

# LUISS



Corso di laurea in Economia e management

Cattedra: Entrepreneurship

## **LE STARTUP INNOVATIVE NELL'ORDINAMENTO ITALIANO: ANALISI TEORICA ED EMPIRICA**

Prof. Fabrizio Sammarco

---

RELATORE

Lorenzo Scala

---

CANDIDATO

Anno Accademico: 2024/2025

## Sommario

<b>1. Introduzione</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1 Origini e finalità della disciplina italiana</b> .....	<b>8</b>
1.1.1 Contesto economico e fallimenti di mercato .....	8
1.1.2 Obiettivi di policy e indicatori di risultato .....	12
<b>1.2 La definizione legale e i requisiti di accesso</b> .....	<b>13</b>
1.2.1 Definizione soggettiva e oggettiva .....	13
1.2.2 Il requisito di innovatività e le start-up a vocazione sociale.....	13
1.2.3 Incubatori certificati e PMI innovative.....	13
<b>1.3 Iscrizione, durata del regime e condizioni di permanenza</b> .....	<b>14</b>
1.3.1 Accesso tramite autocertificazione e sezione speciale .....	14
1.3.2 Obblighi di aggiornamento e perdita dei requisiti .....	14
<b>1.4 Le agevolazioni: quadro d'insieme</b> .....	<b>14</b>
1.4.1 Incentivi fiscali agli investimenti in equity.....	14
1.4.2 Finanza alternativa: equity crowdfunding (regime UE) .....	15
1.4.3 Ruolo del Fondo Nazionale Innovazione (CDP Venture Capital).....	16
1.4.4 Strumenti per l'avvio e la crescita: Smart&Start e Smart Money .....	16
<b>1.5. Deroghe e semplificazioni societarie e lavoristiche</b> .....	<b>16</b>
<b>1.6. Procedure digitali e semplificazioni amministrative</b> .....	<b>17</b>
<b>1.7. Le riforme 2023–2025: verso la fase “scale-up”</b> .....	<b>17</b>
<b>1.8. La fattispecie europea analoga: norme comuni e politiche di sostegno</b>	<b>18</b>
1.8.1. Regolazione dei mercati e capitali per la crescita.....	18
1.8.2. Standard e benchmarking delle politiche nazionali .....	20
<b>1.9 Profili applicativi e criticità emerse</b> .....	<b>21</b>
1.9.1 Monitoraggio, dati e reporting istituzionale .....	21
<b>1.10 Approfondimento metodologico sulla verifica e documentazione dei requisiti di innovatività</b> .....	<b>21</b>
<b>2. Start-Up innovativa: esempio di analisi economico-quantitativa</b> .....	<b>28</b>
<b>2.1 Case Study: le start-up innovative e la finanza agevolata</b> .....	<b>28</b>
<b>2.2 Business Model Canvas</b> .....	<b>30</b>
<b>2.3 High-level Concept: Elevator Pitch</b> .....	<b>33</b>
<b>2.4 Executive Summary: La Società</b> .....	<b>34</b>
<b>2.5 Il Prodotto Esito dell'Attività Progettuale e la sua Unique Value Proposition (UVP)</b> .....	<b>35</b>
<b>2.6 Il Mercato: Analisi del mercato di riferimento</b> .....	<b>38</b>
<b>2.7 Segmenti di clientela</b> .....	<b>40</b>
<b>2.8 Concorrenti ed esistenti soluzioni alternative</b> .....	<b>42</b>
<b>2.9 Descrizione dei problemi (e dei bisogni) del Customer Segment</b> .....	<b>49</b>

<b>2.10 Unique Value Proposition (UVP) - Proposta di valore innovativa .....</b>	<b>52</b>
<b>2.11 Unfair Advantage .....</b>	<b>55</b>
<b>2.12 Early Adopters .....</b>	<b>56</b>
<b>2.13 Canali .....</b>	<b>59</b>
<b>2.14 Key Metrics .....</b>	<b>60</b>
<b>2.15 Attività chiave e tempistiche .....</b>	<b>61</b>
<b>2.16 Cronoprogramma di progetto .....</b>	<b>63</b>
<b>2.17 Struttura dei costi del progetto .....</b>	<b>64</b>
<b>2.18 Cost-Structure: Struttura dei costi e degli investimenti oltre il ciclo di vita del progetto .....</b>	<b>64</b>
<b>2.19 Revenue Streams .....</b>	<b>65</b>
<b>2.20 Proiezioni economico-finanziarie .....</b>	<b>68</b>
<b>3. Conclusioni.....</b>	<b>70</b>
<b>Riferimenti bibliografici.....</b>	<b>73</b>

## ***1. Introduzione***

Il fenomeno delle start-up rappresenta oggi una delle manifestazioni più rilevanti dei processi di trasformazione economica e sociale in atto nel sistema economico e sociale. Al tempo stesso esso rappresenta ai nostri occhi un punto di incontro tra l'innovazione tecnologica, le dinamiche che si agitano nel mercato e le politiche pubbliche di sostegno allo sviluppo.

La rilevanza del tema si fonda su almeno tre ordini di motivi che andremo di seguito a citare.

In primo luogo, le start-up innovative da noi analizzate incarnano la skill imprenditoriale di andare a tradurre conoscenze e competenze in delle soluzioni concrete dando così forma a nuovi prodotti, servizi e modelli di business.

In secondo luogo, non meno importante, esse rappresentano ai nostri occhi un osservatorio privilegiato insostituibile da cui andare a analizzare il modo in cui i sistemi normativi e istituzionali intervengano per far fronte agli inevitabili fallimenti di mercato che ostacolano l'iniziativa privata, in particolar modo nelle fasi *seed* ed *early stage*.

Infine, non per importanza, le start-up innovative pongono rilevanti questioni di natura strategica e organizzativa che interessano molto da vicino il *management*: partendo dalla definizione della *value proposition* alla costruzione di un *business model* sostenibile, fino poi alla capacità di differenziarsi rispetto ai concorrenti, acquisendo un *unfair advantage*, e di attrarre capitale umano e finanziario di qualità. Tutti concetti che andremo ad analizzare nel prosieguo della trattazione.

Partiamo da un dato storico. L'Italia, a partire dal 2012 con il cosiddetto *Decreto Crescita 2.0*, ha deciso di implementare e introdurre una disciplina specifica finalizzata a favorire la nascita e la crescita di imprese innovative. Tale normativa, col passare degli anni, si è notevolmente arricchita di strumenti e agevolazioni che rispondono a delle logiche di *de-risking* finanziario, semplificazione amministrativa e rafforzamento delle reti di supporto. Ricordiamoci, però, che siamo immersi in un contesto ben più ampio e, perciò, parallelamente, l'Unione europea ha promosso politiche finalizzate ad armonizzare la raccolta di capitale, sostenere la ricerca applicata e incentivare il trasferimento tecnologico. L'analisi di

questo quadro normativo e delle sue evoluzioni rappresenta, inevitabilmente per noi, il punto di partenza da cui muoverci per andare a comprendere come funzioni l'ecosistema in cui operano le start-up innovative e le sue prospettive future.

Passiamo ora a descrivere la struttura della presente opera.

La presente tesi si articola lungo due direttrici complementari fondamentali e assolutamente complementari che andiamo a sintetizzare. La prima da noi individuata è di carattere teorico e finalizzata a ricostruire il contesto normativo ed economico di riferimento. Questo è stato fatto approfondendo origini, obiettivi e strumenti della disciplina italiana e confrontandoli con le esperienze europee. Il fine di questa prima parte è dare risalto e mettere in luce i punti di forza e le criticità emerse, con particolare attenzione al ruolo della finanza agevolata, alla questione dell'importanza del capitale umano e alle divergenze nell'accesso agli strumenti. La seconda direttrice, di taglio più concreto e applicativo, ci ha portato a sviluppare un *case study* che consentisse di calare i principi teorici in un modello operativo per renderli più reali ai nostri occhi. Attraverso strumenti come *il Business Model Canvas*, *l'High-Level Concept*, *l'Elevator Pitch* e *l'Executive Summary*, viene riprodotto per fasi il percorso di una start-up innovativa nel settore delle energie rinnovabili, al fine di illustrare concretamente le scelte strategiche, organizzative e finanziarie che risultano imprenditorialmente necessarie a definire una proposta di valore distintiva e sostenibile, oltre che di successo.

La metodologia adottata nella presente trattazione combina, pertanto, un approccio di analisi normativa e teorica con strumenti di *management* e di pianificazione strategica. Così come il lavoro ha previsto, quindi, una ricognizione delle principali fonti legislative, dei rapporti istituzionali e della letteratura di riferimento sul tema delle start-up innovative, allo stesso tempo, in modo meno tradizionale e scontato, ha fatto ricorso a *framework* operativi largamente diffusi nella pratica imprenditoriale e accademica capaci di restituire una visione sintetica ma approfondita del modello di business e delle sue implicazioni. Appare quindi evidente, a pare di chi scrive, che questo intreccio tra teoria e applicazione consente di coniugare l'esigenza di rigore scientifico imposta dalla finalità del lavoro con l'obiettivo di evidenziare la dimensione pragmatica e concreta dell'imprenditorialità innovativa.

L'elaborato è strutturato come di seguito riportato:

- Il primo capitolo affronta le origini e le finalità della disciplina italiana sulle start-up innovative di cui vengono passati in rassegna, in modo molto tradizionale, i presupposti economici e i fallimenti di mercato che ne hanno giustificato l'introduzione. Vengono illustrati i requisiti di accesso, le procedure di iscrizione, la durata del regime e le principali agevolazioni fiscali e finanziarie, nonché le semplificazioni societarie e lavoristiche. Ulteriore spazio è dedicato alle riforme recenti e al confronto con le politiche europee, con particolare riferimento ai programmi Horizon Europe e agli standard promossi dall'ESNA. La conclusione del capitolo si ha con l'analisi dei dati istituzionali più aggiornati e con l'individuazione delle principali criticità emerse.
- Il secondo capitolo sviluppa un caso di analisi economico-quantitativa, seguendo il percorso di una costituenda start-up innovativa nel settore delle energie rinnovabili. Attraverso il *Business Model Canvas* e altri strumenti manageriali, come già evidenziato, vengono analizzate la proposta di valore, i segmenti di clientela, i canali distributivi, i costi, i ricavi e le proiezioni economico-finanziarie. La nostra analisi include anche l'individuazione dei concorrenti diretti e indiretti e la definizione delle metriche chiave per monitorare l'evoluzione del progetto.
- Le conclusioni raccolgono i principali risultati emersi, evidenziando come le start-up innovative rappresentino uno strumento fondamentale per la competitività del Paese ma al tempo stesso mettano in luce le sfide ancora aperte quali, tra le altre, la necessità di rafforzare i percorsi di *scale-up*, di trattenere talenti qualificati e di integrare le logiche di sostenibilità all'interno delle strategie imprenditoriali.

L'obiettivo complessivo della tesi è dunque duplice: in primis cercare di offrire una ricostruzione sistematica e aggiornata del quadro normativo ed economico che disciplina le start-up innovative in Italia ed Europa. Successivamente, dimostrare, attraverso un caso applicativo, come la teoria possa essere calata e tradotta in prassi, trasformando principi e strumenti in scelte strategiche e operative. In questo modo, il lavoro intende contribuire alla comprensione del ruolo delle start-up innovative

come attori del cambiamento economico e sociale, sottolineandone le potenzialità ma anche i limiti, e offrendo spunti di riflessione utili per studenti, ricercatori e policy maker.

In definitiva, appare quindi evidente come l'imprenditorialità innovativa non sia soltanto una forma di autoimpiego o una moda passeggera, ma una componente oramai divenuta strutturale delle economie contemporanee, capace di incidere sulle traiettorie di sviluppo tecnologico, sulla competitività internazionale e sulla sostenibilità delle politiche industriali. Analizzare le start-up innovative significa, dunque, interrogarsi sulle condizioni che rendono possibile trasformare un'idea in impresa e su come l'efficiente e corretta interazione tra individui, istituzioni e mercati possa generare valore economico e sociale duraturo.

## 1.1 Origini e finalità della disciplina italiana

La categoria giuridica relativa alla start-up innovativa è stata introdotta nel nostro ordinamento con il D.L. 18 ottobre 2012, n. 179 (c.d. Decreto Crescita 2.0), convertito dalla L. 17 dicembre 2012, n. 221. Il nostro legislatore ha disegnato, in tal modo, un *corpus* organico di norme al fine di favorire la creazione di soggetti giuridici imprese caratterizzate da elevata intensità tecnologica, con l'obiettivo di sostenere la crescita, l'occupazione di tipo qualificato e la competitività del sistema produttivo italiano, attenuando, al tempo stesso, quanto possibile le asimmetrie informative e i fallimenti di mercato che caratterizzano le fasi *seed* ed *early-stage*.

La logica sottostante alla disciplina economica del pacchetto è quella di riuscire a costituire un ecosistema abilitante in base al quale non troviamo un singolo incentivo quanto piuttosto un insieme di leve (quali ad esempio agevolazioni fiscali, semplificazioni societarie e lavoristiche, strumenti di finanza e garanzia pubblica, canali efficienti di raccolta di capitale e vetrine informative) pienamente coordinato con le più ampie politiche industriali statali e la strategia nazionale per l'innovazione. Nel corso degli anni successivi, poi, la disciplina è stata aggiornata con la Legge annuale per il mercato e la concorrenza 2023 (L. 16 dicembre 2024, n. 193) introdotta così da affinare i requisiti, le condizioni di permanenza e il raccordo con strumenti di investimento.

### 1.1.1 Contesto economico e fallimenti di mercato

Le start-up innovative operano in mercati della conoscenza caratterizzati da sostanziale elevata incertezza tecnologica e di domanda, con cicli di sviluppo lunghi, asset intangibili difficilmente valutabili con criteri oggettivi e scarsa storicità dei flussi di cassa. Questo contesto, così descritto, genera frizioni strutturali che si traducono in carenza di finanziamenti così come in ritardi nell'adozione e costi fissi di adempimento non proporzionati alla dimensione iniziale.

