed una grande quantità di sollecitazioni non sempre endogene, potrebbe portare alla paralisi e ad un eccessivo rallentamento. Invece, le economie di apprendimento insegnano nella pratica che questo processo è cumulativo e quello che ne deriva non è una perdita di tempo bensì due elementi fondamentali: in prima istanza, una maggiore solidità della soluzione e quindi del prodotto che verrà immesso sul mercato; in secondo luogo, una migliore conoscenza del settore, delle merceologie e delle soluzioni ingegneristiche. Lavorare con la giusta ed utile lentezza consente, infine, di prestare la giusta attenzione anche per validare soluzioni sostenibili e quindi è necessaria per poter optare per soluzioni capaci di perseguire gli obiettivi prefissati.

**Business material**

*Per chi desidera approfondire*

[https://www.ri-ciclosrl.com/\\_files/ugd/8a1af5\\_6c7ca928b0bc4abfb6b25f8b79823edb.pdf](https://www.ri-ciclosrl.com/_files/ugd/8a1af5_6c7ca928b0bc4abfb6b25f8b79823edb.pdf)

## ROBOTA S.R.L.

Run the future

*Intervista a Giorgio Castagno MD*

### Scheda Sintetica

DENOMINAZIONE	ROBOTA S.R.L.
NAT.GIURIDICA	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA
CODICE FISCALE	02677840023
PV	VC
COMUNE	BORGOSIESIA
ANNO ISCRIZIONE ALLA SEZIONE DELLE STARTUP	2019
ANNO ISCRIZIONE AL REGISTRO IMPRESE	2019
ANNO INIZIO DELL'ESERCIZIO EFFETTIVO DELL'ATTIVITÀ	2019
ATECO 2007	325012
SETTORE	INDUSTRIA/ARTIGIANATO
ATTIVITÀ	C 32 ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE
CLASSE DI PRODUZIONE ULTIMO ANNO	0-100.000 euro
CLASSE DI ADDETTI ULTIMO ANNO	n.d.
IMPRESA A VOCAZIONE SOCIALE	NO
IMPRESA AD ALTO VALORE TECNOLOGICO IN AMBITO ENERGETICO	NO
CLASSE DI CAPITALE	Da 5 a 10mila euro
SITO INTERNET	WWW.ROBOTA.RUN
1° REQ. (15% R&D)	SI
2° REQ. (Degree)	NO
3° REQ. (Patents)	NO
PREVALENZA FEMMINILE	NO
PREVALENZA GIOVANILE	NO
PREVALENZA STRANIERA	MAGGIORITARIA
INCUBATORE CERTIFICATO PIEMONTESE	-

*Fonte: dati Registro Imprese, sezione startup innovative e aggiornamento fornito dall'impresa*

### Brief overview

Robota s.r.l. è stata fondata nel 2018, dal Dottor Giorgio Castagno Medico Dentista ed esperto di robotica, con lo scopo di automatizzare il processo di sterilizzazione, garantendo i più alti standard ed il controllo di tutte le fasi del flusso di lavoro. Robota si definisce una realtà unica, originale e disruptive. L'azienda ha sede a Borgosesia (VC). Il team Robota si compone di esperti in diverse aree tecniche e professionali.

### Product description

*La descrizione del prodotto/servizio allo stadio di sviluppo attuale*

Robota ha creato un sistema interamente automatizzato, sicuro e razionale per un processo di sterilizzazione completo, grazie ad un Automated Guided Vehicle (AGV), cioè un veicolo automatizzato per il trasporto dello strumentario senza dover coinvolgere alcuna presenza umana fin dall'inizio dell'intero processo.

Trasportati all'interno della sala di sterilizzazione, gli strumenti vengono movimentati con l'aiuto di un braccio robotico, che svolgerà le procedure che attualmente sono svolte da operatori. A fine

processo, quando i ferri sono stati sterilizzati in maniera standardizzata, l'AGV si occupa di ritrasportarli nelle sale.

Robota è una soluzione innovativa per il miglioramento degli standard qualitativi, per l'azzeramento degli errori ed un processo totalmente sotto controllo in strutture sanitarie.

Il sistema sviluppato da Robota rivoluziona e ottimizza l'operatività di tutte le strutture ove è richiesto sterilizzare strumenti chirurgici (ospedali, cliniche e studi privati).

Attualmente il catalogo prodotti si compone di due soluzioni: steR e cleanR.

#### Robota steR

Robota steR è il primo sistema automatizzato al mondo per un processo di sterilizzazione completo, dal trasporto dello strumentario chirurgico fino alla riconsegna dello stesso confezionato e sterilizzato.

Robota steR permette, con un comando vocale, di chiamare un AGV, il quale, in modo rapido e immediato consente il trasferimento degli strumenti nel locale di sterilizzazione. Grazie alla movimentazione degli strumenti tramite un braccio robotico, dopo l'immersione in una vasca ad ultrasuoni e la relativa asciugatura, i ferri vengono inseriti nel dome, dove vengono identificati dal sistema di visione. Successivamente si passa al confezionamento, fase altamente customizzabile e standardizzabile che permette risparmio del film.

Successivamente, il braccio robotico movimenta le buste preconfezionate all'interno dell'autoclave, che poi preleverà senza avere alcun calo di temperatura, come invece accadrebbe nel processo tradizionale, mantenendo un continuo flusso di lavoro del sistema.

A questo punto, l'AGV trasporterà gli strumenti dove necessari. Durante l'intero processo viene generata una grande quantità di dati, consentendo così di poter raccogliere ed analizzare un elevato numero di informazioni sul ciclo vitale dello strumentario chirurgico. Questo permette di ottimizzare l'uso dei ferri e dei processi che li trattano. Grazie al sistema di connessione tramite Data Analytics un algoritmo esamina i dati e struttura informazioni che possono migliorare il modo in cui il sistema di gestione dei clienti programma il programma clinico quotidiano. In questo modo il sistema è in grado di determinare la manutenzione predittiva sia del sistema stesso sia dello strumentario.

Di conseguenza, è possibile creare una rete capillare che raccoglie dati sugli utensili: per la prima volta viene creato un database che consente di sapere quali sono i limiti di usura degli strumenti chirurgici.

L'automatizzazione dell'intero processo di sterilizzazione consente, infine, una molteplice serie di vantaggi: la certezza di una sanificazione completa e totale (100%) dei prodotti; la maggiore tutela dai rischi di contaminazione sia per il personale sia per i pazienti; nonché una migliore e più razionale gestione del flusso degli strumenti.

#### Robota cleanR

Robota cleanR è un veicolo a guida automatizzata/automatica applicato ai compiti di sanificazione ambientale.

La robotizzazione dei processi di sanificazione consente di eliminare completamente il rischio biologico garantendo una struttura e una componente hardware facilmente riadattabile, in una seconda fase, a tutte le richieste produttive e organizzative che dovesse in seguito manifestare il cliente. La sanificazione prevede un insieme di trattamenti di natura fisica e chimica che sono effettuati affinché una superficie risulti pulita secondo tre aspetti:

- I. fisicamente: priva di sporco visibile
- II. chimicamente: priva di residui di sostanze utilizzate
- III. biologicamente: il numero e il tipo di microrganismi inizialmente presenti siano ridotti a un livello accettabile

Le tecnologie no-touch prevedono l'impiego di lampade UV unitamente all'azione di sostanze

chimiche disperse come aerosol e gas per la distruzione di microrganismi. L'azione congiunta di questi tre i sistemi raggiunge risultati estremamente efficaci.

Il sistema oggi può servire per contrastare efficacemente la diffusione di virus (ad esempio il SARS-CoV-2/COVID-2019), domani, con minimi adattamenti, potrà essere convertito in un prezioso strumento, adatto a numerose altre necessità produttive:

- Guida autonoma
- Programmazione dei cicli, sistemi di disinfezione in base al rilevamento di oggetti
- Supervisione web
- Video camera integrata
- Ruote antimacchia
- 15 litri di autonomia con il disinfettante 12 litri

## Market need & value proposition

*L'individuazione del bisogno di mercato e la definizione della proposizione di valore*

Il fabbisogno di mercato è stato inizialmente intuito dal fondatore attraverso le proprie riflessioni relativamente alla pratica delle attività di disinfezione.

A questo primo dato e per lo sviluppo del concept Giorgio Castagno ha utilizzato il metodo dei focus group, nei quali ha coinvolto medici, assistenti, odontotecnici, con l'obiettivo di raccogliere e mettere a fuoco i market needs. Durante i meeting condotti in maniera informale, i partecipanti, guidati da Giorgio Castagno, hanno condiviso i fattori delle operazioni di disinfezione che per la propria esperienza hanno maggiore impatto sulle operatività e performance dei propri relativi contesti professionali (studi, cliniche, etc.), ne hanno discusso e hanno riflettuto insieme su quali aspetti si sarebbe dovuto lavorare per minimizzare l'impatto delle operazioni di disinfezione sulle operatività delle organizzazioni, i rischi connessi, e per massimizzare l'efficacia delle operazioni stesse.

## Product development milestones

*Dalla prima idea allo sviluppo del prodotto attuale*

L'idea nasce all'interno della pratica e del contesto professionale, grazie alle riflessioni riguardo alle caratteristiche dei processi di pulizia e disinfezione strumentale. In questo senso, hanno giocato un ruolo fondamentale da un lato la pluriennale esperienza professionale dell'ideatore e fondatore della startup - il Dottor Giorgio Castagno - dall'altro lato, il proprio background formativo in continua evoluzione, che nel corso degli anni ha spaziato dalla biostatistica all'intelligenza artificiale fino alle tecnologie digitali più avanzate applicate al settore medicale ed odontoiatrico. La necessaria conoscenza dei protocolli di pulizia e disinfezione strumentale e lo studio delle nuove tecnologie applicate al settore, hanno dato vita all'intuizione che potesse essere progettata una soluzione innovativa per assolvere ai processi di pulizia e disinfezione in ottemperanza alla normativa e alle norme tecniche di settore necessari a garantire gli standard igienico-sanitari richiesti.