In primis analizziamo il problema potenziale di razionamento del credito e delle garanzie reali. Infatti, le banche privilegiano garanzie tangibili e serie storiche affidabili nel momento in cui implementano i processi di rating. Le start-up, invece, presentano patrimoni soprattutto immateriali costituiti da software, algoritmi, brevetti in esame, *know-how* e un'alta varianza dei ricavi attesi. Ne consegue,

inevitabilmente, un razionamento del credito anche in presenza di progetti redditizi, differenziali di tasso a causa del maggior rischio associato e richiesta di garanzie personali. L'asimmetria informativa amplifica fenomeni di selezione avversa e azzardo morale, come andremo di seguito a spiegare. L'asimmetria informativa rappresenta uno dei principali fattori causa di imperfezione dei mercati e delle relazioni contrattuali tra le parti in quanto determina una distribuzione diseguale delle informazioni tra le parti coinvolte nello scambio. Infatti, quando un attore economico possiede delle informazioni rilevanti che la controparte non è in grado di osservare o valutare con precisione, allora si generano condizioni che riducono l'efficienza delle transazioni e compromettono la capacità di prendere delle decisioni razionali. È questo il contesto in cui si innestano due fenomeni tipici della teoria dell'agenzia e dell'economia dell'informazione, ossia la selezione avversa e l'azzardo morale.

La selezione avversa si manifesta ex ante, in quella che è la fase precedente alla stipula di un contratto o all'instaurazione di un rapporto di scambio. La parte meno informata, dal momento che non può distinguere correttamente tra diversi livelli di qualità o diversi tipi di controparte, rischia di adottare decisioni subottimali. Ne consegue che soggetti con caratteristiche meno desiderabili, quali ad esempio imprese meno solide, hanno maggiori incentivi a entrare in tali relazioni, mentre quelli di qualità superiore alla media tendono a ritirarsi e così facendo si riduce l'efficienza complessiva del mercato. L'asimmetria informativa amplifica tale processo perché rende più arduo distinguere in anticipo tra comportamenti o caratteristiche virtuose e opportunistiche.

L'azzardo morale, invece, emerge ex post rispetto alla conclusione del contratto o all'avvio del rapporto. La parte più informata può modificare il proprio comportamento in modo opportunistico e approfittare della difficoltà della controparte nel monitorarne pienamente le azioni. In un contesto manageriale, ad esempio, ciò si traduce in scelte non sempre pienamente allineate agli interessi degli stakeholder o dei finanziatori, confidando nel fatto che i costi di tali decisioni ricadranno, almeno parzialmente, su altri soggetti. Anche in questo caso,

Commentato [ADI]: Periodo semanticamente da rivedere. A noi già ben noti: siamo nell'introduzione, non è ancora noto...va spiegata l'asimmetria in oggetto o riprenderla e ricollegarla al già ben noto

l'asimmetria informativa è ciò che rende possibile tale dinamica poiché limita la capacità di controllo e di verifica.

Vi è poi la questione del sotto-investimento in R&S, rispetto ai livelli di piena efficienza. La ricerca genera esternalità positive non completamente appropriabili dai singoli operatori che ne sostengono i costi. Senza correttivi, le imprese tendono a investire meno del livello socialmente efficiente in R&S, in particolar modo nelle fasi iniziali in cui i ritorni degli investimenti sono lontani e incerti nell'ammontare. La difficoltà di usare come garanzia le conoscenze acquisite e di dare valore immediato ai risultati ottenuti riduce l'incentivo privato ad investire ulteriormente.

Passiamo, poi, ai costi fissi di *compliance* e alle diseconomie di scala legati al fatto che gli adempimenti che si rendono necessari per costituire, e poi far funzionare una società, quali ad esempio oneri amministrativi, fiscali, del lavoro, la necessaria tutela della proprietà intellettuale e le verifiche di compliance regolamentare, hanno una componente fissa che grava in modo intenso sulle microimprese. Questo si traduce sovente in una complessità procedurale ed incertezza interpretativa che assorbe risorse gestionali che potrebbero essere allocate allo sviluppo del prodotto, con un'evidente perdita di efficienza.

Consideriamo, poi, l'*equity gap*. Tra la fase di *proof of concept* e l'ingresso effettivo sul mercato, il fabbisogno finanziario cresce a causa della necessità di prototipi, test, certificazioni e prime produzioni. Invece, il rischio resta elevato per il credito tradizionale accessibile ai soggetti aziendali. Questo può rendere l'offerta di capitale di rischio insufficiente o concentrata solamente su stadi più maturi del ciclo di vita. Si crea, così, un *gap* nei *round seed* ed *early-stage* che rallenta l'evoluzione del soggetto e, soprattutto, la fase di transizione da mera idea a impresa scalabile ed appetibile,

A livello di capitale umano e *skill*, le start-up fisiologicamente necessitano e cercano profili STEM e manageriali in possesso di consolidate competenze. L'offerta di tali profili, però, è spesso scarsa, frammentata o comunque insufficiente dato che la concorrenza di grandi imprese e mercati esteri accentua la difficoltà di

Commentato [AD2]: In corsivo i concetti in inglese

Commentato [AD3]: idem

attrarre e, poi, mantenere avvinti a sé e trattenere i talenti. Ciò influisce negativamente sulle capacità di crescita.

Occorre, altresì, considerare che la probabilità di successo effettivo aumenta in presenza di elementi quali incubatori, acceleratori, università, grandi imprese e la carenza di coordinamento tra gli attori e la frammentazione degli strumenti pubblici resi disponibili riducono in modo apprezzabile la velocità di apprendimento e l'accesso alle risorse complementari.

A fronte di suddette problematiche si pone la risposta in ambito normativo, così riassumibile:

- La prima risposta è il *de-risking finanziario* sotto forma di garanzie pubbliche sul credito per ridurre il fabbisogno di collateral e il costo del debito sostenuto. Allo stesso modo, incentivi fiscali per gli investimenti in capitale di rischio per aumentare il rendimento netto atteso dagli investimenti, oppure strumenti di finanza alternativa regolata per ampliare la base di investitori interessati.
- Abbiamo, poi, *capitale paziente e co-investimenti*. Trattasi di un mix di interventi pubblico-privati per colmare l'*equity gap* in fase *seed/early-stage* e accompagnare l'evoluzione verso la fase di *scale-up*.
- *Semplificazioni e riduzione dei costi fissi*. Pensiamo ad esempio alla costituzione in modalità digitale e alla possibilità di iscrizione in sezione speciale con autocertificazione. Oppure alle deroghe mirate al diritto societario e del lavoro per allineare gli incentivi disponibili e ridurre la pressione finanziaria.
- Troviamo *strumenti di rete* quali incubatori/acceleratori utili a trasferire le competenze e favorire il matching, appalti per la promozione dell'innovazione e *sandboxes* per creare un bacino di domanda qualificata. Qui si collocano anche le iniziative di tutela della proprietà intellettuale più accessibili per accrescere l'appropriabilità dei risultati da parte degli ideatori.

Le misure sopra descritte mirano, sostanzialmente, ad anticipare l'ingresso di capitali privati riducendo il rischio percepito, accorciare tempi di costituzione e di

Commentato [AD4]: Semanticamente da rivedere questa frase

Commentato [AD5]: In corsivo i titoli di tutti i punti

*time-to-market*, armonizzare e allineare gli incentivi tra fondatori, lavoratori e investitori, innalzare la qualità media dei progetti finanziati e accrescere la scalabilità. Per il monitoraggio si possono usare indicatori quali sopravvivenza a 3/5 anni, lo studio della dinamica dei round in base a stadio e importo, monitoraggio dei tempi e dei costi amministrativi di costituzione, della quota di spese in R&S e del tasso di partecipazione ad appalti innovativi.

In conclusione, possiamo affermare che il quadro regolatorio non sostituisce il mercato nei suoi fallimenti ma riduce, indubbiamente, le frizioni che possono bloccare l'iniziativa imprenditoriale prima e la crescita, poi, nei punti di massima incertezza, rendendo, auspicabilmente, sostenibile il percorso dalla scoperta all'adozione su scala.

### **1.1.2 Obiettivi di policy e indicatori di risultato**

Passando al tema dei risultati, le relazioni annuali del MIMIT ci permettono di rendicontare il numero di imprese iscritte, il profilo settoriale e territoriale, la struttura occupazionale e gli impatti delle misure. Al 31 dicembre 2023, le start-up innovative iscritte risultavano essere 13.394, con una diminuzione del 6,1% rispetto al 2022 ma in crescita del 23% rispetto al 2019 e con forte presenza nelle regioni del Nord-Ovest del paese. In ogni caso, rilevante anche il contributo del Mezzogiorno con la Campania prima tra le regioni meridionali. Il quadro delineato si integra con misure trasversali quali il credito d'imposta R&S, formazione 4.0, transizione 4.0 e con programmi dedicati quale, ad esempio, Smart&Start Italia, oltre che con l'azione di Cassa Depositi e Prestiti e del Fondo Nazionale Innovazione, CDP Venture Capital che alimentano e intensificano l'offerta di capitale di rischio così da favorire la crescita dimensionale.

La disciplina delle start-up innovative è complementare rispetto a quella delle PMI innovative, riconosciute già dal 2015, e agli incubatori certificati. Di fatto, le PMI innovative rappresentano, in una visione evolutiva, lo step successivo per quelle imprese che consolidano processi implementati e fatturato mentre gli incubatori svolgono funzioni di supporto infrastrutturale e di rete. Nel 2023 gli incubatori certificati risultavano 63 e le PMI innovative raggiungevano le 2766 unità.

Commentato [AD6]: Sottoparagrafo non necessario

## 1.2 La definizione legale e i requisiti di accesso

### 1.2.1 Definizione soggettiva e oggettiva

Ai sensi dell'art. 25, comma 2, D.L. 179/2012, costituisce una start-up innovativa la società di capitali, anche cooperativa, non quotata su mercati regolamentati o MTF, residente in Italia o in altro Stato UE/SEE ma con sede produttiva o filiale in Italia, che risponde ai seguenti ulteriori requisiti:

- è costituita da non più di cinque anni
- non ha distribuito utili
- ha come oggetto sociale esclusivo o prevalente lo sviluppo, la produzione e commercializzazione di prodotti o servizi innovativi ad alto valore tecnologico
- dal secondo esercizio presenta valore della produzione non superiore a cinque milioni di euro
- non deriva da fusione, scissione o cessione di azienda o di ramo.

Commentato [AD7]: Non va punteggiatura se non all'ultimo bullet

### 1.2.2 Il requisito di innovatività e le start-up a vocazione sociale

La società deve soddisfare almeno uno dei seguenti criteri, come previsto dalla normativa vigente lettera h) dell'articolo 25, comma 2 del D.L. 179/2012):

- investimenti in attività di R&S pari o superiori al 15% del maggiore tra costo e valore della produzione;
- impiego di personale altamente qualificato che comprenda almeno un terzo di dottori di ricerca/dottorandi/ricercatori oppure almeno una quota di 2/3 di laureati magistrali;
- titolarità/deposito/licenza di almeno un brevetto o di un software registrato.

Commentato [AD8]: C'è una fonte di riferimento?

È prevista la qualifica aggiuntiva di start-up innovativa a vocazione sociale per tutte quelle imprese che operano nei settori dell'impresa sociale. Tale qualifica non comporta, allo stato attuale, benefici aggiuntivi generalizzati rispetto alle altre start-up innovative, salvo specifiche misure regionali o locali.

### 1.2.3 Incubatori certificati e PMI innovative

Gli incubatori certificati sostengono la nascita e la crescita di start-up innovative fornendo ad esse spazi, servizi di mentoring, networking e accesso al capitale. Il

loro ruolo è riconosciuto dalla disciplina nazionale ed è oggetto di monitoraggio nelle Relazioni annuali di cui sopra.

Le PMI innovative, introdotte già nel 2015, estendono parzialmente i benefici delle start-up innovative a quelle imprese che hanno superato la fase iniziale. Richiedono, tra l'altro, la certificazione del bilancio e un valore della produzione non superiore a 50 milioni di euro.

### **1.3 Iscrizione, durata del regime e condizioni di permanenza**

#### **1.3.1 Accesso tramite autocertificazione e sezione speciale**

L'accesso allo status di "start-up innovativa" avviene mediante una autocertificazione del legale rappresentante e apposita iscrizione nella sezione speciale del Registro delle Imprese. La vetrina pubblica *ItalyFrontiers* è stata istituita al fine di rendere trasparenti i profili societari e facilitare il *matching* con investitori e partner.

Commentato [AD9]: In corsivo o tra virgolette

#### **1.3.2 Obblighi di aggiornamento e perdita dei requisiti**

Il rappresentante legale deve attestare con cadenza annuale il mantenimento dei requisiti già analizzati. Il mancato deposito dell'autocertificazione equivale, infatti, alla perdita dei requisiti e comporta la cancellazione d'ufficio dalla sezione speciale. Dal 2019 la piattaforma dedicata ha valore legale e richiede un aggiornamento periodico delle informazioni chiave quali attività, collaborazioni e fabbisogni finanziari. In termini di durata dei benefici e permanenza nello status, in linea generale, le misure principali si applicano fin dalla data di iscrizione all'apposita sezione e sono fruibili nei primi anni di vita ma la permanenza nello status è, comunque, condizionata al mantenimento dei requisiti di legge. La cornice è stata oggetto di una serie di aggiornamenti per favorire i percorsi di transizione verso la fase di scale-up.

### **1.4 Le agevolazioni: quadro d'insieme**

#### **1.4.1 Incentivi fiscali agli investimenti in equity**

Passiamo ora alla questione degli incentivi fiscali, ossia uno degli strumenti principali attraverso cui lo Stato cerca di stimolare gli investimenti nelle start-up

innovative. Ciò che emerge è che la normativa prevede due canali di intervento. Abbiamo, infatti, un regime particolarmente favorevole per le persone fisiche grazie alla possibilità di detrarre fino al 65% dell'investimento effettuato (seppur entro certi limiti e a condizione di mantenere le quote per almeno tre anni);. Oltre a ciò, troviamo un regime ordinario, valido anche per le imprese, che riconosce una detrazione o deduzione del 30% per chi investe direttamente o tramite fondi in start-up e PMI innovative.

Riassumendo:

- Regime de minimis al 65% (IRPEF). Per le persone fisiche che investono nel capitale di start-up innovative è prevista una detrazione del 65%, considerando degli investimenti agevolabili fino a € 100.000 per periodo d'imposta con *holding* minima di 3 anni e tetti complessivi de minimis per l'impresa beneficiaria.
- Regime ordinario al 30% (IRPEF/IRES). Parallelamente, è previsto un regime generale che riconosce il 30% di detrazione/deduzione per investimenti diretti o indiretti in start-up e PMI innovative, con una serie di vincoli e limiti stabiliti dalla normativa vigente.

Per ciò che attiene all'accesso al credito e alle garanzie pubbliche, il "Fondo di Garanzia per le PMI" prevede un canale dedicato e gratuito per le start-up innovative e gli incubatori certificati con delle coperture che possono arrivare fino all'80% del finanziamento. Nell'orizzonte temporale 2013-2023, le operazioni in favore delle start-up innovative hanno raggiunto un importo totale di circa 3,4 miliardi di euro, con differenze territoriali marcate tra Nord e Sud.

Commentato [AD10]: Corsivo o tra virgolette

#### **1.4.2 Finanza alternativa: equity crowdfunding (regime UE)**

Il Regolamento UE 2020/1503 ha istituito la fattispecie dei fornitori europei di servizi di *crowdfunding* (ECSP) con passaporto unico e una *disclosure* armonizzata. A fine 2023 in Italia risultavano autorizzate 17 piattaforme e le campagne di *equity crowdfunding* hanno raccolto 117,8 milioni di euro nello stesso anno, con una diminuzione del 17% rispetto al 2022 e con tasso di successo pari all'80%. La concentrazione territoriale prevalente è in Lombardia.

### 1.4.3 Ruolo del Fondo Nazionale Innovazione (CDP Venture Capital)

“CDP Venture Capital SGR” gestisce risorse pubbliche e private a sostegno dell’ecosistema implementando strategie sulla raccolta di fondi, accelerazione della crescita investimenti diretti. Al 31 dicembre 2023 disponeva di circa 4,2 miliardi di euro e nel 2023 gli investimenti deliberati ammontavano a circa 1,4 miliardi di euro con focus su settori “deep-tech, IT e healthcare”.

Commentato [AD11]: Corsivo o tra virgolette

Commentato [AD12]: Idem

### 1.4.4 Strumenti per l’avvio e la crescita: Smart&Start e Smart Money

“Smart&Start” Italia, col coinvolgimento di Invitalia e MIMIT, sostiene piani di impresa su tutto il territorio nazionale con la concessione di finanziamenti a tasso zero e, per il Mezzogiorno, quote a fondo perduto. Fino al 31/12/2023 erano stati stipulati 961 contratti per circa 167,7 milioni di euro erogati. Smart Money, invece, opera nelle fasi *pre-seed/seed* con la concessione di contributi a fondo perduto. Al 31/12/2023 erano 559 i progetti ammessi.

Commentato [AD13]: idem

## 1.5. Deroghe e semplificazioni societarie e lavoristiche

Il pacchetto normativo riconosce delle deroghe mirate rispetto all’ordinario diritto societario e del lavoro, implementate al fine di ridurre i costi di avvio, favorire l’allineamento degli interessi tra fondatori e team e facilitare gli ingressi di capitale di rischio.

In particolare, sono previsti:

- esonero dal versamento delle imposte di bollo e diritti camerali per gli adempimenti verso il Registro delle Imprese
- possibilità di accedere a strumenti finanziari partecipativi e patti parasociali funzionali a round successivi
- remunerazione in *equity (stock-option)* e *work-for-equity* per i fornitori qualificati
- maggiore flessibilità nei rapporti di lavoro così da gestire picchi e fabbisogni di competenze
- proroga dei termini di copertura delle perdite per contenere gli effetti di *early-losses*

- deroghe alla disciplina delle società di comodo e in perdita sistemica
- semplificazioni IVA e, in casi specifici, esonero dal visto di conformità
- Procedure semplificate di chiusura in caso di insuccesso.

Commentato [AD14]: I bullet devono essere rientrati

## 1.6. Procedure digitali e semplificazioni amministrative

La costituzione di una start-up innovativa nella forma di S.r.l. può avvenire tramite ricorso a un modello standard tipizzato sottoscritto con firma digitale, con adempimenti telematici verso il Registro Imprese in un'ottica *digital-first* coerente con gli standard fissati a livello europeo. Sono a disposizione le guide e i portali InfoCamere per assistere l'utente lungo il processo di incorporazione e di iscrizione alla sezione speciale.

## 1.7. Le riforme 2023–2025: verso la fase “scale-up”

Il triennio 2023-2025 ha visto l'implementazione di un sostanziale affinamento della disciplina in chiave di crescita. Con la legge annuale per il mercato e la concorrenza 2023 (L. 16 dicembre 2024, n. 193) sono stati fissati i presupposti di permanenza nello status e sono stati raccordati gli incentivi fiscali con i limiti europei de minimis. La cornice attuativa MIMIT ha fissato dei percorsi gradualisti in termini di benefici iniziali, verifiche annuali dei requisiti e possibili estensioni per scale-up, oltre a rafforzare i canali di finanza pubblica e pubblico-privata (ad esempio, garanzie, co-investimenti, piattaforme digitali).

Possiamo ricordare i seguenti elementi rilevanti:

- benefici focalizzati sui primi tre anni dalla prima iscrizione con verifiche annuali dei requisiti
- permanenza fino a cinque anni al ricorrere di requisiti rafforzati in R&S, crescita o proprietà intellettuale
- possibili estensioni temporali condizionate a ingressi di capitale qualificato o a crescita dei ricavi
- allineamento degli incentivi fiscali alle regole de minimis (Reg. UE 2831/2023) e mantenimento del canale ordinario al 30%
- rafforzamento del perimetro ECSP (Reg. UE 2020/1503) e coordinamento con strumenti Invitalia/CDP VC.

Commentato [AD15]: I bullet devono essere rientrati

## 1.8. La fattispecie europea analoga: norme comuni e politiche di sostegno

### 1.8.1. Regolazione dei mercati e capitali per la crescita

Il presupposto è che manca una definizione univoca di start-up innovativa a livello UE e, conseguentemente, l'attenzione del legislatore europeo si è concentrata su infrastrutture di mercato e strumenti finanziari. Il Reg. (UE) 2020/1503 sugli ECSP armonizza la raccolta di capitale e consente il passaporto dei servizi. Infine, ed è l'aspetto che più ci interessa, il quadro Horizon Europe/EIC indirizza *grant* ed *equity* verso tecnologie strategiche e *scale-up*<sup>1</sup>.

Il “Consiglio europeo per l'innovazione” (EIC) è il pilastro di Horizon Europe dedicato a sostenere progetti di innovazione tecnologica con forte potenziale di crescita internazionale. L'EIC mette a disposizione contributi a fondo perduto e investimenti in capitale per accompagnare i progetti dalla fase di ideazione a quella di ingresso sul mercato.

Per orientarsi fra gli strumenti EIC, è utile il riferimento ai livelli di maturità tecnologica (*TRL*, *Technology Readiness Level*) che misurano il livello di avanzamento di una tecnologia dai livelli iniziali (prove concettuali in laboratorio) ai livelli prossimi al mercato (prototipo validato in ambiente operativo e industrializzazione).

Gli strumenti principali individuati dal programma 2025 sono:

- EIC Pathfinder

Sostiene la ricerca esplorativa e ad alto rischio svolta da partenariati. Si rivolge a tecnologie in fase iniziale con TRL compreso tra 1 e 4. Il sostegno è un contributo a fondo perduto, fino a 3–4 milioni di euro a seconda dei bandi. L'obiettivo è quello di trasformare risultati scientifici promettenti in prime dimostrazioni di fattibilità.

- EIC Transition

---

<sup>1</sup> *Horizon Europe* è il programma quadro UE per ricerca e innovazione 2021-2027. L'*EIC* (*European Innovation Council*), parte del programma, sostiene innovazioni ad alto rischio con contributi a fondo perduto (*grant*) e investimenti in capitale di rischio (*equity*). Il termine *scale-up* si riferisce a un'impresa innovativa che ha superato la fase di start-up ed è in crescita accelerata

Commentato [AD16]: Mettere in nota la definizione teorica dei termini con fonte (libro o dizionario)  
NB la costruzione delle note a piè di pagina

Commentato [AD17]: I corsivo o tra virgolette

Commentato [AD18]: Fonte + bullet rientrati

Punta a far progredire una tecnologia da prova concettuale a prototipo validato, muovendosi indicativamente da TRL 3-4 a 5-6 e a verificarne il modello di business. Finanzia progetti che derivano da risultati di precedenti programmi europei idonei. Il contributo possibile arriva fino a 2,5 milioni di euro e sono previsti piccoli voucher di supporto detti booster per bisogni puntuali.

- EIC Accelerator

È rivolto a singole start-up e PMI per lo sviluppo finale del prodotto/servizio e l'ingresso sul mercato, quindi con TRL 6-8 verso 8-9. Prevede una combinazione di contributo a fondo perduto fino a 2,5 milioni di euro e investimento in capitale di rischio generalmente compreso tra 0,5 e 10 milioni di euro, tramite il Fondo EIC.

- STEP Scale Up

Trattasi di apposita linea dedicata a tecnologie strategiche che necessitano di importi azionari elevati. Infatti, gli investimenti in capitale sono compresi, in via orientativa, tra 10 e 30 milioni di euro con l'obiettivo di favorire round complessivi più ampi insieme ad altri investitori.

Oltre alle risorse economiche, l'EIC offre servizi di accompagnamento quali *coaching*, *mentoring*, contatti con grandi imprese e investitori, utili per perfezionare il progetto e accelerarne l'adozione sul mercato.

In termini di indicazioni operative per la scelta dello strumento, se il progetto è ancora in fase di scoperta scientifica o di prima dimostrazione di principio, è opportuno valutare il Pathfinder.

Se esiste già una prova di concetto e serve maturare il prototipo e il modello di business, allora si procede a valutare Transition.

Se il prototipo è già validato e occorrono risorse per sviluppo finale, certificazioni, industrializzazione e ingresso sul mercato, lo sbocco naturale è valutare Accelerator.

Se il fabbisogno è principalmente azionario e di grande dimensione, su tecnologie strategiche, allora si passa allo step Scale Up.

### 1.8.2. Standard e benchmarking delle politiche nazionali

Negli ultimi anni l'Unione europea ha promosso un insieme di standard comuni per ecosistemi favorevoli alle start-up. Questi standard, accompagnati da indicatori misurabili e da uno *Scoreboard* annuale redatto a cura di ESNA (Europe Startup Nations Alliance)<sup>2</sup>, consentono il confronto tra Paesi e orientano le riforme nazionali verso pratiche migliori in tema di capitale umano ed accesso ai capitali.

- costituzione rapida e ingresso nel mercato. Il principio è quello di garantire una fase di costituzione online entro 24 ore e con un costo non superiore a 100 euro con sportello digitale unico e riuso dei dati già forniti alle amministrazioni
- talenti internazionali. Si prevede la combinazione di visti per imprenditori e Carta blu UE per lavoratori altamente qualificati
- stock option e partecipazione dei dipendenti al capitale. L'obiettivo è rendere competitivo il compenso in strumenti finanziari nelle fasi di crescita
- regolazione pro-innovazione e aree di prova regolamentate. Viene applicato il principio "Think Small First". In tema di intelligenza artificiale, l'AI Act prevede almeno una sandbox per Stato membro entro il 2 agosto 2026, per testare soluzioni innovative in un contesto vigilato
- appalti pubblici per l'innovazione. Viene previsto l'uso sistematico di appalti pre-commerciali (PCP) e appalti di soluzioni innovative (PPI) per generare domanda pubblica di innovazione
- accesso ai capitali. Rafforzamento delle reti di capitale di rischio e degli strumenti pubblici (BEI e banche pubbliche). Dal 2024 è in vigore il pacchetto Listing Act con semplificazioni per quotazioni e obblighi informativi con applicazione graduale fino al 2026. Per le imprese innovative questo facilita raccolte più rapide e l'uso di azioni a voto plurimo nelle IPO
- proprietà intellettuale e trasferimento tecnologico. Dal 1° giugno 2023 sono operativi il Brevetto unitario e il Tribunale unificato dei brevetti che offrono

Commentato [AD19]: Corsivo e definizione/link

<sup>2</sup> <https://scoreboard.esnalliance.eu/about>

tutela uniforme e contenzioso centralizzato nei Paesi aderenti, riducendo i costi e aumentando la certezza giuridica per investimenti in R&S

- digitale-first e interoperabilità. Le interazioni tra impresa e PA devono essere native digitali.

Commentato [AD20]: No maiuscolo (come precedenti)

## 1.9 Profili applicativi e criticità emerse

Le principali criticità emerse riguardano l'*under-capitalization* nelle fasi *post-seed*, la frammentazione degli strumenti, il *mismatch* di competenze e il differenziale territoriale nell'accesso al credito. I dati 2023 su *crowdfunding* e Fondo di Garanzia evidenziano una sostanziale normalizzazione dei volumi dopo il picco post-pandemico al pari di un miglioramento della qualità media dei progetti finanziati in quelle che sono le classi di valore della produzione superiori a 1 milione di euro.

### 1.9.1 Monitoraggio, dati e reporting istituzionale

Il MIMIT pubblica annualmente la Relazione al Parlamento sulle start-up e le PMI innovative, attraverso la raccolta e l'evidenziazione di dati su demografia, settori, occupazione, performance economiche, finanza agevolata, *crowdfunding* e internazionalizzazione. La Relazione 2024, ad esempio, fornisce un quadro sistematico delle dinamiche relative al periodo 2019-2023, soffermandosi sull'andamento del numero di imprese, la distribuzione geografica e i valori della produzione. Oltre a ciò, le storie d'impresa riportate nella relazione annuale evidenziano percorsi virtuosi di crescita tramite acquisizioni, *scale-up* internazionale, programmi di accelerazione e combinazione di *equity* e debito. Ad esempio, si può trattare di casi come società tech con piani di M&A e valutazioni in crescita, oppure imprese nate come start-up e poi PMI innovative con espansione settoriale e territoriale.