Il Dottor Castagno spiega come i necessari e preziosi protocolli sanciti dalle numerose norme generali, di base, di applicazione specifica e, non ultime, quelle per le apparecchiature rappresentano un'attività lunga, faticosa e che, siccome gestita dall'essere umano, soggetta naturalmente a rischi ed errori di varia natura. D'altronde i rischi del processo di disinfezione sono noti ed i protocolli nati appositamente per mitigarli. Infatti, tra i principali rischi vi sono quelli per le persone, come, ad esempio, i cosiddetti rischi biologici, chimici e da lavoro ripetuto, e quelli che invece riguardano la strumentazione e che per la maggior parte derivano da errore umano. Infatti, siccome la gestione degli strumenti tra una fase e l'altra richiede sempre l'intervento umano, il processo espone gli strumenti a non corretta/efficace disinfezione dovuta, ad esempio, a rischi da trasporto, da manipolazione, da asciugatura, da inserimento in autoclave, da imbustamento. Solo per citarne alcuni. Inoltre, il dosaggio dei prodotti

chimici, che è sempre realizzato a mano, è naturalmente soggetto ad imperfezioni ed errori per difetto o per eccesso, comportando rischi di inefficacia, di costo e di impatto ambientale. Infine, le attività di disinfezione, per loro caratteristiche, sono time consuming, e distraggono le persone di studio dalle altre attività di studio.

L'intuizione si accende nell'estate del 2018, quando il fondatore di Robota – Giorgio Castagno – immagina di poter applicare le tecnologie di intelligenza artificiale e robotica avanzata ai processi di disinfezione degli strumenti in campo medico.

## Nascita ed evoluzione dell'idea imprenditoriale

### *Le tappe imprenditoriali fondamentali della startup dalla prima intuizione allo stato attuale*

Robota viene fondata da Giorgio Castagno nel 2018. Al momento della sua costituzione la compagine sociale era formata da tre persone. L'impresa è basata a Borgosesia in provincia di Vercelli, dove il fondatore vive e lavora.

Da quella prima idea viene sviluppato il concept di prodotto che ha da subito previsto una parte software ed una hardware.

Il passaggio dal concept allo sviluppo del primo prototipo è stato rapido. Infatti, nel maggio del 2022, il prototipo è ad un avanzato livello di sviluppo, già operativo in fase di test in una sede dedicata e ci si sta preparando per renderlo operativo e funzionante nello studio di Giorgio Castagno e per il lancio sul mercato.

Le attività del team si concentrano subito sullo sviluppo del concept e la prototipazione e alla preparazione del business plan.

Nel settembre del 2021 vengono ammessi alle agevolazioni di Smart&Start, e partecipano al programma di accelerazione Boldbrain startup challenge<sup>93</sup> in Ticino (Svizzera)<sup>94</sup>.

Nel dicembre 2021 sono a Connex<sup>95</sup>, nella sezione Startup per il settore Persone, Scienze della Vita, Progresso<sup>96</sup>.

Al momento dell'intervista, maggio 2022, il team è in attesa della risposta alla domanda di ammissione all'EIC Accelerator<sup>97</sup>.

Tra i partner di Robota oggi sono presenti KUKA<sup>98</sup>, ArchMedO<sup>99</sup>, Agicoom<sup>100</sup> ed Euronda<sup>101</sup>.

## Mercati e strategie

### *Business development, sales and marketing strategies*

Il mercato primo e principale cui Robota rivolge le proprie soluzioni è certamente quello degli studi dentistici italiani, così come quello delle cliniche e degli ospedali, per i quali il sistema ha passato le certificazioni richieste dalla normativa.

Lo scale up prevede l'espansione in altri mercati prima europei e poi extra-europei. La strategia d'ingresso sui nuovi mercati sarà impostata gradualmente, con principi di prossimità. Questo anche per consentire l'espletamento delle necessarie certificazioni nazionali che differiscono da paese a paese, anche in Europa.

<sup>93</sup> <https://boldbrain.ch>

<sup>94</sup> <https://boldbrain.ch/ready-set-go/?lang=en>

<sup>95</sup> <https://connex.confindustria.it/2021/startup>

<sup>96</sup> [https://connex.confindustria.it/2021/pdf\\_startup/Startup%20selezionate%20Persone,%20Scienze%20della%20Vita,%20Progresso.pdf](https://connex.confindustria.it/2021/pdf_startup/Startup%20selezionate%20Persone,%20Scienze%20della%20Vita,%20Progresso.pdf)

<sup>97</sup> [https://eic.ec.europa.eu/eic-funding-opportunities/eic-accelerator\\_en](https://eic.ec.europa.eu/eic-funding-opportunities/eic-accelerator_en)

<sup>98</sup> <https://www.kuka.com/it-it>

<sup>99</sup> <https://archmedo.com>

<sup>100</sup> <https://www.agicoom.com>

<sup>101</sup> <https://www.euronda.it>

## Territorio

### *Il rapporto con l'hub, incubatori, acceleratori e il territorio in genere*

Giorgio Castagno riporta come quello del vercellese costituisca un vero e proprio ecosistema, ed un buon substrato soprattutto, per la propria esperienza, nel campo della meccanica.

La collaborazione del territorio è concretamente arrivata, ad esempio, attraverso un percorso guidato da Enne3-Incubatore d'impresa Novara<sup>102</sup> e realizzato con uno spin-off su tecnologie IoT.

Tuttavia, se da un lato la rete di supporto alla startup è stata presente e collaborativa, per altro verso lo stesso mercato, in senso esteso inteso come insieme degli attori, ha presentato di fatto concrete barriere all'ingresso. Non è raro, infatti, che una neonata impresa – o aspirante tale – fatichi a conquistare credibilità presso i propri potenziali fornitori o partner di sviluppo imprenditoriale, prima ancora che presso i clienti. Proprio questi attori, infatti, nella fase di vendor analysis rappresentano una risorsa essenziale per poter passare dall'idea allo sviluppo prototipale. È comprensibile che per strategie di mitigazione del rischio taluni si tutelino con politiche contrattuali prudenziali, tuttavia questo rimane un aspetto critico, che ha rappresentato una criticità e che ha di fatto reso più difficile e ha rallentato i processi progettuali e di studio del proof of concept.

## Uno sguardo al futuro

### *I progetti per il futuro in termini di sviluppo di prodotto e scale up*

Robota si trova in fase di pre-market, ed è pronta a breve al lancio sul mercato di Robota steR. Nel frattempo, il team è in fase di preordine anche per Robota cleanR.

Lo scale up prevede l'espansione sui mercati europei e extra-europei e lo sviluppo di R&D orientato al lancio di nuove soluzioni che sfruttino la robotica e l'automazione per agevolare e migliorare la vita delle persone.

## Key Takeaways

Di seguito riportiamo lezioni apprese, suggerimenti e consigli a disposizione di chi volesse avviare oggi una startup.

- Ricerca continua delle opportunità - Il Dottor Giorgio Castagno riporta come, per la sua esperienza, sia stato fondamentale mantenere fiducia nel progetto e cercare con costanza le opportunità per sviluppare il progetto, anche quando le difficoltà sembravano insormontabili ed ostative. Sebbene non sempre sia una buona strategia, è importante notare
- Seguire percorsi con incubatori certificati - Giorgio Castagno riferisce un pacato rammarico per non aver seguito percorsi di incubazione e la conseguente percezione di aver perso del tempo prezioso. Come visto sopra, la startup ha sì partecipato a percorsi di accelerazione fuori dal proprio hub, viceversa, non ha mai preso parte a percorsi di incubazione. Tuttavia, oggi, dopo il percorso fatto, il Dottor Castagno ci racconta di aver toccato con mano che gli incubatori aiutano ad accelerare il processo di creazione d'impresa. Certamente questo è dovuto a molteplici fattori, tra i quali qui vogliamo ricordare il network professionale e di competenze che possono supportare concretamente le definizioni progettuali sotto numerosi aspetti, così come
- Avvalersi di Mentor - Il mentor è una figura di derivazione americana che grazie all'esperienza imprenditoriale maturata negli anni ha valenza di guida nel fare impresa. Molto adottata a più livelli ed in settori anche molto differenti, è stata, negli anni passati molto rara qui da noi in Italia. Tuttavia, negli ultimi anni sta assurgendo come vero e proprio plus in affiancamento a neoimprenditori alle prese con innovazioni tecnologiche, creazione di nuovi mercati e raggiungimento dei punti di pareggio. Troviamo estremamente costruttivo che il Dottor Giorgio

<sup>102</sup> <http://www.enne3.it>

Castagno raccomandi di avvalersi della guida esperta di chi, un percorso analogo, lo ha già vissuto sulle proprie spalle, sin dalle primissime fase di ideazione e valutazioni dell'idea imprenditoriale. L'esperienza è madre di competenze preziose e di consigli e "dritte" – lo diciamo senza drammaticità, viceversa con estremo pragmatismo - molto spesso vitali.

- Cultural mindset degli investitori - Certamente non è mai buona cosa generalizzare, tuttavia, ci viene riportato come, per la propria esperienza, si sia talvolta imbattuto in investitori fortemente avversi al rischio ed estremamente tesi ad avere garanzie circa il proprio investimento nella startup. Se questo è condivisibile per certi versi, è pure vero che è opportuno rammentare che una startup non è per sé mai e per definizione un investimento certo. La finanza comportamentale da un lato e la storia dall'altro ci insegnano che numerose sono le ragioni di questo approccio. Certamente, anche se comprensibile, rappresenta un dato di criticità per chi vuole fare impresa oggi nel nostro paese<sup>103</sup>.

## **Business material**

*Per chi desidera approfondire*

The First E-Book. Robot And Sterilization (<https://www.Robota.run/e-learning/#elearning>)

The Second E-Book. Robotica Facile (<https://www.Robota.run/e-learning/#elearning>)

Canali social

Linkedin: <https://www.linkedin.com/company/Robotarun/>

Instagram: <https://www.instagram.com/Robotasrl/>

Facebook: <https://www.facebook.com/Robotasrl>

---

<sup>103</sup> Ma anche in Europa. Alcuni startupper seriali in Europa riportano analoghi mindset in altri paesi, quali ad esempio la Germania, il Belgio e l'Olanda.