## 1.10 Approfondimento metodologico sulla verifica e documentazione dei requisiti di innovatività

In questo paragrafo andremo a fornire una guida operativa per dimostrare i requisiti di cui all'art. 25, comma 2, D.L. 179/2012, con particolare riguardo al criterio delle spese di R&S  $\geq 15\%$  e alle alternative su personale qualificato e proprietà intellettuale.

### 1) Requisito R&S $\geq 15\%$ , formula e basi dati

Spese in Ricerca & Sviluppo (R&S) dell'esercizio  $\geq 15\%$  del maggiore tra (a) costo della produzione e (b) valore della produzione. Impostazione pratica:

1. Stimare le spese R&S capitalizzate e imputate a conto economico (coerenti con OIC 24 / criteri interni).
2. Determinare costo e valore della produzione (voci B e A del Conto economico).
3. Calcolare la base. Base = max (costo produzione, valore produzione).
4. Calcolare il rapporto R&S = spese R&S/base.
5. Verificare la soglia secondo cui il requisito è soddisfatto se rapporto R&S  $\geq 0,15$ .

### Esempio numerico

Spese R&S = 180.000 €; costo produzione = 1.050.000 €; valore produzione = 980.000 €. Base = max (1.050.000, 980.000) = 1.050.000 €. Rapporto R&S = 180.000 / 1.050.000 = 17,14%  $\geq 15\%$ . Di conseguenza il requisito è da considerarsi soddisfatto.

Commentato [AD21]: Fonte

Elenco della documentazione tipica da allegare e tenere a disposizione:

- Prospetto interno di dettaglio R&S (personale dedicato, consulenze, materiali, prototipi);
- Criteri contabili applicati e coerenza con note integrative al bilancio;
- Eventuali progetti/commesse R&S con codifica interna e deliverable (TRL, prototipi, test);
- Dichiarazione sostitutiva del legale rappresentante e attestazioni del revisore (se presenti).

### 2) Personale altamente qualificato

Almeno 1/3 del personale costituito da dottori di ricerca/dottorandi/ricercatori, oppure almeno 2/3 laureati magistrali sul totale del personale. Operativamente, occorre predisporre un prospetto del personale con titoli di studio e inquadramento e allegare autocertificazioni o copie dei titoli.

### 3) Proprietà intellettuale/software registrato

Titolarità, deposito o licenza di un brevetto industriale o registrazione del software. Operativamente, occorre includere numero domanda/registrazione, data di deposito, titolarità/licenza, ambito tecnico.

Tabella 1 Indicatori chiave al 31/12/2023. Fonte: MIMIT, Relazione annuale 2024.

<b>Indicatore</b>	<b>Valore</b>	<b>Fonte</b>
Start-up innovative iscritte	13.394	Relazione annuale 2024, p. 12
Variazione vs 2022	-6,1%	Relazione annuale 2024, p. 12
Crescita 2019–2023	≈ +23%	Relazione annuale 2024, p. 12
Valore della produzione (bilanci 2022)	≈ € 2,17 mld	Relazione annuale 2024, p. 17-18
Media valore produzione (var. annua)	+5,6%	Relazione annuale 2024, p. 18
Forma giuridica prevalente	> 90% S.r.l.	Relazione annuale 2024, p. 6
Regione leader (quota sul totale)	Lombardia (27,7%)	Relazione annuale 2024, p. 12
PMI innovative (stock 2023)	2.766	Relazione annuale 2024, p. 6
Incubatori certificati (fine 2023)	63	Relazione annuale 2024, p. 5-6

Tabella 2 Valore della produzione per classi (2022 vs 2023). Fonte: MIMIT, Relazione annuale 2024

Classe valore produzione (€)	n. 2022	mln € 2022	n. 2023	mln € 2023	Var. n. %	Var. mln € %
1-100 mila	6.093	160	5.388	152	-11,6%	-5,0%
100-500 mila	2.449	569	2.410	563	-1,6%	-1,0%
500 mila-1 mln	559	394	542	389	-3,0%	-1,3%
1-2 mln	279	370	304	408	+9,0%	+10,2%
2-5 mln	144	437	150	477	+4,2%	+9,0%
5-10 mln	15	96	25	131	+66,7%	+35,8%
10-50 mln	3	35	4	58	+33,3%	+63,2%
Totale	9.542	2.062	8.823	2.177	-7,5%	+5,6%

Tabella 3 Fondo di Garanzia per le PMI (2013-2023). Fonte: MIMIT, Relazione annuale 2024.

Indicatore	Valore	Fonte/noti
Operazioni gestite (2013-2023)	18.053	Relazione annuale 2024, p. 7
Operazioni autorizzate	15.751	Relazione annuale 2024, p. 7
Importi mobilitati	≈ € 3,4 mld	Relazione annuale 2024, p. 7
Totale finanziato (autorizzato)	≈ € 2,7 mld	Relazione annuale 2024, p. 7

Tabella 4 Strumenti Invitalia: Smart&Start e Smart Money (fino al 31/12/2023). Fonte: MIMIT, Relazione annuale

Strumento	Indicatori	Valore	Fonte
Smart&Start Italia	Contratti stipulati	961	Relazione annuale 2024, p. 6-7
Smart&Start Italia	Erogazioni	≈ € 167,7 mln	Relazione annuale 2024, p. 7
Smart Money	Progetti ammessi	559	Relazione annuale 2024, p. 7

Tabella 5 Prevalenza giovanile, femminile, straniera (2023). Fonte: MIMIT, Relazione annuale 2024.

<b>Categoria</b>	<b>Incidenza % sul totale</b>	<b>Fonte</b>
Prevalenza giovanile	17,3%	Relazione annuale 2024, p. 16
Prevalenza femminile	13,5%	Relazione annuale 2024, p. 16
Prevalenza straniera	3,7%	Relazione annuale 2024, p. 16

Tabella 6 Distribuzione territoriale (01/10/2024). Fonte: MIMIT, Relazione annuale 2024.

<b>Regione</b>	<b>Start-up innovative (n.)</b>	<b>Quota % sul totale</b>	<b>Fonte</b>
Lombardia	3.436	26,76%	Relazione annuale 2024, p. 18
Lazio	1.510	11,76%	Relazione annuale 2024, p. 18
Campania	1.505	11,72%	Relazione annuale 2024, p. 18
Valle d'Aosta	17	0,13%	Relazione annuale 2024, p. 18
Molise	71	0,55%	Relazione annuale 2024, p. 18
Basilicata	119	0,93%	Relazione annuale 2024, p. 18

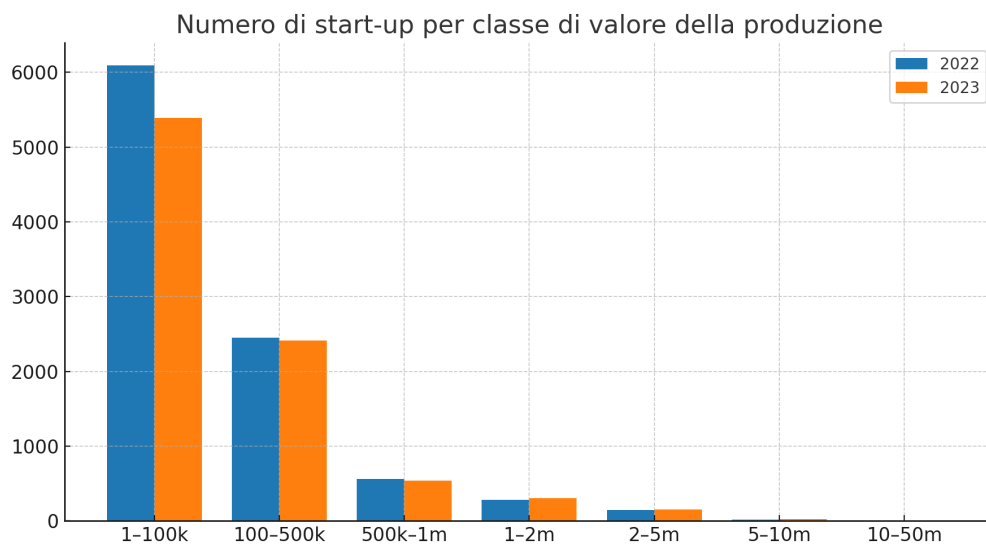


Figura 1 Numero di start-up per classe di valore (2022 vs 2023). Fonte: MIMIT, Relazione annuale 2024

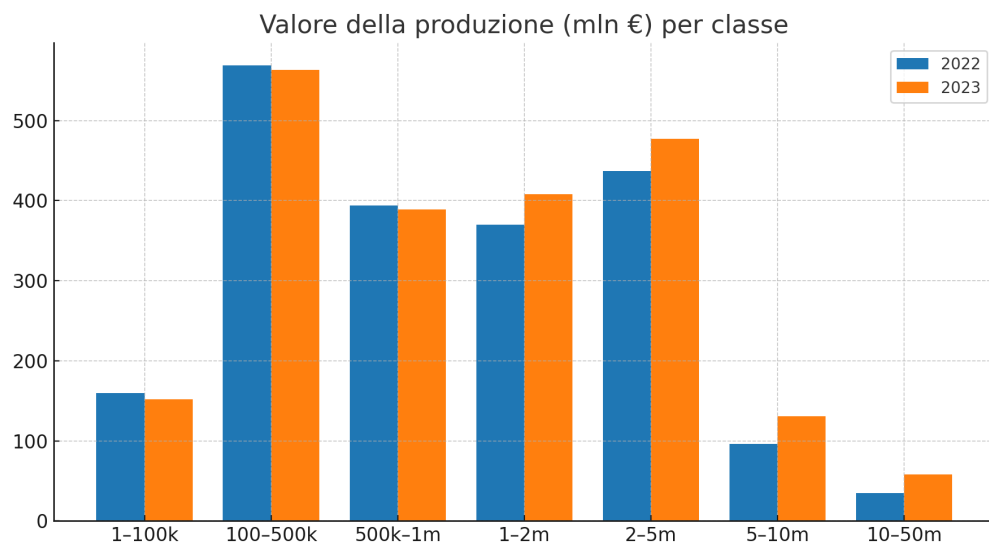


Figura 2 Valore della produzione (mln €) per classe (2022 vs 2023). Fonte: MIMIT, Relazione annuale 2024.

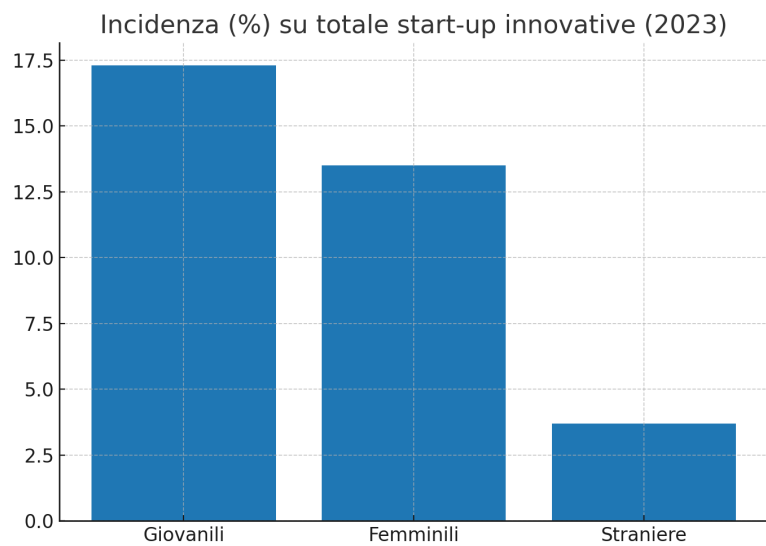


Figura 3 Incidenza di start-up giovanili, femminili e straniere (2023). Fonte: MIMIT, Relazione annuale 2024

## ***2. Start-Up innovativa: esempio di analisi economico-quantitativa***

### **2.1 Case Study: le start-up innovative e la finanza agevolata**

Ai fini della presente trattazione, abbiamo ritenuto utile e significativo immaginare il percorso necessario a una start-up innovativa per ricorrere a strumenti di finanza agevolata al fine di soddisfare il proprio fabbisogno di finanziamento derivante dal percorso di investimenti individuato a livello di *governance*.

A tal fine, abbiamo immaginato una costituenda operante nel settore delle energie rinnovabili, interessata a implementare un progetto di ricerca e sviluppo che culmini nella realizzazione di una nuova tipologia di pannello fotovoltaico di tipo verticale abbinato all'utilizzo dell'idrogeno e ad una particolare guaina riflettente bianca che faccia da base ai pannelli stessi e che consenta la rifrazione del calore.

Avvalendosi anche della collaborazione scientifica di un Organismo di Ricerca quale un'Università e del legame con la società madre di cui rappresenta uno spin-off dedicato all'innovazione, la costituenda intende sviluppare tale soluzione progettuale sopra descritta per ricavarsi una nicchia di mercato nella quale iniziare in modo più efficiente il proprio percorso di crescita.

La start-up intende presentare domanda per un bando finanziato con fondi europei che presenta le seguenti caratteristiche di base. Presenta, quindi, un *business plan* dettagliato per illustrare i contorni della propria iniziativa.

Tabella 7 Scheda sintesi agevolazione

<b>Aspetto</b>	<b>Dettaglio</b>
<b>Fonte fondi</b>	PR FESR 2021-2027. Il bando è finanziato dal Programma Operativo Regionale FESR 2021–2027 (PR FESR), nell’ambito dell’Obiettivo specifico 1.1 "Ricerca & Innovazione"
<b>Dotazione</b>	€ 2.000.000
<b>Beneficiari</b>	Startup innovative
<b>Contributo base</b>	40% delle spese ammissibili
<b>Incrementi</b>	Fino +10% in caso di impresa femminile, giovanile, ubicate in aree svantaggiate o poli di innovazione.
<b>Spese ammissibili</b>	Da € 50.000 a € 300.000; Macchinari, attrezzature hardware/software, strumenti di laboratorio (fino al 40%), brevetti già registrati, consulenze specialistiche, affitto locali, sviluppo sperimentale di brevetti/prototipi e servizi, marketing, promozione, partecipazione a fiere, costo del personale e materiali per sviluppo e validazione (fino al 30%), spese generali.