## TOMPOMA S.R.L.

### Walk into the future

*Intervista a Renato Brignone*

### Scheda Sintetica

<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>TOMPOMA S.R.L.</b>
NAT.GIURIDICA	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA
CODICE FISCALE	02532640030
PV	VB
COMUNE	VILLADOSSOLA
ANNO ISCRIZIONE ALLA SEZIONE DELLE STARTUP	2019
ANNO ISCRIZIONE AL REGISTRO IMPRESE	2017
ANNO INIZIO DELL'ESERCIZIO EFFETTIVO DELL'ATTIVITÀ	2017
ATECO 2007	32503
SETTORE	INDUSTRIA/ARTIGIANATO
ATTIVITÀ	C 32 ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE
CLASSE DI PRODUZIONE ULTIMO ANNO	0-100.000 euro
CLASSE DI ADDETTI ULTIMO ANNO	0-4
IMPRESA A VOCAZIONE SOCIALE	NO
IMPRESA AD ALTO VALORE TECNOLOGICO IN AMBITO ENERGETICO	NO
CLASSE DI CAPITALE	Da 10 a 50mila euro
SITO INTERNET	www.tompoma.com
1° REQ. (15% R&D)	SI
2° REQ. (Degree)	NO
3° REQ. (Patents)	NO
PREVALENZA FEMMINILE	NO
PREVALENZA GIOVANILE	NO
PREVALENZA STRANIERA	NO
INCUBATORE CERTIFICATO PIEMONTESE	-

Fonte: dati Registro Imprese, sezione startup innovative e aggiornamento fornito dall'impresa

### Brief overview

Tompoma è la stampella innovativa nel design, ergonomica, con una resistenza certificata, leggera e comoda grazie alla sua forma e al dettaglio delle imbottiture, consente una innovativa ed unica regolazione millimetrica ed è estremamente silenziosa. Grazie alle sue performance Tompoma è pensata per lo sport ed è perfetta per la vita quotidiana di adulti, anziani e bambini.

### Product description

*La descrizione del prodotto/servizio allo stadio di sviluppo attuale*

Tompoma è progettata per essere sicura, performante ed elegante. L'innovazione principale del design di Tompoma è rappresentata dall'aver girato di 180 gradi la stampella, con un manico che integra nella struttura.

Una stampella normale ha un angolo di incidenza col terreno minore di 90 gradi. Questo fa sì che per superare la stampella occorre imprimere una considerevole spinta. Tompoma,

nel momento del massimo carico, è a 90 gradi col terreno, da questa posizione, estremamente naturale, è sufficiente inclinarsi in avanti con un leggero movimento a pendolo per spostare il baricentro ed avanzare.

Il movimento che richiede Tompoma è ergonomico, per questo è semplice da usare, facile da gestire e richiede uno sforzo sensibilmente inferiore per poter essere usata.

Utilizzando logiche ciclistiche nella regolazione si ottengono due importanti risultati:

1. Tompoma si regola millimetricamente secondo l'altezza e le proporzioni dell'utilizzatore;
2. questo nuovo sistema è estremamente silenzioso perché non prevede perni che si possano allentare come avviene normalmente nelle stampelle in commercio, producendo un fastidioso ticchettio ad ogni passo.

Tompoma utilizza tra gli altri materiali la lega di alluminio ergal, materiale innovativo che ne garantisce leggerezza, robustezza ed affidabilità anche in condizioni di sollecitazioni estreme. Viene imbottita in punti delicati e rivestita con materiali morbidi, tecnologici e anallergici anche questi derivati dal mondo del ciclismo, ciò per avere un gripp e un comfort decisamente migliore per le mani che nei prodotti tradizionali appoggiano semplicemente su plastica.

È una stampella strutturalmente antiscivolo perché il nuovo design di Tompoma rende quasi impossibile alla stampella scivolare via dalle mani e protegge le stesse da molti urti accidentali.

Intercambiabili sono anche i piedini, ce ne sono per ogni esigenza e tipo di terreno, compreso il ramponato per ciaspolare.

La sua forma consente anche una innovativa modalità di appoggio della stampella a riposo, pratica e non ingombrante.

Tompoma è stata progettata per essere estremamente resistente. Le Tompoma sono omologate per portare, a seconda dei modelli, pesi a partire da 120 kg l'una. Tompoma si prefigge l'obiettivo di andare incontro a disabili permanenti ma anche ad esempio a tutti gli sportivi di alto livello che cercano in una stampella qualità, comfort ed eleganza.

## Market need & value proposition

### *L'individuazione del bisogno di mercato e la definizione della proposizione di valore*

I problemi meccanici, fisici e psicologici che l'uso delle stampelle causano sono noti agli utilizzatori e sono studiati dalla comunità scientifica.

Nel 2020 è stata pubblicata sulla rivista Journal of Biomechanics una literature review sullo stato dell'arte in questo ambito<sup>104</sup>.

Rasouli e Reed, autori dello studio, hanno raccolto documenti e brevetti incentrati sul design e l'utilizzo delle stampelle in termini di effetti che queste hanno sull'andatura, i tipi di modelli e di camminata, il miglioramento dell'efficienza della camminata attraverso una migliore progettazione delle stampelle e l'identificazione dei componenti importanti nello studio dell'andatura.

Ciascun modello attualmente in commercio presenta problemi e delicatezze. Li vediamo di seguito.

**Le stampelle ascellari.** I più importanti problemi che le stampelle ascellari causano sono principalmente quattro:

- vesciche e fiacche alle mani;
- dolori ai polsi;
- dolori all'avambraccio;

---

<sup>104</sup> Fatemeh Rasouli, Kyle B. Reed, Walking assistance using crutches: A state of the art review, Journal of Biomechanics, Volume 98, 2020, 109489, ISSN 0021-9290, <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2019.109489>.

- dolori a spalle e schiena.

Inoltre, un modello di stampella molto in uso negli Stati Uniti è noto per causare ingrossamento dei linfonodi ascellari.

Il modello attualmente in commercio spaziano dai 25 ai 150 euro la coppia. Questo modello è usato come alternativa alle stampelle canadesi quando si devono evitare compressioni del braccio e della mano, ed è adatto solo nel caso in cui serva un leggero sostegno alla camminata, in quanto, se usate appoggiando tutto il peso del corpo sul supporto, le stampelle ascellari provocano un pericoloso schiacciamento della conca ascellare, in quanto sede di transito di numerosi vasi sanguigni e linfatici, nonché di importanti nervi, linfonodi e ghiandole. Una sua pressione continua esita velocemente in un ingrossamento dei linfonodi che può degenerare in patologie più gravi.

**La stampella antibrachiale.** Nei casi di reumatismi o artrite, in cui si deve evitare una forte compressione alla mano è convenzionalmente indicata la stampella con appoggio antibrachiale. Nota anche con il nome di Stampella Yano o stampella Kmina i suoi prezzi vanno dai 150 ai 250 euro per la coppia. Si tratta di un design che, sebbene sia decisamente adatto a prevenire i dolori alla mano e al polso, convoglia tutto il peso del corpo su gomito e bicipide, con conseguenti dolori alla spalla. La stampella antibrachiale è adatta a una camminata moderata ed è pertanto tradizionalmente consigliato per la deambulazione degli anziani, poiché trasferisce un maggiore senso di sicurezza che aiuta l'autonomia.

La stampella antibrachiale presenta lo svantaggio di sollecitare le articolazioni della spalla ed è da considerarsi come una alternativa al bastone.

**La stampella canadese.** Attualmente è la stampella più diffusa ed usata. Anche grazie alla sua distribuzione capillare - è disponibile in tutte le farmacie e ortopedie - ad un prezzo che parte dai 15 euro per la coppia. Nel corso degli anni molti brand hanno apportato innovazioni e modifiche al modello base originale. Pur essendo stata una buona innovazione rispetto al modello ascellare, questa stampella canadese causa un numero elevato di problemi che sono ben noti.

In primis il dolore alle mani, che alcune aziende hanno cercato di risolvere con prese ergonomiche, le quali, tuttavia, vincolano le mani in una posizione fissa. Le mani, così, sono costrette ad immobilizzarsi nella conca ergonomica, sollecitando i tendini e causandola la tendinite. Inoltre, la stampella canadese costringe a una postura incassata e quindi a una scorretta sollecitazione di spalle e schiena. Non essendoci alternativa alla posizione di massimo carico, con il peso in avanti, per superare la stampella canadese, il corpo deve inevitabilmente adattarsi alla nuova andatura gobba e nel giro di poco tempo subentrano dolori diffusi che spesso costringono ad interromperne l'uso per un periodo. Le stampelle canadesi rimangono comunque l'ausilio più utilizzato in quanto consentono di praticare sport, di condurre una vita normale e sono di più facile reperimento.

Con queste premesse, che sono anche frutto della diretta esperienza pluriennale di Renato Brignone, nasce la stampella a forma di fulmine o di zeta con nome commerciale Tompoma.

## Product development milestones

### *Dalla prima idea allo sviluppo del prodotto attuale*

La storia di Tompoma è la storia di Renato Brignone, diversamente abile dalla nascita. È la storia che ha trasformato un limite nella possibilità di creare un prodotto in grado di risolvere i problemi di vita, permanenti o temporanei, di chi come Renato per muoversi ha la necessità di usare nella quotidianità le stampelle. Tompoma nasce dunque da un'indubbia necessità di realizzare un prodotto all'altezza di duraturi utilizzi. Per design e per sicurezza Renato ci tiene spesso a ricordare che Tompoma non è "una stampella": "Tompoma è Tompoma".

La storia di Tompoma nasce nel 2002 quando una sera in una birreria sul Lago Maggiore, insieme alla sua compagna Elisabetta Garoni, architetto e designer, Renato discute di come, per le persone che hanno problemi di vista, gli ausili abbiano fatto enormi passi avanti e siano diventati oggetti belli, di design, e come sarebbe importante ed utile che altrettanto si facesse per gli ausili per la deambulazione quali sono le stampelle. Così, un po' per gioco e un po' per passione, su un

sottobicchiere di cartone, Renato ed Elisabetta iniziano a disegnare stampelle. Lì nasce il primo concept design di Tompoma.

Nell'estate 2002 Renato sale sul Monte Rosa con un paio di stampelle canadesi rinforzate. Due settimane dopo quell'ascensione quelle stesse canadesi si rompono. È quello il momento in cui viene deciso che quegli schizzi su un sottobicchiere di cartone devono diventare un prodotto, e nascono i primi prototipi.

Per il loro sviluppo Renato ci racconta di aver cercato artigiani di prodotti merceologicamente affini, escludendo il settore ortopedico per ragioni anche strategiche. È il mondo delle biciclette a fornire il giusto supporto, perché le prestazioni e le sezioni dei tubi usate per le stampelle sono coerenti con quelle usate per la produzione di bici. L'acciaio è certamente robusto ma viene immediatamente scartato per via del peso che lo rende scarsamente idoneo a creare un prodotto ergonomico per gli usi sportivi che sono il core business per prodotto.

Per lo sviluppo del prototipo si sceglie il titanio. Renato cerca, e trova, la collaborazione di Nevi<sup>105</sup> produttore di telai per biciclette in titanio nato nel 1992 con sede a Bergamo. Così, insieme ad un produttore artigianale, Renato inizia a lavorare allo sviluppo del prototipo ed al test sui materiali.

Grazie a questo lavoro di sviluppo prototipale nasce nel 2010 il primo prodotto commerciale in titanio. Le prime Tompoma sono molto resistenti, molto performanti e finalmente anche molto belle. Purtroppo, anche molto costose. L'obiettivo di mettere a catalogo un prodotto dal prezzo più accessibile porta ad una nuova serie di esperimenti e di test usando leghe di alluminio.

L'alluminio ha presentato inizialmente alcune criticità, poi risolte in corso di definizione progettuale. Nel 2017 nasce il modello realizzato in ergal<sup>106</sup> lega di alluminio dalle ottime prestazioni di resistenza meccanica, che, per caratteristiche, trova ampio impiego nel settore aeronautico, in quello motociclistico agonistico e amatoriale; è anche usato per realizzare pezzi di artiglieria, in campo modellistico e per la costruzione di boma per windsurf.

Il prodotto è lanciato sul mercato con un prezzo decisamente più accessibile, mantenendo inalterate le capacità prestazionali e qualitative che contraddistinguono il concept Tompoma.

Ma le Tompoma a questo livello di sviluppo sono ancora prodotte a livello artigianale o semi-artigianale. La nuova sfida di sviluppo del prodotto è rappresentata dalla possibilità di industrializzare i processi di produzione per rendere Tompoma alla portata di tutti. A rendere possibile la realizzazione di questo passo è il gruppo Altair, che entra nella compagine sociale consente l'industrializzazione dei processi di produzione. Parte la prima produzione di serie che va oltre l'artigianalità ma facendo tesoro di una storia lunga di conoscenza di prodotti e materiali. Oggi Tompoma è sul mercato con un prodotto molto competitivo per il suo prezzo, ma che ha mantenuto gli elementi qualitativi sviluppati negli anni, definendo così un nuovo standard.

Per validare i prodotti Tompoma sono stati condotti due tipi di studi analitici:

- gli studi di tipo scientifico, grazie alla collaborazione con centri ricerca, tra cui TecnoBody, e dipartimenti universitari con cui sono state sviluppate analisi comparative, misurazioni di sollecitazioni muscolari e valutazioni posturali;
- gli studi di tipo soggettivo, in collaborazione con reparti di ortopedia riabilitativa in ospedali pubblici che hanno sottoposto gli utilizzatori a interviste e questionari di valutazione del prodotto.

Oggi nello shop di Tompoma possiamo trovare diversi modelli, kit di personalizzazione e accessori.

Nel corso degli anni sono stati adottati strumenti a tutela della proprietà intellettuale.

---

<sup>105</sup> <https://www.nevi-titanio.com>

<sup>106</sup> <https://it.wikipedia.org/wiki/Ergal>

## Nascita ed evoluzione dell'idea imprenditoriale

### *Le tappe imprenditoriali fondamentali della startup dalla prima intuizione allo stato attuale*

L'idea, come illustrato nelle pagine precedenti, nasce nel 2002. I primi sviluppi del prototipo sono autofinanziati e possono contare su un budget limitato e sulle sole forze di Renato Brignone.

Quando, nel 2010, è pronto il primo prodotto, Tompoma presenta ad un Business Angel torinese il progetto. Il deal non si conclude a causa dell'asimmetria contrattuale richiesta dal BA. Nello stesso anno, Renato Brignone incontra e collabora con l'incubatore di Novara Enne3. Grazie a questa collaborazione il progetto di Tompoma beneficia di un nuovo impulso, anche grazie all'ingresso di un nuovo socio nella compagine societaria.

Sempre grazie a questa collaborazione con Enne3, nel 2010 Tompoma partecipa alla VI edizione del premio StartCup Piemonte e Valle d'Aosta, risultando tra i finalisti ed aggiudicandosi il parallelo Premio Novara<sup>107</sup>.

Negli anni successivi il progetto prosegue nel costante sforzo di ottimizzazione del business model, la cui impostazione artigianale andava superata per poter portare Tompoma ad un mercato più ampio. Renato Brignone è, pertanto, in questi anni, concentrato nello sviluppo di soluzioni, innovazioni ed opportunità di business. Questi sono anche gli anni di sviluppo dell'organizzazione e dell'ingresso di nuove competenze in azienda.

Nel 2016 Renato Brignone incontra Corrado Crivelli, membro fondatore del Cluster MG12 Europa, grande esperto di leghe metalliche che si appassiona al progetto. Con lui, Tompoma avvia una sperimentazione tecnologica importante che prende in considerazione leghe sempre più performanti e innovative che porteranno a nuove prototipazioni con nuovi materiali.

Questo lavoro affascina dapprima Nathalie Ghioni, da subito impegnata nella comunicazione del nostro ambizioso progetto e, in seguito, Paolo Milanoli, oro olimpico nella scherma, che si è unito al team portando nuove prospettive e punti di vista.

Fa parte di questo processo di trasformazione e sviluppo anche la progressiva focalizzazione di Renato Brignone sullo sviluppo di prodotto e l'innovazione, resa possibile anche grazie all'immissione di un nuovo socio con funzioni di gestione ed amministrazione. Lo stesso socio rende possibile lo sviluppo dei processi di industrializzazione. Oggi Tompoma ha una partnership con una cooperativa sociale, la Provagliese di Provaglio di Iseo, che si occupa degli aspetti produttivi.

Nel corso degli anni Tompoma partecipa a selezionate fiere di settore. Nel 2018<sup>108</sup> è la volta di Exposità, mostra internazionale al servizio della sanità e dell'assistenza è l'unica manifestazione fieristica italiana dedicata alla sanità e la seconda in Europa per numero di espositori (oltre 700) e gamma di prodotti presentati in più di 11 aree tematiche e capace di attirare oltre 30 mila visitatori per edizione.

Nel 2021<sup>109</sup> Tompoma partecipa a Medica di Düsseldorf, la più grande fiera internazionale nel settore, con 46 mila visitatori provenienti da 150 paesi e oltre 3 mila espositori.

Sono numerosi gli atleti e i VIP che hanno usato o stanno usando le Tompoma, ne citiamo qui solo alcuni.

Fedez<sup>110</sup>, quando nel 2020 si infortuna e sceglie di usare le Tompoma sfoggiandole in diverse occasioni pubbliche e televisive.

Giancarlo Masini<sup>111</sup> motocrossista dal 1993, a seguito di un infortunio entra a far parte della Nazionale Paralimpica nella specialità Crono categoria C1, salendo sul podio più volte. E ancora: Giorgia Greco<sup>112</sup>, ginnasta e Alfiere della Repubblica Italiana; Davide Bendotti<sup>113</sup>, campione paralimpico

---

<sup>107</sup> <https://www.startcup-piemonte-vda.it/vincitori/vi-edizione-2010>

<sup>108</sup> <https://tompoma.it/tompoma-presenta-a-exposita-la-sua-nuova-linea-addio-vecchie-stampelle-canadesi/>

<sup>109</sup> <https://tompoma.it/tompoma-in-fiera-medica-a-dusseldorf-novembre-2021/>

<sup>110</sup> <https://tompoma.it/cosa-e-successo-a-fedez-e-perche-utilizza-delle-stampelle-per-camminare/>

<sup>111</sup> <https://tompoma.it/giancarlo-masini/>

<sup>112</sup> <https://tompoma.it/giorgia-greco/>

<sup>113</sup> <https://tompoma.it/davide-bendotti/>

dello slalom speciale e dello slalom gigante; e l'elenco potrebbe continuare.

## **Mercati e strategie**

### *Business development, sales and marketing strategies*

La distribuzione avviene prevalentemente in modo diretto verso il cliente finale attraverso l'e-commerce proprietario di Tompoma.

Gli ordini provenienti da tutto il mondo dei consumatori finali vengono raccolti grazie alla piattaforma. Tompoma ha venduto anche in Giappone, Stati Uniti e Australia. Renato riferisce che sino ad oggi il mercato Italia è stato piuttosto difficile da "conquistare", i paesi europei in genere hanno dato sempre una buona risposta. Accanto all'e-commerce, Tompoma distribuisce anche attraverso alcuni store fisici partner.

La società sta anche lavorando allo studio di fattibilità di strategie di distribuzione attraverso grossisti e distributori, le quali richiedono di affrontare con estrema attenzione le politiche dei margini della catena.

I segmenti di mercato a cui si rivolge Tompoma sono quelli dal mondo degli adulti, dagli sportivi e dai bambini.

## **Territorio**

### *Il rapporto con l'hub, incubatori, acceleratori e il territorio in genere*

Tompoma si trova in Piemonte, a Villadossola, una città tra lago e monti, nella Provincia dove Renato Brignone è nato e cresciuto.

Abbiamo domandato a Renato Brignone quale sia stato il rapporto con il territorio presso il quale ha localizzato la startup. Come spesso accade, il punto di vista di chi avvia un'impresa può essere inedito e sorprendente. Renato ci racconta che il territorio ha un valore in quanto luogo delle relazioni. È la capacità di creare il network "giusto" a fare la differenza. Sono, infatti, le relazioni a creare le opportunità e a generare gli incontri. Ed è proprio dall'aver cercato di costruire relazioni aperte che è nata la collaborazione con il socio nuovo "Altair". Certo, il territorio in cui Tompoma è basata, il Verbano-Cusio-Ossola ha ancora qualche sfida da affrontare (chi non ne ha), come ad esempio quella dei problemi di collegamento ed infrastrutturali.