## 2.2 Business Model Canvas

Il *Business Model Canvas* di seguito riportato e da noi redatto è uno strumento di progettazione e analisi strategica che consente di rappresentare in maniera sintetica e visiva il modello rappresentativo del business di un'organizzazione. Introdotto da Osterwalder e Pigneur (2010), si articola in una serie di blocchi fondamentali che descrivono la logica con cui un'impresa opera al fine di creare, distribuire e catturare valore. Troviamo, quindi, segmenti di clientela, proposta di valore, canali, relazioni con i clienti, flussi di ricavi, risorse chiave, attività chiave, partner chiave e struttura dei costi. La sua struttura di tipo modulare favorisce un approccio sistemico e comparativo, rendendolo uno strumento particolarmente efficace sia per la fase di ideazione di nuove iniziative imprenditoriali, come nel nostro caso specifico, sia per la revisione e l'ottimizzazione di modelli già funzionanti ed esistenti poiché stimola la riflessione strategica e la coerenza interna tra le diverse componenti del business model implementato.

Abbiamo realizzato il modello attinente al nostro progetto. Il modello di business su cui si è lavorato si fonda sull'idea di offrire alle piccole e medie imprese un'alternativa concreta e conveniente alle tradizionali fonti energetiche disponibili. La proposta di valore non si limita a installare semplicemente pannelli solari o a vendere tecnologie ma mira a garantire alle aziende energia pulita e disponibile nei momenti di maggiore utilizzo, così da ridurre la dipendenza dai sistemi di accumulo che sono costosi e complessi da gestire.

I clienti target sono realtà produttive e di servizi che hanno esigenze energetiche continue e rilevanti non si tratta di un prodotto per il mercato domestico di massa. È una soluzione mirata, pensata per chi ha necessità specifiche e può trarre vantaggio immediato dall'innovazione.

Per raggiungere questi clienti, la scelta è quella di andare a costruire relazioni dirette mentre l'assistenza tecnica e la consulenza post-vendita consolidano nel tempo un rapporto di fiducia.

I ricavi derivano inizialmente dalla vendita e dall'installazione degli impianti ma il modello è pensato per generare anche entrate sistematiche e ricorrenti grazie ai servizi collegati di manutenzione e aggiornamenti tecnologici così da costruire una relazione di lungo periodo.

Le risorse chiave per la realizzazione di questo progetto sono le competenze ingegneristiche, la collaborazione con l'università come organismo di ricerca e l'esperienza maturata dalla società madre nel settore energetico.

La struttura dei costi riflette questa impostazione e le spese sono concentrate su ricerca, materiali di qualità e personale qualificato.

In definitiva, il Business Model Canvas di seguito rappresentato mette in evidenza una start-up che non limitandosi a portare sul mercato una tecnologia, cerca di costruire attorno ad essa un ecosistema di servizi e relazioni.

Tabella 8 Business Model Canvas

Problemi	Soluzioni	Proposta di Valore Unica	Vantaggio competitivo	Segmenti di clientela
<p>1. Costo elevato dell'energia. 2. Energia più cara nei picchi di domanda. 3. Congestione della rete elettrica.</p>	<p>Caratteristiche principali: 1. Facilità installativa. 2. Costo contenuto rispetto ai vantaggi. 3. Maggiore flessibilità.</p> <p>Test iniziali: 1. Fotovoltaico su tetti aziendali. 2. H2green testato in azienda di produzione</p>	<p>Beneficio principale: Energia di maggiore qualità a parità di costo.</p> <p>"Maggior risparmio senza aggravio di costo"</p>	<p>Barriere alla copia: Soluzione basata su uso diverso di tecnologie esistenti (brevetazione in corso).</p> <p>Unicità: Nessun brevetto attuale, ma approccio innovativo e time-to-market</p>	<p>Clienti ideali: Piccole e medie imprese (PMI) di servizi e produzione.</p> <p>Gruppi specifici: 1. PMI di servizi con pompe di calore. 2. PMI con fomi/tecnologie a gas costante. - Bisogni: Energia verde e a basso costo</p>
Alternative esistenti	Metriche Chiave	High-Level Concept	Canali	Early Adopters
<p>Soluzioni esistenti: Tecnologie costose e poco affidabili (batterie) o mancata risoluzione del problema</p>	<p>Indicatori di successo: 1. Produzione di energia vendibile vs impianto tradizionale (FV). 2. Risparmio del costo del gas per mc di H2 prodotto. - Misurazione cliente: Risparmio energetico su test annuale.</p>	<p>"Il fotovoltaico verticale che produce energia quando conviene di più"</p>	<p>1. Contatti maturati con enti pubblici e privati. 2. Partnership con Università di Perugia. 3. Passaparola e web marketing.</p> <p>Canali efficaci: Rete esistente e passaparola.</p>	<p><b>Settore Pubblico:</b> Comuni e amministrazioni locali che vogliono implementare soluzioni smart city e migliorare l'efficienza energetica, intervenendo su edifici storici/vincolati e per raggiungere obiettivi ESG</p> <p><b>Settore Privato:</b> Aziende del settore delle costruzioni, Società di gestione immobiliare, industrie energivore, privati con alto interesse per la sostenibilità</p> <p><b>Settore accademico e della ricerca:</b> Università e centri interessati a progetti di ricerca applicata nel campo delle rinnovabili</p>
<p><b>Cost Structure</b></p> <p>Investimenti principali:</p> <p>Macchinari, hardware, software: € 212.000,00 (Fasi 1-2 e 3-4) Sviluppo sperimentale (prototipi e servizi): € 72.000,00 Acquisto brevetti: € 36.000,00 Personale e materiali: € 95.000,00 Consulenze esterne: € 16.000,00</p> <p><b>TOTALE COSTI PREVISTI: € 431.000,00</b></p>		<p><b>Revenue Streams</b></p> <p>Vendita e installazione di impianti fotovoltaici verticali per nuovi edifici e strutture storiche. Gestione e manutenzione di impianti esistenti. Consulenze tecniche su soluzioni energetiche sostenibili. Servizi di sperimentazione e sviluppo prototipi per terzi.</p>		

## 2.3 High-level Concept: Elevator Pitch

Nella letteratura manageriale il concetto di *High-level Concept* viene spesso affiancato a quello di *Elevator Pitch* in quanto entrambi rappresentano strumenti sintetici di comunicazione del valore di un'idea imprenditoriale o di un progetto innovativo che si intende implementare. In primis, l'*High-level Concept* consiste in una formulazione breve, trattasi generalmente di una sola frase, che descrive un prodotto o un servizio ricorrendo a un paragone immediatamente e facilmente riconoscibile, al fine di facilitarne la comprensione e la memorizzazione. Si tratta, quindi, di una definizione di tipo comparativo che va a sfruttare modelli già noti agli *stakeholders* per comunicare rapidamente l'essenza dell'offerta. Tale approccio consente di rendere chiaro, in pochi secondi, sia il settore di riferimento sia la peculiarità innovativa, riducendo la complessità cognitiva per l'interlocutore ed evitando l'*information overload*<sup>3</sup> (Blank & Dorf, 2012).

L'*Elevator Pitch*, distinto seppur logicamente connesso, è invece una presentazione estremamente concisa, della durata massima di 30-90 secondi, ossia il tempo di una corsa in ascensore, che mira a trasmettere in modo persuasivo il valore di un progetto a potenziali investitori, partner o *stakeholder*<sup>4</sup> (Reid & Spinosa, 2012). Il suo elemento qualificante non è solo la brevità ma la capacità di integrare chiarezza, rilevanza e attrattiva, mettendo in luce il problema affrontato, la soluzione proposta e il vantaggio competitivo acquisibile. Rispetto all'*High-level Concept*, l'*Elevator Pitch* rappresenta un discorso narrativo minimo volto a generare interesse e ad aprire la strada a una conversazione più approfondita.

Sempre ragionando in termini comparativi, mentre l'*High-level Concept* facilita il posizionamento mentale e l'immediata comprensione, l'*Elevator Pitch* amplia tale definizione in una micronarrazione che delinea il valore unico dell'offerta. Insieme, in una lettura integrata, rappresentano due modalità complementari di comunicazione strategica orientata a creare *engagement* e promuovere la credibilità sin dalle prime interazioni.

---

<sup>3</sup> Blank, S., & Dorf, B. (2012). *The Startup Owner's Manual: The Step-by-Step Guide for Building a Great Company*. K&S Ranch.

<sup>4</sup> Reid, J., & Spinosa, C. (2012). *Why Business People Speak Like Idiots: A Bullfighter's Guide*. Free Press.

Il nostro progetto può essere così riassunto: “Il Fotovoltaico verticale che produce energia quando più conviene”. È la transizione verso il futuro delle energie rinnovabili e del risparmio energetico. Nasce con un progetto ben chiaro atto a combinare innovazione fotovoltaica, produzione sostenibile di idrogeno e ricerca avanzata. Con il nostro fotovoltaico verticale, produciamo energia quando conviene di più, garantendo una produzione costante e ottimizzata. Integriamo questa tecnologia con l'idrolisi dell'acqua per generare idrogeno verde, una risorsa chiave per la transizione energetica. Inoltre, collaboriamo con l'Università “Y” per sviluppare soluzioni precompetitive e creare innovazione nel risparmio energetico e nell'energia rinnovabile, offrendo tecnologie pronte per il mercato. In poche parole, innovazione, sostenibilità e l'energia del futuro, oggi.

## 2.4 Executive Summary: La Società

Andiamo ora a descrivere il profilo della società proponente rispondendo alle seguenti domande:

- Qual è la genesi dell'impresa?
- Qual è la sede interessata dagli investimenti?
- A quale scopo è stata costituita la società e quali sono i suoi obiettivi?
- Cosa produce e vende l'impresa?
- Quali sono i punti di forza e le opportunità di crescita?
- Quali sono le debolezze, le minacce e i fattori critici che influenzano il successo delle attività?

La costituenda start-up nascerà come *spin-off* della società madre, la quale vanta una pluridecennale esperienza nel settore dell'impiantistica. Al di là dei suddetti legami, la ratio è quella di creare un nuovo soggetto aziendale al fine di curare l'innovazione tecnologica con un CDA che rappresenti il passaggio generazionale e di simboliche consegne. Innovazione, quindi, in primis a livello di *governance* con un gruppo dirigenziale giovane e dinamico, accompagnato, però, dall'esperienza di chi il mercato lo conosce e ne ha accompagnato lo sviluppo negli anni. Radici salde da un lato e sguardo al futuro dall'altro.

Faranno parte della costituenda una serie di figure professionali con funzioni di controllo e coordinamento, coordinamento delle questioni afferenti ai rapporti con i clienti e le risorse umane, coordinamento delle attività tecniche, coordinamento delle questioni amministrative e finanziarie, specialisti del settore elettrico, del settore programmazione e software, meccanico, edile.

Questo assetto è stato studiato al fine di dotare la costituenda di tutte le competenze necessarie a guidare i processi di sviluppo e di analisi dei nuovi progetti, anche mediante collaborazioni qualificate come quella con l'Università "Y". L'obiettivo, perseguito in modo costante, sarà quello di innovare ciò che si è imparato, così da trasmetterlo alla platea degli *stakeholders* complessivamente considerati. Innovazione finalizzata alla individuazione di nuove linee di mercato, con la maggiore efficienza nell'impiego di risorse e la massima efficacia. Il progetto si articola in tre diverse direttrici due delle quali sono prettamente legate a linee di business maturi sulle quali innestare attività di sviluppo precompetitivo, il tutto avvalendosi del coinvolgimento dell'OdR già citato.

- 1) Pannello fotovoltaico verticale bifacciale abbinato a guaina riflettente
- 2) Pannello fotovoltaico abbinato all'idrogeno
- 3) Collaborazione con l'OdR per lo studio di sviluppo precompetitivo.

La costituenda start-up seguirà un proprio ciclo di vita affiancata da un oggetto maturo che aiuti a incanalare le spinte innovative creando la migliore sinergia possibile tra presente e futuro. Innovazione oggettiva e, ancor prima, soggettiva per mezzo di capitale umano che sappia leggere il futuro conoscendo il passato. A fronte di questo punto di forza delle idee e dell'evoluzione guidata dall'esperienza, in una ideale *SWOT Analysis* le minacce e le debolezze sono quelle tipicamente affrontate da società neocostituite, giovani e immature a fronte di una remuneratività incerta delle soluzioni proposte.

## **2.5 Il Prodotto Esito dell'Attività Progettuale e la sua Unique Value Proposition (UVP)**

La *Unique Value Proposition* (UVP) costituisce un concetto centrale nell'ambito degli studi di *management* e di *marketing* strategico poiché rappresenta la promessa di valore che un'impresa intende rivolgere ai propri clienti attuali e potenziali. Essa non si esaurisce, pertanto, in uno slogan di carattere meramente comunicativo ma

si configura come un impegno attuale, concreto e verificabile a generare benefici che siano distintivi, soddisfacendo così un bisogno specifico o risolvendo un problema in maniera più efficace rispetto alle alternative disponibili. In tale prospettiva, la UVP non si limita a descrivere le caratteristiche tangibili di un prodotto o servizio ma enfatizza gli outcome generati per il consumatore e le modalità attraverso cui tali risultati risultano difficilmente imitabili dai concorrenti<sup>5</sup> (Kotler & Keller, 2016).

Dal punto di vista teorico, possiamo interpretare la UVP come uno strumento di traduzione operativa della strategia competitiva poiché essa permette di orientare risorse, processi e innovazione intorno a un nucleo di valore ben definito<sup>6</sup> (Treacy & Wiersema, 1995). Essa assolve a una duplice funzione:

- interna, nella misura in cui contribuisce ad allineare le scelte manageriali e organizzative, evitando dispersioni strategiche
- esterna, poiché consente di rendere immediatamente percepibile al mercato l'identità competitiva dell'impresa, favorendone il posizionamento e la differenziazione (Porter, 1996)<sup>7</sup>.