Con l'incubatore Enne3 Tompoma ha collaborato, non in un percorso d'incubazione, bensì attraverso, anche in questo caso, una rete di relazioni che ha aiutato a sviluppare il business model del progetto attraverso la facilitazione di connessioni tra soggetti diversi.

## **Uno sguardo al futuro**

### *I progetti per il futuro in termini di sviluppo di prodotto e scale up*

Oggi Renato Brignone, che in Tompoma si occupa adesso dell'innovazione e dello sviluppo di prodotto, è convinto che il processo di industrializzazione possa diffondere maggiormente l'uso delle Tompoma, raggiungendo sempre più persone. Sono circa cinque mila i clienti i Tompomer: le persone che usano le Tompoma. Lo sguardo al futuro è oggi focalizzato ai progetti di crescita del modello di business attuale, che ha negli ultimi anni trovato una dimensione scalabile in termini di prodotto e di mercato.

## **Key Takeaways**

Di seguito riportiamo lezioni apprese, suggerimenti e consigli a disposizione di chi volesse avviare oggi una startup.

- Buone relazioni. Come si poteva immaginare dalle pagine precedenti, Renato Brignone consiglia di coltivare buone relazioni. Il mondo delle imprese e dell'innovazione si muove su terreni difficili spesso insidiosi. Saper sviluppare le relazioni e rimanere attenti al feeling che si

instaura con le persone consente di mantenere viva la capacità di intuizione su chi ci si può fidare. Sono quelle le persone con cui è possibile costruire progetti ed impresa

- Non affaticarsi mai troppo. Renato Brignone ci racconta quanto sia importante avere un piano, una strategia di azione, che consenta di non affaticarsi troppo. La vita dello startupper è molto complessa: è veloce, richiede multidisciplinarietà e la capacità di tenere le fila di più percorsi ed opzioni parallelamente aperti. La fatica è una pessima compagna di viaggio nonché un'infida consigliera. Se si decide di viaggiare con lei occorre mettere in conto errori e delusioni. È qui che Renato Brignone mette in guardia amichevolmente gli aspiranti startupper. La fatica non consente di conservare la lucidità mentale indispensabile per prestare la giusta attenzione, cura ed intuito nella selezione delle buone relazioni. Questo porta con sé le conseguenze di cui abbiamo appena parlato, oltre a tutti gli ulteriori errori che è facile commettere quando si lavora stanchi.

## **Business material**

*Per chi desidera approfondire*

Tompoma: "la fuoristrada" delle stampelle - [https://youtu.be/Zneze\\_fStgU](https://youtu.be/Zneze_fStgU)

Canali social

Linkedin:

Youtube: <https://www.youtube.com/channel/UC8UinxMmyynS1IncLQViLcw>

## VORTEX S.R.L. SOCIETÀ BENEFIT

*Intervista a Lorenzo Picco*

### Scheda Sintetica

<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>VORTEX S.R.L. SOCIETÀ BENEFIT</b>
NAT.GIURIDICA	SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA
CODICE FISCALE	12472140016
PV	TO
COMUNE	TORINO
ANNO ISCRIZIONE ALLA SEZIONE DELLE STARTUP	2021
ANNO ISCRIZIONE AL REGISTRO IMPRESE	2021
ANNO INIZIO DELL'ESERCIZIO EFFETTIVO DELL'ATTIVITÀ	2021
ATECO 2007	2042
SETTORE	INDUSTRIA/ARTIGIANATO
ATTIVITÀ	C 20 FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI
CLASSE DI PRODUZIONE ULTIMO ANNO	n.d.
CLASSE DI ADDETTI ULTIMO ANNO	n.d.
IMPRESA A VOCAZIONE SOCIALE	n.d.
IMPRESA AD ALTO VALORE TECNOLOGICO IN AMBITO ENERGETICO	NO
CLASSE DI CAPITALE	Da 5 a 10mila euro
SITO INTERNET	<a href="https://nastebeauty.com">https://nastebeauty.com</a>
1° REQ. (15 per cento R&D)	SI
2° REQ. (Degree)	NO
3° REQ. (Patents)	NO
PREVALENZA FEMMINILE	NO
PREVALENZA GIOVANILE	Maggioritaria
PREVALENZA STRANIERA	NO
INCUBATORE CERTIFICATO PIEMONTESE	SOCIALFARE

Fonte: dati Registro Imprese, sezione startup innovative e aggiornamento fornito dall'impresa

### Brief overview

Vortex srl Società Benefit startup innovativa a vocazione sociale ha sviluppato Naste<sup>114</sup>, una linea di skincare sostenibile, naturale, biologica e up-cycled ottenuta attraverso fonti di energia rinnovabile e partner locali – a km 0 – capace di impattare positivamente sull'ambiente e sulle reti sociali del territorio piemontese, casa dell'intera supply. L'ingrediente principale è la Pasta di Mele<sup>®</sup> ottenuta dalla lavorazione, realizzata con un processo innovativo, dei semi e della bucce avanzate nelle produzioni di succhi di mela biologici. La Pasta di Mele<sup>®</sup> ha pregiate proprietà antiossidanti, capaci di contrastare i segni dell'invecchiamento della pelle.

### Product description

*La descrizione del prodotto/servizio allo stadio di sviluppo attuale*

La linea di skincare di Vortex nasce con l'obiettivo di favorire un consumo consapevole e di rendere i

<sup>114</sup> <https://nastebeauty.com>

piccoli gesti quotidiani, come quelli della cura della pelle, attività capaci di modificare in modo positivo l'impatto che questi hanno sul territorio e sulle comunità.

I founders di Vortex hanno trovato una soluzione originale e funzionale al problema degli sprechi nelle produzioni agroalimentari. Con un approccio upcycling, la linea di prodotti Naste dona una seconda vita ai materiali organici di produzioni territoriali. Il processo, sostenibile al cento per cento, trasforma la buccia e i semi di una mela in un ingrediente dalle proprietà uniche: la Pasta di Mele<sup>®</sup>, un ritrovato innovativo capace di ottenere il massimo delle funzionalità nutrienti e antiossidanti dalla naturalezza della frutta. Vortex desidera dare nuova vita alla materia organica destinata allo smaltimento e promuovere, in modo sicuro, i poteri detossinanti, anti-pollution e antiossidanti della natura. Ogni prodotto è naturale al 98 o al 99 per cento, up-cycled, cruelty free, vegano e sostenibile in ogni sua fase di lavorazione, packaging e logistica.

Vortex si avvale di una Green Supply Chain formata dalla selezione di fornitori locali e di energie sostenibili per ridurre al massimo ogni impatto ambientale: energia impiegata, Co2 emessa, H2O impiegata.

Le confezioni sono in PP riciclato e riciclabile per ottenere un basso impatto in termini di Co2. Il polipropilene, impiegato per i vasi, è uno dei materiali che generano i minori impatti nel proprio ciclo di vita. Inoltre, il PP ed il PET, sono monomateriali plastici facilmente riciclabili e semplicemente differenziabili anche a livello domestico, incrementando così le buone pratiche in tutte le fasi del processo.

Il packaging viene assemblato dalla cooperativa sociale DSP - Dalla Stessa Parte<sup>115</sup>, attiva da 40 anni, si occupa oggi di politiche attive del lavoro, di un laboratorio per la produzione e l'assemblaggio di diversi oggetti, e di manutenzione di ambiente ed aree verdi. Presso i laboratori della cooperativa, Vortex imballa i prodotti con truciolato di cartone recuperato e riciclato da attori locali.

La logistica è affidata a DHL Go Green<sup>116</sup>, un servizio progettato per offrire un servizio a basso impatto ambientale e di qualità.

Le residuali emissioni di Co2, generate dalla produzione e spedizioni, vengono compensate grazie alla collaborazione con Tree Fair<sup>117</sup>. Attraverso la gestione di aree boschive locali, generano crediti di Co2 impiegando ragazzi di cooperative sociali.

Il primo brand name individuato per la linea di prodotti Vortex è stato ANT Care.

ANT: da antiossidante, come quelli contenuti nella Pasta di Mele<sup>®</sup>, ingrediente base della produzione dei cosmetici Ant.

CARE: come la cura che rivolgiamo all'ambiente, alla sua rete sociale e alla crescita di un brand green, circolare e trasparente.

Da gennaio 2022 il team Vortex ha lavorato sul rebranding. Dopo un attento studio, la linea di prodotti a base di Pasta di Mele<sup>®</sup> oggi si chiama Naste (da Natural Taste).

## Market need & value proposition

### *L'individuazione del bisogno di mercato e la definizione della proposizione di valore*

Il problema dello spreco alimentare e della perdita di cibo nelle fasi della catena è noto e rappresenta un tema di enorme importanza sulle agende nazionali e internazionali.

Il 29 settembre 2022 è ricorso la terza Giornata internazionale di sensibilizzazione sulla perdita e lo spreco alimentare organizzata dal Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) e dal UN Environment Programme (UNEP).

Il rapporto 2019 della FAO The State of Food and Agriculture<sup>118</sup>, incentrato sul tema dello spreco alimentare e sulla riduzione dei rifiuti alimentari, stima che circa il 14 per cento del cibo mondiale (per

---

<sup>115</sup> <https://www.dallastessaparte.org>

<sup>116</sup> <https://www.dhl.com/it-en/home/global-forwarding/products-and-solutions/gogreen-solutions.html>

<sup>117</sup> <https://www.treefair.it>

<sup>118</sup> <https://www.fao.org/publications/sofa/2019/en/>

un valore di 400 miliardi di dollari all'anno) continua ad andare perso dopo essere stato raccolto e prima che raggiunga la distribuzione; un ulteriore 17 per cento, riporta UNEP<sup>119</sup>, finisce per essere sprecato durante la vendita al dettaglio e, infine, dai consumatori, in particolare lo spreco è maggiore nel consumo domestico che in quello Ho.Re.Ca. Secondo le stime della FAO, il cibo perso e sprecato potrebbe sfamare ogni anno 1,26 miliardi di persone in condizioni di indigenza.

Gli impatti dello spreco alimentare sono importanti anche a livello ambientale, in quanto l'agricoltura è uno dei principali driver di assorbimento di risorse strategiche quali acqua, terra ed energia.

Attualmente, l'agricoltura rappresenta in media ben il 70 per cento di tutti i prelievi di acqua dolce a livello globale. La superficie agricola globale è di circa cinque miliardi di ettari, ovvero il 38 per cento della superficie terrestre globale. Circa un terzo di questo è utilizzato come seminativo, mentre i restanti due terzi sono costituiti da prati e pascoli<sup>120</sup>.

L'agricoltura moderna richiede un apporto energetico in tutte le fasi della produzione agricola, come l'uso diretto dell'energia nelle macchine agricole, la gestione dell'acqua e l'irrigazione, la coltivazione e la raccolta. L'uso di energia post-raccolta include l'energia per la lavorazione degli alimenti, lo stoccaggio e il trasporto verso i mercati. Inoltre, ci sono molti input energetici indiretti utilizzati in agricoltura sotto forma di fertilizzanti minerali e pesticidi chimici, insetticidi ed erbicidi. Nei paesi OCSE, ad esempio, circa il 3-5 per cento del consumo totale di energia viene utilizzato direttamente nel settore agricolo. Nei paesi in via di sviluppo, le stime sono più difficili, ma è probabile che la cifra equivalente sia compresa tra il 4 e l'8 per cento del consumo totale di energia<sup>121</sup>.

Tenuto conto della crescita della popolazione, la World Bank ha stimato che in futuro l'agricoltura dovrà aumentare la produzione di circa il +70 per cento entro il 2050<sup>122</sup>, con un conseguente incremento di assorbimento dei fattori primari della produzione: acqua, terra ed energia.

A fronte di questo importante impiego di risorse, produrre cibo che non sarà consumato porta a sprechi non necessari di energia, acqua, terra e fonti fossili, largamente impiegate per coltivare, spostare, processare il cibo, e comporta inoltre la produzione di metano dovuto alla digestione anaerobica che si ha quando i rifiuti alimentari vengono buttati in discarica<sup>123</sup>.

La perdita e lo spreco di cibo (FLW) rappresentano sino all'8-10 per cento delle emissioni globali di gas serra (GHG), contribuendo a un clima instabile e a eventi meteorologici estremi come siccità e inondazioni. Questi cambiamenti hanno un impatto negativo sui raccolti, riducono potenzialmente la qualità nutrizionale delle colture e causano interruzioni della catena di approvvigionamento.

A questi effetti negativi si devono sommare le emissioni di CO<sub>2</sub> stimate in circa 3,3 miliardi di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente.

Questi sono alcuni tra i principali motivi per i quali l'Agenda 2030 ha definito, nell'SDG numero 12, l'obiettivo di "garantire modelli di consumo e produzione sostenibili" anche attraverso il sotto obiettivo numero 12.3 che mira proprio a "dimezzare entro il 2030 lo spreco alimentare globale pro capite a livello di vendita al dettaglio e di consumo e ridurre le perdite alimentari lungo le catene di produzione e di approvvigionamento, comprese le perdite post-raccolta". FAO e Nazioni Unite hanno sviluppato due indici per misurare i progressi verso il raggiungimento dell'SDG 12.3: il Food Loss Index (FLI)<sup>124</sup>, dalla FAO; e il Food Waste Index (FWI)<sup>125</sup>, dal UN Environment.

Questo il contesto in cui si inserisce il progetto di Vortex, che ha ambizioni importanti e una storia progettuale relativamente recente ma particolarmente densa.

---

<sup>119</sup> <https://www.unep.org/resources/report/unep-food-waste-index-report-2021>

<sup>120</sup> <https://www.fao.org/sustainability/news/detail/en/c/1274219/>

<sup>121</sup> <https://www.fao.org/3/x8054e/x8054e05.htm>

<sup>122</sup> <https://www.worldbank.org/en/topic/water-in-agriculture>

<sup>123</sup> [https://it.wikipedia.org/wiki/Spreco\\_alimentare](https://it.wikipedia.org/wiki/Spreco_alimentare)

<sup>124</sup> <https://www.fao.org/platform-food-loss-waste/food-loss/food-loss-measurement/en/>

<sup>125</sup> <https://www.fao.org/platform-food-loss-waste/food-waste/food-waste-measurement/en/>

## Product development milestones

### *Dalla prima idea allo sviluppo del prodotto attuale*

L'idea di Vortex affonda le proprie radici nella storia di Lorenzo Picco, il quale fonda l'azienda agricola biologica Magnarosa<sup>126</sup> con lo scopo di dare nuova vita, insieme ad alcuni amici, a un terreno familiare di Barge (CN), ormai fermo da vent'anni. La produzione 100 per cento biologica e sostenibile con presidio Slow Food di mele, mirtilli, nocciole piemontesi, e dei loro derivati, comincia il suo viaggio nell'ottica dell'artigianalità e della conduzione indipendente.

Tuttavia, ben presto Lorenzo Picco si accorge che più della metà della frutta prodotta ogni anno viene fortemente deprezzata per difetti estetici con una perdita del valore economico. Nel caso delle mele, la perdita tocca picchi dell'80 per cento. Come in tanti nel settore, Magnarosa decide di destinare la seconda scelta a lavorazioni come l'estrazione di succo. Ma anche in questo caso, nella produzione di succo si genera uno scarto del 40 per cento: buccia, fibra e semi delle mele devono quindi essere smaltiti, processo che costa poiché ad occuparsene sono società specializzate che ritirano e smaltiscono dietro pagamento.

Lorenzo Picco si chiede, allora, quale possa essere una strategia di valorizzazione di questo prodotto semplice e caratteristico in un contesto territoriale che soffre sempre più della globalizzazione dei mercati. L'azienda agricola comincia a restringere il campo ed esplorare il mondo delle varietà antiche di mele, ma non solo: nell'ottica della sostenibilità e del pensiero sistemico, che caratterizza il progetto, e dell'economia circolare, che si vuole abbracciare nella sua filosofia e pratica, l'azienda comincia a ragionare sull'utilizzo dei prodotti di scarto provenienti dalle linee industriali di produzione di succo di mela – dai semi fino alla buccia.

Le ricerche scientifiche hanno da tempo reso noto che la buccia e i semi delle mele sono ricchissime di sostanze antiossidanti e antinfiammatorie, catechine e flavonoidi come la quercetina e idratanti e nutrienti quali fruttosio, glucosio e alfa-idrossi-acidi.

Magnarosa progetta un innovativo processo lavorazione delle materie di scarto delle mele di varietà antiche a presidio Slow Food, che le trasforma in una farina gluten free, ricca di fibre e dalle proprietà antiossidanti. Un semilavorato innovativo che, negli spazi di lavoro della cooperativa agricola Il Frutto Permessi, viene perfezionato, attraverso specifiche lavorazioni meccaniche alimentate da energie rinnovabili, e diventa Pasta di Mele® idrosolubile. Le qualità di questa materia prima unica e innovativa hanno più prospettive di utilizzo, dalla cosmesi agli integratori, ed è la Dottoressa Reynaldi s.r.l. - laboratorio di cosmetici innovativi, biologici e naturali - a mostrare il massimo interesse nei suoi confronti. Dopo la formulazione di alcuni prototipi e la registrazione della startup innovativa a vocazione sociale, Vortex, il team lavora per delineare le proposizioni di valore della prima linea di skincare: una materia prima sostenibile, up-cycled, per la cura del viso, che sostenga un'idea di economia circolare volta a promuovere e sostenere non solo l'ambiente, il territorio, la sua biodiversità, l'educazione al consumo, l'inclusività sociale, ma anche le realtà aziendali e imprenditoriali che la pensano come Magnarosa. Creare, infine, una rete di buone azioni e iniziative che concorrano ad innovare il mercato di domani, nell'ottica di un consumo che non resti fine a se stesso ma che generi crescita e cambiamenti positivi per tutti.

## Nascita ed evoluzione dell'idea imprenditoriale

### *Le tappe imprenditoriali fondamentali della startup dalla prima intuizione allo stato attuale*

La storia di Vortex comincia nel 2016 con lo studio e la coltivazione di antiche varietà di mele biologiche all'interno dell'azienda agricola Magnarosa, parallelamente ad un'accurata analisi della valorizzazione della frutta di seconda scelta volta a ridurre lo spreco.

Nel 2017 comincia la collaborazione con la cooperativa Il Frutto Permessi nell'ambito della produzione di succhi biologici con le mele Magnarosa e, nell'ottica del pensiero sistemico e circolare, si

---

<sup>126</sup> <https://www.magnarosa.com>

valuta il sistema dell'up-cycling per bucce e torsoli di mela.

Questo studio ha portato, nel 2019, all'idea imprenditoriale di una farina gluten free usabile sia per l'alimentazione umana sia per la produzione di cosmetici che è subito diventata progetto pilota all'interno del programma europeo AlpBioEco Interreg<sup>127</sup>.

Sulla scorta di queste esperienze, nel 2020 nasce la startup a vocazione sociale Vortex e, contestualmente, il composto ottenuto dalla lavorazione delle bucce e semi delle mele Magnarosa diviene ufficialmente Pasta di Mele<sup>®</sup>, grazie alla ricerca svolta nei laboratori della Dottoressa Reynaldi<sup>128</sup>. Il brand cosmetico ANT CARE nasce ufficialmente nel 2021.

Nell'inverno 2021 Vortex segue un percorso di accelerazione con Socialfare<sup>129</sup>.

Ancora nel 2021 la startup vince il bando Agribusiness Innovation Lab di Réseau Entreprendre<sup>130</sup> ed è tra le finaliste del Festival dell'Economia Civile<sup>131</sup>. Nello stesso anno Vortex il Climate Neutral Certificate per le proprie spedizioni green.

Nel gennaio 2022 la startup chiude la prima ricapitalizzazione ed avvia il processo di rebranding: ANT CARE diventa Naste (dalla rielaborazione creativa delle parole Natural Taste).