La letteratura sottolinea come l'efficacia di una proposta di valore unica risieda nella sua capacità di combinare chiarezza, rilevanza e credibilità. Ne consegue logicamente che una UVP ben formulata deve risultare supportata da prove tangibili, quali performance misurabili, casi di successo o riconoscimenti indipendenti, che ne rafforzano la capacità di risultare persuasiva presso il target di riferimento<sup>8</sup> (Osterwalder et al., 2014). Lungi dall'essere soltanto un elemento di comunicazione commerciale, essa rappresenta una componente essenziale della *value creation strategy*, in grado di contribuire alla costruzione di un vantaggio competitivo sostenibile nel tempo<sup>9</sup> (Barney, 1991).

---

<sup>5</sup> Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th ed.). Pearson Education.

<sup>6</sup> Treacy, M., & Wiersema, F. (1995). *The Discipline of Market Leaders: Choose Your Customers, Narrow Your Focus, Dominate Your Market*. Basic Books.

<sup>7</sup> Porter, M. E. (1996). *What is strategy?* Harvard Business Review, 74(6), 61–78

<sup>8</sup> Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2014). *Value Proposition Design: How to Create Products and Services Customers Want*. Wiley.

<sup>9</sup> Barney, J. (1991). *Firm resources and sustained competitive advantage*. Journal of Management, 17(1), 99–120

Nelle sue tre direttrici già precedentemente enunciate, il progetto si colloca perfettamente nel quadro del *core-business* aziendale ossia innovazione nell'ambito del risparmio energetico e delle energie rinnovabili.

Ciò che consente di distinguere la nostra offerta da quella di potenziali *competitors* all'interno del *task environment* è la maggior convenienza economica nell'adozione delle tecnologie frutto del progetto, quindi minore rischio di non ottenere la remunerazione attesa dei fattori.

Tale minor rischio è legato alla decisione di non perseguire innovazione di prodotto in settori quali quelli delle batterie e degli accumuli in cui la mole di investimenti necessaria e la presenza di barriere industriali costituiscono una sostanziale barriera all'ingresso di nuovi operatori, quanto piuttosto perseguire strategie di trasferimento della produzione di energia quando serve e conviene mediante fotovoltaico verticale. Allo stesso tempo, la direttrice legata all'idrolisi dell'acqua è finalizzata alla ricerca dell'utilizzo di una forma di produzione di energia in processi industriali, quali ad esempio forni nell'industria manifatturiera e/o alimentare con una *baseline* di funzionamento continua tale per cui sono in grado di assorbire l'H<sub>2</sub> prodotto in qualsiasi ora del giorno, che richiedono temperature elevatissime difficili da raggiungere con l'energia elettrica ma nei quali è possibile bruciare l'idrogeno.

Ciò implica che non sia necessario sostenere investimenti atti a modificare forni già esistenti, con costi elevatissimi per l'installazione di nuove resistenze elettriche, e la nostra ricerca punta a studiare la convenienza dell'utilizzo dell'idrogeno reso disponibile mediante fotovoltaico.

A ciò si unisce la collaborazione con l'università "Y", la quale ha già intrapreso uno studio nel proprio centro di ricerche biomassa al fine di migliorare l'efficienza energetica degli edifici tramite guaina bianca che consente rifrazione del calore che non penetra nell'involucro. In tal modo, miglioriamo il microclima interno e produciamo più energia.

Il livello di maturità tecnologica del progetto è stimato in TRL 7, ossia la dimostrazione di come funziona un prototipo già esistente nell'ambiente. Non si andrà, quindi, a testare se fotovoltaico verticale ed elettrolizzatore funzionino ma come funzionino e la relativa convenienza economica nel produrre tale tecnologia.

Non esistono barriere di natura tecnica che si frappongano agli step di produzione e commercializzazione in quanto le sottostanti tecnologie sono già state realizzate e sono esistenti.

## 2.6 Il Mercato: Analisi del mercato di riferimento

Possiamo iniziare da una panoramica delle dimensioni del mercato del fotovoltaico su tetto, sia a livello nazionale che internazionale, con particolare attenzione ai segmenti industriale e civile.

Le dimensioni attuali del mercato per il mercato internazionale sono le seguenti:

- 2023, il mercato globale dei moduli fotovoltaici per tetti è stato valutato a circa 65,24 miliardi di USD. Si prevede una crescita significativa nei prossimi anni, con un tasso di crescita annuale composto (CAGR) stimato intorno al 6,1% dal 2024 al 2032<sup>10</sup>
- Per il mercato nazionale (Italia), al 30 giugno 2024, in Italia risultavano installati 1.763.977 impianti fotovoltaici, per una potenza complessiva di 33,62 GW<sup>11</sup>
- Per il mercato internazionale, l'enorme aumento delle installazioni di capacità solare nel 2023 e nel 2024 ha cambiato le percezioni sul ruolo del solare nella transizione energetica. Questo progresso rende raggiungibili sempre più ambiziosi obiettivi climatici. Secondo le prospettive di BloombergNEF (BNEF) e SolarPower Europe, il settore solare è in linea con l'impegno globale per le energie rinnovabili e l'efficienza energetica, che punta a triplicare la capacità rinnovabile entro il 2030. Questo scenario porterebbe il solare a generare un quarto dell'elettricità mondiale entro la fine del decennio. Per raggiungere 6000 GW di capacità solare entro il 2030, il solare dovrà quintuplicarsi, mostrando la crescita più rapida tra le fonti energetiche. Tuttavia, dopo i livelli elevati degli ultimi due anni (crescita del 76% nel 2023 e prevista al 33% nel 2024), le installazioni annuali necessiterebbero solo di una crescita relativamente modesta: una media del 6% annuo dal 2024 al 2030, secondo le previsioni di BNEF.

---

<sup>10</sup> <https://www.gminsights.com/>

<sup>11</sup> <https://is.italiasolare.eu/is/report.php?anno=2024&>

Le barriere all'ingresso sono costituite da investimenti iniziali elevati, in quanto l'installazione di impianti fotovoltaici richiede un capitale iniziale significativo, che può rappresentare una barriera per nuovi entranti nel mercato. Va poi considerata la compliance rispetto a Regolamentazioni e Normative. Le diverse normative locali e nazionali possono complicare l'ingresso nel mercato, richiedendo competenze specifiche per navigare tra autorizzazioni e incentivi. Infine, competizione e saturazione del Mercato. In alcuni paesi, il mercato del fotovoltaico su tetto è altamente competitivo, con numerosi operatori già consolidati, rendendo difficile per nuovi entranti acquisire quote di mercato.

Passiamo all'analisi di TAM, SAM, SOM ed EAM.

Il TAM, acronimo di *Total Addressable Market*, rappresenta il mercato complessivo potenziale per un prodotto o servizio ossia il valore massimo della domanda teorica se l'impresa fosse in grado di servire il 100% dei clienti interessati. È un indicatore utile per comprendere la grandezza complessiva di un settore di riferimento.

Il SAM, *Serviceable Available Market*, indica la porzione di TAM che l'impresa può effettivamente raggiungere sulla base del proprio attuale e concreto modello di business, delle caratteristiche geografiche e demografiche del target e di vincoli tecnologici o normativi presenti. In altri termini serve a restringere il mercato potenziale a quello effettivamente accessibile.

Il SOM, *Serviceable Obtainable Market*, è la quota di SAM che l'impresa può realisticamente conquistare tenendo conto della concorrenza, della propria capacità produttiva e commerciale e delle risorse disponibili. È la stima più vicina alla prospettiva dei ricavi concreti nel breve-medio periodo in un'ottica di budgeting realistico.

Accanto a queste tre dimensioni classiche, possiamo poi fare riferimento anche all'EAM, *Expandable Addressable Market*, che designa la porzione di mercato che può essere sviluppata o creata ex novo dall'impresa attraverso innovazioni di prodotto, nuovi segmenti o l'ingresso in mercati adiacenti. L'EAM guarda al potenziale dinamico di crescita che l'impresa stessa può generare ampliando i confini del proprio mercato di riferimento.

Nel nostro caso possiamo osservare quanto segue:

- il TAM rappresenta il mercato globale del fotovoltaico su tetto, stimato in 65,24 miliardi di USD nel 2023
- il SAM indica la porzione del TAM che può essere servita, ad esempio, il mercato europeo o italiano. In Italia, la potenza fotovoltaica installata al 2024 è di 33,62 GW, con un mercato residenziale valutato a 1,5 miliardi di euro nel 2022
- il SOM rappresenta la quota di mercato che una specifica azienda può realisticamente ottenere, influenzata da fattori come capacità operativa, strategie di marketing e concorrenza. Nel nostro caso è stimato in un 4%/5% del mercato italiano
- l'EAM indica il segmento di mercato costituito dai primi utilizzatori di una nuova tecnologia. Nel contesto del fotovoltaico verticale, potrebbe includere aziende e consumatori attenti all'innovazione e alla sostenibilità, disposti a investire in soluzioni energetiche all'avanguardia. Nel breve periodo, l'obiettivo è fornitura e posa di pannelli fotovoltaici per un complessivo di quattro megawatt. Nel medio periodo, entro i 5 anni, si ha in programma di arrivare a 10 megawatt forniti e installati

## 2.7 Segmenti di clientela

Nell'ambito di studi del *management* e del *marketing*, i segmenti di clientela sono definiti come gruppi omogenei di consumatori o imprese che condividono caratteristiche, bisogni, comportamenti o preferenze simili e che, di conseguenza, rispondono in modo analogo a specifiche strategie di offerta e comunicazione. La segmentazione della clientela è estremamente utile in quanto consente alle imprese di identificare i target più rilevanti, adattare il proprio modello di business e sviluppare proposte di valore coerenti con le esigenze di ciascun gruppo. Questo consente di favorire una maggiore efficacia competitiva e una più efficiente allocazione delle risorse.

Come già argomentato mediante il *Business Lean Canvas*, la costituenda intende implementare il proprio progetto e, nel fare ciò, si rivolge a un mercato di nicchia composto da piccole e medie imprese (PMI) operanti nei settori dei servizi e della

produzione. La scelta di focalizzarsi su questi segmenti deriva dall'esperienza consolidata della società madre, di cui la start-up sarà uno *spin-off*, garantendo una profonda conoscenza delle dinamiche e delle esigenze di queste imprese.

I principali segmenti di clientela sono:

- PMI del settore dei servizi e facenti uso di pompe di calore le quali richiedono un'erogazione energetica costante durante la giornata per ridurre i picchi di consumo. Grazie al fotovoltaico verticale, queste aziende possono ottenere una produzione di energia più stabile, senza dover investire in costosi sistemi di accumulo
- PMI di produzione con forni o impianti a gas che necessitano di energia ad alta temperatura. La produzione di idrogeno tramite elettrolisi alimentata da fotovoltaico offre un'alternativa sostenibile e conveniente, eliminando la necessità di modificare impianti esistenti e riducendo i costi operativi
- aziende interessate a migliorare la prestazione energetica degli edifici, attraverso l'applicazione di guaine bianche riflettenti, secondo una direttrice progettuale sviluppata in collaborazione con l'Università Y, così da consentire di ridurre i costi di raffrescamento e di aumentare l'efficienza energetica complessiva.

Per ciò che attiene ai bisogni e alle necessità dei Clienti che si intende intercettare mediante l'implementazione del progetto, I clienti target condividono esigenze comuni, tra cui:

- riduzione dei costi energetici mediante l'adozione di soluzioni tecnologiche che garantiscono un risparmio immediato e duraturo
- disporre di energia in modo costante, evitando i picchi di consumo e sfruttando al massimo la produzione durante le ore di maggior utilizzo, anche in risposta all'abolizione dello scambio sul posto
- ottimizzazione dei processi produttivi, integrando soluzioni innovative senza sostenere costi elevati per l'adattamento degli impianti esistenti.

In merito al posizionamento sul mercato, la costituenda si inserisce in un mercato di nicchia, rivolgendosi esclusivamente a PMI di servizi e produzione. Non è previsto, almeno per ora, l'ingresso nel mercato retail su larga scala. Questa scelta strategica consente di concentrarsi su settori già conosciuti, avvalendosi

dell'esperienza irrinunciabile della società madre, ottimizzando le risorse e riducendo i rischi di mercato. In tal modo, la proposta sottostante al progetto si distingue per la maggiore convenienza economica rispetto ai competitor, evitando settori caratterizzati da sostanziali barriere d'ingresso, come quello delle batterie e degli accumuli. L'adozione di tecnologie già mature (TRL 7) e prive di barriere tecniche garantisce un accesso rapido al mercato, con soluzioni innovative e sostenibili, perfettamente in linea con le esigenze delle PMI.

## **2.8 Concorrenti ed esistenti soluzioni alternative**

In ambito di *strategic management* è consuetudine distinguere tra concorrenti diretti e concorrenti indiretti poiché le due tipologie sono tali da esercitare pressioni competitive differenti ma complementari tra loro. I concorrenti diretti sono gli agenti economici che offrono prodotti o servizi simili, rivolgendosi agli stessi segmenti di clientela e rispondendo a bisogni pressoché identici. Essi competono quindi nello stesso *task environment*, nello stesso spazio di mercato e rappresentano la forma di concorrenza più evidente e immediata in quanto la sostituibilità tra le rispettive offerte è elevata<sup>12</sup> (Porter, 1980).

I concorrenti indiretti, invece, sono quelle imprese che non operano necessariamente nello stesso settore o non propongono prodotti identici ma offrono comunque soluzioni alternative in grado di soddisfare il medesimo bisogno sottostante del cliente. In questo caso, la competizione si manifesta a livello di funzione d'uso più che di mera categoria merceologica<sup>13</sup> (Kotler & Keller, 2016).

La distinzione risulta di particolare rilievo per la formulazione della strategia competitiva atta a delineare la propria proposta di valore valida poiché i concorrenti diretti richiedono un confronto continuo in termini di prezzo, qualità e posizionamento mentre i concorrenti indiretti impongono un'analisi più ampia dei bisogni dei clienti e delle possibili innovazioni di mercato.

### Concorrenti Diretti

Società "Sentnet" - Agri voltaico Verticale

---

<sup>12</sup> Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free Press.

<sup>13</sup> Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th ed.). Pearson Education.