Per quanto riguarda la strategia di capitalizzazione, Lorenzo Picco ci racconta di come il fatto di essere una ESG digitale nativa rappresenti oggi un punto di forza importante. Ci spiega, inoltre, di aver trovato nello strumento della Cap Table un ausilio molto utile. La Cap Table (capitalization table) è lo strumento di analisi dell'evoluzione delle percentuali di possesso di una società, della diluizione e del valore delle quote. La Cap Table ha una valenza strategica fondamentale soprattutto per le startup, proprio perché generalmente nascono con un piccolo numero di proprietari di azioni. Questi spesso includono i fondatori, gli amici e la famiglia dei fondatori (le cosiddette 3F) e gli angels. Tenere traccia di chi e quali partecipazioni possiede è importante proprio perché la struttura dell'equity è in continuo mutamento e la startup raccoglie con una certa frequenza capitali da nuove fonti come, ad esempio, i venture capitalist e, talvolta anche dal pubblico (si pensi alle IPO). La cap table, aggiornata dopo ogni successivo round di finanziamento, mostra come la proprietà si diluisca e si spartisca tra i nuovi proprietari man mano che la startup cresce e consente pianificazioni strategiche sul medio e lungo termine.

Per quanto riguarda il team e le competenze, nel corso della sua attività, il gruppo di lavoro ha subito un ritmo di turnover sostenuto. Lorenzo Picco ci racconta la difficoltà di trovare non solo competenze hard sul mercato del lavoro - ci sono e bisogna saperle declinare, afferma - ma anche e soprattutto le soft skills necessarie per una startup (e non solo). Ad esempio, per non citarne che un paio, saper lavorare in gruppo e lavorare proattivamente ma sempre capaci di coordinarsi con il management e di eseguire le linee di sviluppo strategico ed operativo. Inoltre, un'impresa fortemente incentrata su politiche ESG ha necessità di incontrare persone che sposino la causa, che si facciano promotori, anche nella loro quotidianità, di valori e politiche coerenti con quelle del marchio.

Sempre per quanto riguarda la gestione del lavoro, Lorenzo Picco ci racconta che le policy aziendali prevedono flussi di lavori fluidi e dinamici, ispirati a modelli nordici che lasciano una grande libertà d'azione ai dipendenti. Il lavoro è gestito sulla base di tasks settimanali, che prevalgono sulle logiche dell'orario di lavoro, con l'obiettivo di stimolare la proattività e le capacità adattive e risolutive di ciascuno.

Tutt'altro che abbandonati, i dipendenti possono sempre contare su figure senior con cui confrontarsi e organizzarsi. Lorenzo Picco ci spiega, infine, che periodicamente organizzano attività di team building, come ad esempio cene ed altri momenti informali, con il fine di rafforzare la conoscenza reciproca e le relazioni tra i membri del team. Il team attuale di Vortex è giovane, composto da persone con un'età media di circa 27 anni.

---

<sup>127</sup> Best Practices of Eco-Innovative Business Models. <https://www.alpine-space.eu/project/alpbioeco/>

<sup>128</sup> <https://www.dottoressareynaldi.it>

<sup>129</sup> <https://socialfare.org/start-up/vortex/>

<sup>130</sup> <https://www.reseau-entreprendre.org/piemonte/2021/06/09/vortex-startup-vincitrice-del-premio-speciale-fondazione-michelin-sviluppo-allinterno-del-programma-di-accellerazione-agribusiness-innovation-lab-by-reseau/>

<sup>131</sup> <https://www.festivalnazionaleeconomicivile.it/startup-di-economia-civile-2021/>

Venendo alle tappe più recenti, nel giugno 2022 la startup risulta tra i finalisti della sesta edizione di Welfare, Che Impresa promosso da Fondazione Accenture<sup>132</sup>, mentre a luglio divengono Società Benefit.

## **Mercati e strategie**

*Business development, sales and marketing strategies*

La linea di prodotti Naste si rivolge oggi al mercato dei consumatori finali italiani, attraverso una distribuzione diretta B2C basata sul sito ecommerce proprietario.

Le strategie di marketing sono fortemente impostate sui valori di sostenibilità di cui l'impresa, i founders ed i collaboratori si fanno promotori convinti attraverso, tra le altre, attività di advocacy mirate in primo luogo a disseminare l'uso di buone pratiche per la sostenibilità economica, sociale ed ambientale delle scelte dei consumatori.

## **Territorio**

*Il rapporto con l'hub, incubatori, acceleratori e il territorio in genere*

Non sapremmo immaginare una startup più radicata ed interrelata al proprio territorio.

La storia di Vortex è la storia di un campo di mele e di Lorenzo Picco, il quale, ricevutolo in eredità dal nonno, caparbiamente, si è rifiutato di accettare logiche di mercato divenute ormai insostenibili ed è riuscito ad estrarre materia nobile dagli scarti. Non da solo, ma circondato da una crescente rete attratta dalla passione per gli stessi obiettivi che si era prefissato lo stesso founder, Lorenzo Picco ha lavorato con dedizione alla valorizzazione sia dei sottoprodotti della propria terra, sia della comunità locale.

Sono state estremamente importanti le collaborazioni con altre imprese del territorio, come ad esempio la Dottoressa Reynaldi srl e la cooperativa sociale DSP.

Non bisogna dimenticare, infine, le opportunità per lo sviluppo del modello di business e delle competenze imprenditoriali offerta ad esempio da Socialfare, Réseau Entreprendre e Fondazione Accenture.

## **Uno sguardo al futuro**

*I progetti per il futuro in termini di sviluppo di prodotto e scale up*

L'obiettivo della startup è di stimolare e incentivare l'uso di prodotti cosmetici completamente sostenibili in tutta Italia e all'estero.

Grazie al fatto che i processi di lavorazione con cui si ottengono gli sfarinati, che rappresentano l'ingrediente base con cui vengono realizzati i cosmetici, sono applicabili pressoché a qualsiasi frutto e cultivar, la startup sta già lavorando a nuove linee di prodotto basate su nuove formulazioni. In particolare, Vortex sta elaborando una linea di prodotti per il corpo a base di scarti di mirtillo, frutto dalle numerose proprietà che lo rendono particolarmente indicato per alcune parti del corpo, tra le quali le gambe.

Le ricerche di Vortex hanno permesso di individuare anche negli scarti dell'uva, della nocciola e del cetriolo interessanti proprietà benefiche e indicate per le lavorazioni di Vortex.

Lorenzo Picco ci racconta anche che un buon prodotto sostenibile è tale solo se lo è anche il suo packaging. Così la startup sta già lavorando per incrementare ulteriormente le potenzialità di sostenibilità delle confezioni dei prodotti, sviluppando un nuovo sistema di che consenta il refill.

La maggiore sfida che si è posto Lorenzo Picco e il team di Vortex, però, è l'esportazione del modello di business all'estero. Vortex sta lavorando alle strategie per l'ingresso in paesi europei accuratamente selezionati. I founders stanno pensando all'oltralpe, ad esempio alla Germania. Coerentemente con il paradigma ESG, che Vortex esprime nel modo più totale, entrare in questi mercati

---

<sup>132</sup> <https://welfarecheimpresa.it/en>

non vuol dire esportare i prodotti di produzioni realizzati in Piemonte, bensì, e questa costituisce la maggiore sfida, replicare per intero il modello in loco, attraverso l'elezione di un impianto, di una rete di approvvigionamento, della lavorazione e della logistica, adattando il modello di business alle tipicità e potenzialità dei singoli paesi. Così, Lorenzo Picco ci spiega che per ogni territorio estero in cui si sta valutando di esportare il business model di Vortex, l'R&D è al lavoro per valorizzare scarti di cultivar prodotte localmente, con manodopera e cooperative sociali locali a cui affidare le operazioni di confezionamento e logistica.

## Key Takeaways

Di seguito riportiamo lezioni apprese, suggerimenti e consigli a disposizione di chi volesse avviare oggi una startup.

- Credere nella propria capacità progettuale. Lorenzo Picco ci racconta che avere fiducia nel proprio percorso e nella propria progettualità è stato un fattore importante per lo sviluppo di Vortex. Non si tratta di credere nell'idea di business, giacché, ci ricorda il founder della startup, l'idea da sola non è mai sufficiente a creare un'impresa. C'è una profonda differenza tra il mero credere nell'idea di business e avere fiducia nel metodo scelto per progettare lo sviluppo. Credere nella propria capacità progettuale significa avere fiducia nell'insieme di tecniche e pratiche che porteranno a testare l'idea di business, perfezionarla e validarla sul mercato. Questo vuol dire, abbandonare le rigidità di una posizione presa a priori ("questa idea funzionerà *certamente*") che le evidenze empiriche ci dicono portare al fallimento la startup in un caso su tre almeno<sup>133</sup>, e apre alla progettualità mirata a trovare il miglior trade off tra le potenzialità d'innovazione, tecnologiche ed operative e quanto richiede il mercato.
- Mettersi a disposizione dell'errore. È proprio credere nella propria capacità progettuale che cambia il modo di percepire e usare gli errori, trasformandoli da difficoltà - o addirittura fallimenti - in opportunità. Mettersi a disposizione dell'errore significa rendere al processo progettuale un valore costruttivo e creativo nel senso più pieno. L'errore diventa non tanto uno scarto da rigettare oppure la manifestazione tangibile di uno sbaglio nella concezione dell'idea di business, da nascondere o tentare di confutare, quanto piuttosto uno degli imprescindibili fattori del processo "trial and error", essenziale e prezioso, poiché capace di plasmare l'idea di business in un business model perseguibile e sostenibile. In questo senso, la capacità di usare una solida capacità progettuale, in grado di rilevare i punti deboli del progetto, mitigare i rischi e risolvere le criticità rappresenta un vero e proprio vantaggio competitivo.
- Testare. Testare. Testare. Lorenzo Picco ci racconta che in Vortex non si è mai smesso di provare e verificare. Ogni nuovo prodotto è frutto di un intenso lavoro di studio, analisi, ricerca, progettazione e, infine, test. Non può che essere così, ci spiega il founder di Vortex, perché se si omettessero le fasi di test non sarebbe possibile trovare l'errore e il relativo rimedio prima di immettere il prodotto sul mercato. Alla luce di quanto illustrato sopra, appare chiaro che testare è una fase fondamentale del metodo, che Lorenzo Picco suggerisce di implementare ovunque sia possibile, usando metodologie solide - poiché lo stesso testare richiede l'uso di specifiche tecniche: di laboratorio, di ricerca di mercato, di ingegneria dei processi e così via - e condivise fasi di analisi dei risultati e debriefing utili a rendere efficace ai test.
- La consapevolezza è una soft skill chiave. Potrebbe sembrare strano trovare in questo contesto accenni a una soft skill così impalpabile e olistica come la consapevolezza. Ci siamo abituati a pensare all'impresa prevalentemente come un insieme organizzato di hard skills e strumenti di lavoro, e nonostante si ripeta sempre più spesso che le persone che lavorano in azienda sono una delle risorse dal potenziale strategico maggiore per la crescita ed il successo dell'impresa,