Il prodotto della società Sentnet è un sistema fotovoltaico verticale, bifacciale e complementare, progettato per generare energia solare in modo innovativo senza consumare terreno. Questo sistema è particolarmente adatto per l'integrazione in contesti agricoli, poiché consente la raccolta e la canalizzazione dell'acqua piovana, migliorando la gestione delle risorse idriche e ottimizzando le attività agricole. Inoltre, la sua struttura verticale occupa solo l'1% del suolo rispetto al 50-60% dei tradizionali impianti fotovoltaici, permettendo un uso efficiente del terreno disponibile. Pertanto, il segmento di clientela a cui si rivolge comprende principalmente agricoltori e operatori del settore agricolo che desiderano integrare la produzione di energia rinnovabile nelle loro attività senza compromettere l'uso del suolo per le coltivazioni. Inoltre, può interessare aziende e organizzazioni attente alla sostenibilità ambientale e alla gestione efficiente delle risorse

Fatturato/anno<sup>14</sup> (€)

Anno	Fatturato (€)
2020	64.000
2021	102.708
2022	371.043
2023	2.370.947

Punti di forza: innovazione nell'uso del fotovoltaico verticale in agricoltura.

Punti di debolezza:

- dipendenza da un mercato di nicchia. Focalizzandosi principalmente sul settore agricolo con il proprio prodotto, l'azienda potrebbe risentire di fluttuazioni nel mercato agricolo o di una domanda limitata, riducendo le opportunità di espansione
- barriere all'adozione tecnologica. L'adozione di sistemi fotovoltaici verticali innovativi può incontrare resistenze da parte di clienti tradizionali poco inclini a investire in nuove tecnologie o con limitate risorse finanziarie
- elevata concorrenza nel settore energetico. Il mercato delle energie rinnovabili è altamente competitivo, con grandi aziende consolidate e startup emergenti che offrono soluzioni simili, spesso con maggiori risorse finanziarie e canali di distribuzione più sviluppati

---

<sup>14</sup> Fonte Registro Imprese

- rischi normativi e burocratici. La regolamentazione nel settore delle energie rinnovabili può cambiare rapidamente. Incentivi fiscali, autorizzazioni e normative ambientali potrebbero influenzare negativamente i margini di profitto e la capacità di espansione
- capacità finanziaria limitata. Nonostante la crescita del fatturato, un'espansione rapida potrebbe richiedere ingenti investimenti in produzione, marketing e distribuzione. Una struttura finanziaria poco solida potrebbe limitare la capacità di sostenere questa crescita.

Sulla base delle informazioni disponibili<sup>15</sup>, il modello di ricavi di Sentnet è così articolato:

- vendita diretta di impianti. *Revenue Stream* principale: vendita diretta dei sistemi fotovoltaici prodotti a clienti agricoli, imprese agro-industriali e aziende attente alla sostenibilità. Target: agricoltori, aziende agricole, cooperative, PMI del settore agroalimentare.
- contratti di installazione e manutenzione. Servizi accessori: progettazione, installazione e collaudo degli impianti. Servizi post-vendita: manutenzione programmata, aggiornamenti tecnologici e assistenza tecnica. Modello di ricavi: *fee* una tantum per l'installazione e canoni annuali o semestrali per la manutenzione.
- soluzioni "energy-as-a-service" (EaaS). Modello a canone: fornitura del sistema realizzato senza vendita diretta, con un abbonamento mensile/annuale che include installazione, manutenzione e gestione operativa. Vantaggio per il cliente: nessun investimento iniziale elevato, con pagamento basato sull'energia prodotta o sul risparmio energetico ottenuto.
- partnership con enti finanziatori e leasing operativo. Accordi di leasing: proposta di piani di leasing o noleggio operativo degli impianti per facilitare l'adozione da parte delle PMI. Collaborazioni con banche o società di leasing: per offrire finanziamenti agevolati ai clienti.

---

<sup>15</sup> Sito web <https://www.sentnet.it/>

- vendita di crediti di carbonio o certificati verdi. Monetizzazione della sostenibilità: vendita di crediti di carbonio o certificati di energia rinnovabile generati dall'attività degli impianti installati. Destinatari: aziende che devono compensare le proprie emissioni di CO<sub>2</sub>.
- licenze tecnologiche o produzione conto terzi. *Licensing*: concessione in licenza della tecnologia proprietaria a produttori di impianti fotovoltaici o a partner industriali. Produzione OEM: realizzazione di impianti personalizzati per grandi operatori del settore energetico.
- progetti co-finanziati e bandi pubblici. Partecipazione a bandi regionali, nazionali o europei per lo sviluppo e l'implementazione di soluzioni energetiche innovative. Contributi a fondo perduto e incentivi per la sostenibilità possono integrare i ricavi.

Società Enapter Srl (Elettrolizzatori)

La Enapter Srl è un'azienda innovativa nel settore dell'energia, specializzata nella produzione di elettrolizzatori altamente efficienti per la generazione di idrogeno verde. Si rivolge a diversi settori, tra cui:

- rifornimento energetico - fornitura di idrogeno per applicazioni energetiche
- stoccaggio energetico - soluzioni per immagazzinare energia sotto forma di idrogeno
- industria - applicazioni industriali che richiedono idrogeno come materia prima o fonte energetica
- produzione di energia - integrazione dell'idrogeno in sistemi di generazione energetica
- ricerca - supporto a progetti di ricerca sull'idrogeno.

I loro elettrolizzatori sono progettati per essere modulari e scalabili, adattandosi sia a piccoli progetti pilota che a installazioni su larga scala fino a 100 MW.

Nel 2023<sup>16</sup>, Enapter ha registrato un fatturato di 31,5 milioni di euro, segnando un incremento del 114% rispetto ai 14,7 milioni di euro dell'anno precedente. L'EBITDA è stato positivo per la prima volta, attestandosi a circa 0,4 milioni di

---

<sup>16</sup> Fonte Registro Imprese

euro, rispetto ai -10,58 milioni di euro del 2022. La perdita netta dell'anno è stata di circa 7,1 milioni di euro, migliorando rispetto ai 12,98 milioni di euro del 2022. Un punto di forza distintivo di Enapter è la sua tecnologia proprietaria che permette la produzione di elettrolizzatori modulari, scalabili e privi di materiali rari e costosi come l'iridio. Questa caratteristica non solo riduce i costi di produzione, ma rende anche gli elettrolizzatori più sostenibili e meno soggetti alle fluttuazioni dei prezzi delle materie prime.

Nonostante la crescita significativa, Enapter ha registrato una perdita netta di circa 7,1 milioni di euro nel 2023. Questo indica che, sebbene l'azienda stia aumentando i ricavi e abbia raggiunto un EBITDA positivo, è ancora in una fase in cui gli investimenti e le spese operative superano i profitti netti. La sfida principale sarà continuare a scalare le operazioni e penetrare nuovi mercati mantenendo la redditività

Il modello di ricavi<sup>17</sup> si basa su diverse linee strategiche, incentrate sulla fornitura di soluzioni per la produzione di idrogeno verde tramite elettrolizzatori modulari.

Come principali fonti di reddito possiamo immaginare:

- vendita diretta di elettrolizzatori. I prodotti di punta sono elettrolizzatori scalabili e modulari. Il target è costituito da aziende industriali, utility energetiche, imprese di trasporto e realtà impegnate nella transizione energetica. I ricavi sono generati dalla vendita diretta di impianti standard e personalizzati.
- servizi di Integrazione e Progettazione. Servizi di consulenza tecnica per integrare gli elettrolizzatori nei sistemi esistenti. Progetti su misura per clienti industriali e progetti di grande scala. I ricavi sono costituiti da fee di progettazione e integrazione.
- manutenzione, assistenza e aggiornamenti. Contratti di manutenzione periodica e supporto tecnico. Aggiornamenti software per il monitoraggio e l'ottimizzazione degli impianti. I ricavi sono rappresentati da abbonamenti annuali o fee per interventi straordinari.

---

<sup>17</sup> Sito web <https://enapter.com/it/>

- partnership e progetti co-finanziati. Collaborazioni con aziende e governi per progetti pilota e infrastrutture per l'idrogeno verde. Partecipazione a bandi pubblici e finanziamenti europei per l'innovazione. I ricavi consistono in contributi a fondo perduto o finanziamenti pubblici
- vendita di componenti e accessori. Componenti modulari per la personalizzazione degli impianti. I ricavi provengono dalla vendita di parti di ricambio e moduli aggiuntivi
- licensing della tecnologia proprietaria. Concessione in licenza della tecnologia ad aziende terze. I ricavi sono rappresentati da royalty o fee di licenza. Questo modello di business integrato consente a Enapter di diversificare le entrate e di adattarsi a diversi segmenti di mercato nel settore dell'idrogeno verde.

#### Concorrenti indiretti

- fornitori di energia tradizionale (Acea Energia, Edison) che offrono tariffe per energia da fonti miste, ma non propongono soluzioni specifiche per l'efficienza energetica
- aziende di accumulo energetico (Tesla Energy, Sonnen) che propongono soluzioni basate su batterie, che implicano costi elevati di installazione e manutenzione.

Soluzioni alternative attualmente disponibili:

- agrivoltaico verticale per settori diversi dalle PMI industriali.
- impianti fotovoltaici tradizionali con accumulo energetico, più costosi e meno efficienti in assenza di incentivi
- elettrolizzatori tradizionali con sistemi di stoccaggio, che comportano costi aggiuntivi e complessità operative
- materiali isolanti per edifici, che migliorano solo l'efficienza passiva, senza integrare la produzione energetica.

Caratteristiche distintive del nostro progetto:

- integrazione di fotovoltaico verticale e guaina riflettente. Questa costituisce una combinazione unica che massimizza la produzione energetica durante le ore di massimo utilizzo e riduce i costi di raffrescamento degli edifici.
- produzione di idrogeno *on site*. L'elettrolizzatore alimentato direttamente dal fotovoltaico, senza necessità di stoccaggio, permette di ridurre costi e complessità.
- fornitura di soluzioni modulari e scalabili, ideali per PMI di servizi e produzione, senza dover richiedere modifiche strutturali agli impianti esistenti.
- approccio mirato al mercato di nicchia delle PMI industriali, un settore già conosciuto grazie alla società madre.

Barriere all'ingresso:

- dimensione e risorse finanziarie limitate rispetto ai grandi player del settore energetico e tecnologico.
- conseguimento di economie di scala da parte dei concorrenti più grandi, in grado di proporre soluzioni più standardizzate a costi competitivi.
- esistenza di privative industriali e brevetti nei settori degli accumuli energetici e della produzione di idrogeno.

Come intendiamo superare queste barriere?

- diversificazione dell'offerta mediante la combinazione di tre tecnologie (fotovoltaico verticale, idrogeno green e guaina riflettente) per ridurre i costi e migliorare l'efficienza.
- tecnologie mature (TRL 7) che riducono il rischio di insuccesso e consentono un'immediata applicazione commerciale.
- flessibilità e personalizzazione delle soluzioni per le esigenze specifiche delle PMI, difficilmente raggiungibili dai grandi competitor.

Per ciò che riguarda il consolidamento della posizione competitiva, i risultati del nostro progetto prospetticamente sono in grado di migliorare la posizione competitiva attraverso diversi aspetti:

- riduzione immediata dei costi energetici per le PMI, senza investimenti in sistemi di accumulo
- soluzioni integrate e modulari, adattabili a diverse realtà aziendali
- minori rischi finanziari grazie all'adozione di tecnologie consolidate e all'assenza di investimenti in settori ad alta barriera d'ingresso
- posizionamento in un mercato di nicchia conosciuto e già presidiato grazie alla società madre, con possibilità di espansione futura.

## **2.9 Descrizione dei problemi (e dei bisogni) del Customer Segment**

Per approfondire le aspirazioni, ambizioni e desideri dei clienti target, possiamo analizzarli in tre dimensioni: funzionali, sociali ed emozionali.

Come aspirazioni funzionali, le aziende clienti puntano a:

- ottimizzare l'efficienza energetica e ciò è possibile trovando soluzioni che riducano i consumi e migliorino la gestione dell'energia durante le ore di maggiore utilizzo
- ridurre i costi operativi. Questo può richiedere di tagliare le spese legate all'approvvigionamento energetico senza compromettere la produttività
- integrare facilmente le energie rinnovabili mediante l'implementazione di sistemi innovativi senza dover modificare radicalmente gli impianti esistenti
- aumentare la continuità operativa evitando interruzioni di produzione dovute a problemi di approvvigionamento energetico.

Per le aspirazioni sociali, le imprese cui si rivolge il nostro progetto ambiscono a:

- migliorare la propria immagine sul mercato per essere percepite come aziende sostenibili, innovative e attente all'ambiente
- ottenere certificazioni ESG e ambientali così da dimostrare il proprio impegno verso la sostenibilità per attrarre investitori e clienti
- differenziarsi dai competitor distinguendosi per l'adozione di tecnologie green all'avanguardia
- costruire partnership strategiche collaborando con università e centri di ricerca per mantenere un vantaggio competitivo.

In termini di aspirazioni emozionali, sul piano emotivo, i clienti cui si rivolge il nostro progetto desiderano:

- sentirsi pionieri dell'innovazione ossia essere tra i primi a implementare tecnologie energetiche rivoluzionarie
- avere il controllo sulle risorse aziendali e ridurre la dipendenza da fornitori esterni di energia
- contribuire concretamente alla transizione ecologica partecipando attivamente alla lotta contro il cambiamento climatico
- raggiungere una maggiore tranquillità gestionale affrontando con sicurezza le sfide del mercato energetico, sapendo di avere soluzioni efficienti e affidabili.

Ci siamo posti, poi, il problema di comprendere i *pains* (intesi come problemi, ostacoli e rischi) affrontati dai clienti e questo perché è fondamentale analizzare le difficoltà che possono sorgere in tre diversi orizzonti temporali: prima, durante e dopo l'adozione di soluzioni energetiche innovative.

Prima dell'adozione possiamo trovare:

- elevati costi iniziali di investimento. Le PMI temono che l'adozione di impianti fotovoltaici o tecnologie a idrogeno richieda capitali ingenti, rallentando il processo decisionale
- scarsa conoscenza delle tecnologie innovative: I clienti possono sentirsi disorientati di fronte a soluzioni tecnologiche complesse, temendo di fare scelte errate
- incertezza normativa: Le continue modifiche ai regolamenti su incentivi, detrazioni fiscali e normative ambientali possono frenare gli investimenti
- difficoltà nell'accesso a finanziamenti: Le imprese, in particolare le PMI, possono incontrare ostacoli nell'ottenere crediti o agevolazioni per finanziare la transizione energetica.