---

<sup>133</sup> <https://www.cbinsights.com/research/startup-failure-reasons-top/>

talvolta è ancora facile incorrere nel paradigma meccanicistico e trascurare che gli individui sono microcosmi complessi in cui le abilità hard sono indissolubilmente legate alle capacità soft. Così la consapevolezza rappresenta una lente con cui osservare se stessi, come imprenditori e come impresa in divenire, con l'equilibrio e l'onestà intellettuale di chi comprende i punti di forza propri e del proprio operato e non ne teme i punti di debolezza, ma li osserva e con essi costruttivamente si misura. Una visione davvero completa e utile per portare un'idea di business attraverso le sue fasi di sviluppo e costruzione, sino alla vendita sul mercato, che, con queste condizioni, non può che avere ottime premesse. Insieme a Lorenzo Picco, non possiamo che non raccomandare a ciascuno, nel proprio percorso lo sviluppo dell'arte di sapersi guardare con onestà dal punto di vista che solo una sana consapevolezza può offrire. Occorre umiltà, coraggio e fiducia in se stessi, tre elementi tutt'altro che confliggenti e in grado di aiutare, tutti, non solo le startup, a realizzare grandi traguardi.

## **Business material**

*Per chi desidera approfondire*

<https://nastebeauty.com/pages/press>

Canali social

Facebook:

<https://www.facebook.com/NasteRebornBeauty>

<https://www.facebook.com/ANTcarecosmetics>

Linkedin: <https://www.linkedin.com/company/vortex-start-up-innovativa-a-vocazione-sociale/>

Instagram:

<https://www.instagram.com/nastebeauty/>

<https://www.instagram.com/antcarecosmetics/>

Youtube: [https://www.youtube.com/channel/UCLff7yqd5\\_8-ntjOOzl-9tQ?app=desktop](https://www.youtube.com/channel/UCLff7yqd5_8-ntjOOzl-9tQ?app=desktop)

## I key takeaways

Nella tabella seguente abbiamo estrapolato le lezioni apprese e i key takeaways emersi durante le interviste. Siamo certi che addetti ai lavori e startupper potranno riconoscere tra questi anche la propria esperienza, e crediamo che, seppure non esaustivi, possano aiutare a comprendere meglio il quadro complesso e sfaccettato dei processi di progettazione e sviluppo di nuove startup innovative oggi in Piemonte.

Tabella 3.8 - Key takeaways delle dieci startup intervistate

Startup	Key takeaway
ATELIER RIFORMA S.R.L.	Selezionare le opportunità Fatica di selezionare le competenze
ECOPLASTEAM S.P.A. SOCIETÀ BENEFIT	Crederci nell'idea Importanza delle screening per validare il business model
ELEMENTO S.R.L.	Costruzione del network Imprescindibilità del dialogo intergenerazionale Evitare gli "yes-man"
HOMES4ALL S.R.L. SOCIETÀ BENEFIT	Fattore tempo Difendersi dai perfezionisti e dal perfezionismo
NOTOVIR S.R.L.S.	Multidisciplinarietà come poliedricità Financing is the key Difficile coniugare ricerca e impresa
OCEANHIS S.R.L.	Multidisciplinarietà del team Importanza di una buona idea di business Importanza di un POC da testare
RI.CICLO S.R.L.	Importanza di sviluppare il prototipo Il valore della pazienza e della perseveranza
ROBOTA S.R.L.	Ricerca continua delle opportunità Il valore dei percorsi con incubatori certificati Il vantaggio competitivo derivato dall'avvalersi di un mentor Il problema dell'avversione al rischio degli investitori
TOMPOMA S.R.L.	Il valore delle buone relazioni Gestione delle energie (evitare la fatica)
VORTEX S.R.L. SOCIETÀ BENEFIT	Crederci nella propria capacità progettuale Mettersi a disposizione dell'errore L'importanza delle testing phases Il vantaggio competitivo che deriva dalla consapevolezza

Abbiamo anche voluto costruire un riassunto ragionato per esemplificare brevemente le lezioni apprese e i consigli che sono emersi durante le interviste dalle dieci imprese selezionate. Abbiamo individuate 7 tagli di lettura trasversale dei key takeaways emersi. Li passiamo al lettore come ulteriore approfondimento ed un tentativo di una prima riflessione su quanto rilevato con l'indagine sul campo.

### *Competenze*

Emerge come dato chiave la centralità delle competenze e della multidisciplinarietà dei team, anche quando questa arriva come dialogo e confronto intergenerazionale, ed anche quando porta con sé la fatica per selezionarle (le competenze) e quando richiede capitali sufficienti (che talvolta arrivano tardi) per attrarre quelle giuste.

### *Networking*

Il vantaggio competitivo del networking e delle buone relazioni rappresentano un altro dato molto citato.

### *Tempo*

La strategicità di saper aspettare per trovare e lavorare su una buona idea di business, ma anche - quasi dicotomicamente - saper giocare con il fattore tempo come vantaggio competitivo per dare il giusto ritmo allo sviluppo, accelerare le fasi di prototipazione e testing; e ancora, la pazienza e la perseveranza, e quindi la capacità, proprio in quei momenti di attesa in cui si teme che i risultati non arriveranno e che sono tra i più delicati, di credere nella propria idea e nella propria capacità progettuale.

### *Opportunità*

L'importanza della ricerca continua delle opportunità, ma anche la capacità di saperne fare la giusta selezione. In un contesto, nazionale e internazionale, sempre più popolato di offerta, opzioni e possibilità, saper scegliere è fondamentale.

### *Errori*

L'importanza degli errori come opportunità e l'inutilità del perfezionismo del business plan (quando è estremo e fine a se stesso).

### *Soft skills*

Tra tutte la consapevolezza - di sé e del contesto situazionale - come vantaggio competitivo fondamentale su cui misurare e valutare ogni decisione imprenditoriale. Ma anche la capacità di credere nell'idea imprenditoriale e nel metodo.

### *People around*

Occorre saper riconoscere e stare alla larga dai perfezionisti e dagli "yes-man". Gli uni fan perdere tempo nella ricerca di una perfezione, spesso solo sulla carta tanto astratta, quanto inutile. I secondi, cantando solo la musica che (credono) si voglia sentire, non aiutano ad evitare errori, fanno perdere tempo e risorse invece di contribuire pragmaticamente e fattivamente a costruire valore.

# Allegati

## Legende e note del Registro delle Imprese per la classificazione delle società iscritte alla sezione delle startup innovative

### Classi di produzione

Valore di produzione	Classe di produzione
0-100.000 euro	A
100.001 - 500.000 euro	B
500.001 - 1.000.000 euro	C
1.000.001 - 2.000.000 euro	D
2.000.001 - 5.000.000 euro	E
5.000.001 - 10.000.000 euro	F
10.000.001 - 50.000.000 euro	G
Più di 50.000.000 euro	H
Non disponibile	n.d.

### Classi di addetti

Addetti	Classe addetti
0-4	A
5-9	B
10-19	C
20-49	D
50-249	E
Almeno 250	F
Non disponibile	n.d.

## Classi di capitale

Valore di capitale	Classe di capitale
1 euro	1
Da 1 fino a 5mila euro	2
Da 5 a 10mila euro	3
Da 10 a 50mila euro	4
Da 50 a 100mila euro	5
Da 100 a 250mila euro	6
Da 250 a 500mila euro	7
Da 500 a 1mln euro	8
Da 1 a 2,5mln euro	9
Da 2,5 a 5mln euro	10
Più di 5 mln euro	11

## Note su imprese ad alto valore tecnologico in ambito energetico

Una impresa e' ad alto valore tecnologico in ambito energetico se sviluppa e commercializza esclusivamente prodotti o servizi innovativi ad alto valore tecnologico in ambito energetico. Sono da considerarsi escluse le imprese classificate con codice Ateco "72.1 - RICERCA E SVILUPPO SPERIMENTALE NEL CAMPO DELLE SCIENZE NATURALI E DELL'INGEGNERIA" che non operano in ambito energetico.

## Note su imprese a vocazione sociale

Una impresa è a vocazione sociale se opera nei settori individuati dalla disciplina dell'impresa sociale. Può appartenere anche ad altri settori innovativi ad alto contenuto tecnologico ma che possano impattare sul benessere della collettività. La SIAVS è tenuta a redigere e trasmettere in via telematica alla camera di commercio competente il "Documento di descrizione di impatto sociale" in occasione dell'invio dell'autocertificazione e, a partire dall'anno successivo, in occasione della comunicazione annuale di conferma dei requisiti prevista ai sensi dell'art. 25, comma 15 del DL 179/2012.

## Nota su requisiti per startup

**1° Requisito:** 15% del maggiore tra costi e valore totale della produzione riguarda attività di ricerca e sviluppo

**2° Requisito:** team formato per 2/3 da personale in possesso di laurea magistrale; oppure per

1/3 da dottorandi, dottori di ricerca o laureati con 3 anni di esperienza in attività di ricerca certificata

**3° Requisito:** impresa depositaria o licenziataria di privativa industriale, oppure titolare di software registrato

### Legenda prevalenza femminile/giovanile/straniera

Prevalenza femminile/giovanile/straniera	Descrizione
NO	$[\% \text{ del capitale sociale} + \% \text{ Amministratori}] / 2 \leq 50\%$
Maggioritaria	$[\% \text{ del capitale sociale} + \% \text{ Amministratori}] / 2 > 50\%$
Forte	$[\% \text{ del capitale sociale} + \% \text{ Amministratori}] / 2 > 66\%$
Esclusiva	$[\% \text{ del capitale sociale} + \% \text{ Amministratori}] / 2 = 100\%$
n.d.	Non disponibile
I dati sulla prevalenza sono riferiti al trimestre precedente	