Durante l'implementazione, invece, avremo:

- interruzioni operative: La paura di rallentamenti o blocchi produttivi durante l'installazione di nuovi impianti può scoraggiare l'investimento
- difficoltà di integrazione con impianti esistenti. Le aziende temono che le nuove tecnologie non siano compatibili con i sistemi già in uso, richiedendo costosi adattamenti
- dipendenza da fornitori esterni. L'affidamento a consulenze esterne o a partner tecnologici può generare timori di ritardi, inefficienze o mancanza di controllo diretto sul progetto
- complessità nella gestione tecnica. Le imprese potrebbero non avere personale qualificato per gestire e monitorare sistemi avanzati come il fotovoltaico verticale o la produzione di idrogeno.

Dopo l'implementazione riscontriamo:

- tempi lunghi di ritorno sull'investimento (ROI). È evidente che il timore che i benefici economici si manifestino solo nel lungo periodo può generare insoddisfazione
- rischi di obsolescenza tecnologica in quanto l'evoluzione rapida delle tecnologie energetiche può far percepire come già superate le soluzioni adottate
- costi di manutenzione imprevisti che fanno sì che si determinino preoccupazioni legate a spese di manutenzione o aggiornamenti tecnologici non preventivati
- incertezze legate alla produzione di energia poiché le condizioni meteorologiche e la variabilità nella produzione possono creare incertezza sull'affidabilità delle soluzioni.

Questi ostacoli, da noi avvertiti e tenuti in considerazione, evidenziano la necessità di offrire un supporto completo e affidabile. Il nostro progetto può rispondere a questi problemi offrendo soluzioni scalabili, facilmente integrabili e con un'assistenza continua, riducendo i rischi percepiti dai clienti cui ci rivolgiamo.

## **2.10 Unique Value Proposition (UVP) - Proposta di valore innovativa**

Il nostro progetto offre una soluzione energetica integrata e innovativa, pensata per rispondere alle esigenze specifiche delle PMI di servizi e produzione. La proposta si basa su tre tecnologie complementari, già più volte analizzate, che si distinguono per efficienza, sostenibilità e convenienza economica:

- fotovoltaico verticale progettato per massimizzare la produzione di energia durante le ore di punta, riducendo i costi legati all'acquisto di energia dalla rete. Questa soluzione consente un utilizzo ottimale degli spazi industriali, eliminando le complessità di installazione tipiche dei pannelli tradizionali.
- produzione di idrogeno verde tramite elettrolisi da intendersi come un sistema alimentato dall'energia solare che permette alle imprese di generare idrogeno per processi industriali ad alta temperatura. Questa tecnologia elimina la necessità di adattare gli impianti esistenti, riducendo i costi di conversione e aumentando l'autonomia energetica.
- guaina bianca riflettente che costituisce un rivestimento innovativo, pensato per ridurre la dispersione termica degli edifici industriali, aumentare la produzione dei moduli fotovoltaici migliorando l'efficienza energetica e abbassando i costi di climatizzazione.

Queste soluzioni si integrano in un'unica piattaforma di gestione energetica, che permette alle PMI di monitorare, controllare e ottimizzare in tempo reale i propri consumi e la produzione energetica.

Come criteri di soddisfazione, il progetto risponde ai bisogni delle PMI intercettando una serie di criteri di soddisfazione.

- la riduzione dei costi energetici grazie all'autoproduzione e all'ottimizzazione dei consumi, per cui le imprese possono ottenere un risparmio immediato sulle bollette
- semplicità di implementazione poiché l'installazione del fotovoltaico verticale e dei sistemi di elettrolisi non richiede interventi invasivi, riducendo anche i tempi di attivazione

- affidabilità e continuità operativa in ragione del fatto che il monitoraggio in tempo reale e la manutenzione predittiva garantiscono prestazioni costanti e minimizzano i rischi di interruzioni
- conformità alle normative ESG. Le soluzioni proposte favoriscono la transizione energetica e la sostenibilità, migliorando il punteggio ESG dell'impresa
- valorizzazione dell'immagine aziendale poiché l'adozione di tecnologie green rafforza la reputazione aziendale e la competitività sul mercato
- innovazione e vantaggi competitivi nel proprio task environment.

Il progetto si distingue per un approccio innovativo che supera le soluzioni tradizionali su più aspetti di seguito riportati. Sottolineiamo che tale nostro approccio persegue la volontà di coniugare tecnologie già esistenti, andandone a sperimentare e sviluppare utilizzi ed applicazioni innovativi.

Per ciò che riguarda la direttrice progettuale della guaina riflettente si tratta di andare a migliorare le performance termiche dell'edificio, lato passivo della nostra sperimentazione, innestandovi il fotovoltaico verticale che è, invece, una caratteristica attiva della nostra tecnologia.

Passando all'idrogeno, l'obiettivo perseguito è quello di ottenere una sostanziale riduzione delle perdite che si subiscono quando l'idrogeno viene stoccato, con conseguenti perdite sia in termini finanziari che energetici. Si tratta, quindi, di ottenere un risparmio sulle spese di conversione di questo vettore energetico.

Riassumendo:

- assenza di sistemi di accumulo. Il fotovoltaico verticale è progettato per massimizzare la produzione quando i consumi sono più elevati, eliminando la necessità di batterie costose e difficili da gestire.
- tecnologie modulari e scalabili. I sistemi sono facilmente adattabili alle diverse dimensioni aziendali e possono essere ampliati in base alle esigenze di crescita.

- soluzione integrata e personalizzata. L'offerta combina produzione energetica, efficientamento e gestione smart, creando un ecosistema completo e sinergico.
- partnership accademiche. La collaborazione con l'Università Y garantisce accesso continuo a innovazioni tecnologiche e miglioramenti di prodotto.

Rispetto ai competitor, l'implementazione della nostra innovazione offre una soluzione più accessibile economicamente, tecnologicamente avanzata e immediatamente applicabile senza costose riconversioni.

Il progetto che intendiamo implementare persegue l'obiettivo di migliorare la soddisfazione del cliente mediante soluzioni che, pur non sostituendo integralmente quelle dei competitor, consentono una maggiore efficienza.

Per quanto riguarda scalabilità e replicabilità, il modello di business è progettato per essere altamente scalabile e replicabile in termini positivi per la costituenda.

In termini di espansione geografica, la soluzione può essere facilmente adattata a diversi contesti industriali sia a livello nazionale che internazionale, grazie alla modularità delle tecnologie proposte.

A livello di diversificazione settoriale, pur concentrandosi sulle PMI di servizi e produzione abbiamo il potenziale per estendere l'offerta anche a settori come la logistica, l'agroindustria e, in futuro, il mercato civile.

Ragionando sui modelli di business flessibili, sono previsti modelli di vendita diretta, leasing operativo e partnership con utility energetiche, per garantire un accesso facilitato alle soluzioni.

Citiamo, infine, l'evoluzione tecnologica continua. Grazie alla ricerca costante, siamo in grado di aggiornare e ampliare la gamma di soluzioni offerte, mantenendo un vantaggio competitivo duraturo.

Con un TRL 7, la nostra innovazione è pronta per la produzione e la commercializzazione, offrendo alle PMI soluzioni energetiche innovative e accessibili che rispondono efficacemente alle sfide della transizione energetica.

## 2.11 Unfair Advantage

In letteratura, l'*Unfair advantage* è definito come quell'insieme di risorse, capacità o condizioni che garantiscono a un'impresa un vantaggio competitivo difficilmente imitabile o sostituibile dai concorrenti a condizioni standard, consentendole di preservare nel tempo la propria posizione di mercato. A differenza dei tradizionali fattori di successo su cui può contare un'impresa, un *Unfair advantage* si caratterizza per la propria natura non replicabile e per il radicamento in asset unici che costituiscono quasi delle barriere all'entrata, quali brevetti, know-how proprietario, accesso esclusivo a determinati canali distributivi, network difficilmente riproducibili o relazioni privilegiate con stakeholder strategici. In questo senso, la nozione richiama i principi della *resource-based view of the firm*, secondo cui la fonte del vantaggio competitivo sostenibile risiede nella disponibilità di risorse rare, preziose, difficili da imitare e non sostituibili con altre<sup>18</sup> (Barney, 1991).

In un ambito più operativo, l'*Unfair advantage* è stato ripreso ed enfatizzato da Ash Maurya<sup>19</sup> (2012) all'interno del modello del *Lean Canvas* di cui costituisce uno dei blocchi fondamentali per la definizione del business model di una *start-up*. In tale prospettiva, l'*Unfair advantage* viene concepito come la barriera più forte alla competizione come elemento che non può essere facilmente acquistato o copiato e che, pertanto, assicura all'impresa la possibilità di difendere e scalare la propria proposta di valore. In tale lettura integrata, il concetto di *Unfair advantage* si pone al crocevia tra analisi strategica e progettazione imprenditoriale, configurandosi come un criterio discriminante nella valutazione della sostenibilità di nuove iniziative di business da implementare.

La costituenda si distingue per un vantaggio intrinseco e difficilmente replicabile: il capitale umano e il *know-how* del suo team. Beneficia, infatti, dell'esperienza pluridecennale della società madre, attiva nel settore dell'impiantistica e delle energie rinnovabili. Questo bagaglio di conoscenze conferisce alla start-up una

---

<sup>18</sup> Barney, J. (1991). *Firm resources and sustained competitive advantage*. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.

<sup>19</sup> Maurya, A. (2012). *Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works* (2nd ed.). O'Reilly Media.

profonda comprensione del mercato, delle dinamiche competitive, della domanda e delle esigenze dei clienti.

Il team è composto da professionisti altamente specializzati in ambiti complementari: esperti di guaine industriali, edilizia, programmazione PLC, e altre competenze tecniche fondamentali. Questa combinazione di *skill*, unita a un *know-how* consolidato, rende il nostro capitale umano unico e inimitabile.

A rafforzare ulteriormente la posizione della start-up, vi è una collaborazione strategica con l'Università Y, un organismo di ricerca di primo piano. L'università contribuisce allo sviluppo e all'innovazione dei nostri prodotti, permettendoci di integrare le più recenti scoperte scientifiche con un approccio commerciale e tecnico già consolidato.

Il nostro *Unfair Advantage* non si limita a un semplice vantaggio competitivo: è una risorsa intrinseca e strategica che richiederebbe anni di esperienza e investimenti per essere replicata da eventuali concorrenti. La combinazione di competenze interne, *know-how* ed esperienza commerciale, unita al supporto accademico, ci posiziona come leader emergenti nel settore delle energie rinnovabili e delle soluzioni *green*.

## 2.12 Early Adopters

Gli *early adopters* possono essere definiti come quel gruppo di utilizzatori iniziali che adottano un prodotto o un servizio subito dopo gli innovatori stessi, contribuendo in maniera decisiva alla sua affermazione sul mercato target. Sono fortemente caratterizzati da una maggiore propensione al rischio e da un atteggiamento favorevole nei confronti della sperimentazione di soluzioni nuove. Allo stesso tempo possiedono un grado di legittimazione sociale e professionale che li rende punti di riferimento per gli altri segmenti di consumatori che auspicabilmente li seguiranno. Proprio per questo motivo, gli *early adopters* svolgono un ruolo cruciale nel determinare la velocità e l'ampiezza della diffusione di un'innovazione poiché la loro approvazione rappresenta un segnale di affidabilità e riduce l'incertezza percepita dagli utilizzatori successivi<sup>20</sup> (Rogers, 2003).

---

<sup>20</sup> Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). Free Press.

Il progetto si rivolge inizialmente al tessuto imprenditoriale regionale, composto principalmente da piccole e medie imprese (PMI) attive nei settori dei servizi e della produzione. Questi primi utilizzatori, caratterizzati da una forte esigenza di contenimento dei costi e ottimizzazione delle risorse, rappresentano il target ideale per la nostra offerta. La scelta di focalizzarci su questa nicchia territoriale ci consente di valorizzare al meglio la nostra conoscenza consolidata delle dinamiche locali e di costruire una base solida per un'espansione futura.

Le aziende individuate come *Early Adopters* condividono alcune caratteristiche comuni:

- dimensioni ridotte e risorse limitate. Non dispongono di ampi budget per investimenti, il che rende fondamentale proporre soluzioni economicamente accessibili
- esigenze specifiche e personalizzate. Richiedono interventi precisi, mirati e calati su misura, in grado di risolvere problemi concreti senza dispersioni di risorse
- apertura all'innovazione. Sono consapevoli delle potenzialità delle tecnologie green e disposte a sperimentare soluzioni che offrano benefici tangibili in tempi brevi

Partendo da queste aziende, miriamo a espanderci gradualmente al resto del territorio nazionale, sfruttando un effetto a macchia d'olio alimentato da *feedback* positivi e risultati concreti.

Ovviamente, *conditio sine qua non* per l'individuazione di tali *Early Adopters* è averne studiato caratteristiche e bisogni così da andarli a intercettare.

Le esigenze specifiche di queste imprese includono:

- riduzione immediata dei costi operativi. Le PMI necessitano di abbattere i costi energetici per rimanere competitive, soprattutto in un contesto di aumenti dei prezzi dell'energia
- facilità di implementazione. Richiedono soluzioni che non comportino complessi interventi strutturali o lunghi tempi di inattivazione delle attività produttive

- affidabilità e continuità operativa. È fondamentale garantire soluzioni che riducano al minimo i rischi di interruzioni, offrendo supporto tecnico costante
- conformità alle normative ESG. Molte PMI iniziano a considerare il miglioramento del loro punteggio ESG come un vantaggio competitivo, spingendo verso l'adozione di tecnologie sostenibili
- efficientamento su misura. Cercano soluzioni energetiche che si adattino alle loro specifiche esigenze produttive e infrastrutturali, piuttosto che approcci standardizzati

Il nostro progetto risponde a queste esigenze con un'offerta che unisce tecnologie innovative, modulari e facilmente scalabili, sviluppate per essere economicamente accessibili e adattabili alle peculiarità di ciascuna impresa.

La strategia di validazione che intendiamo adottare si basa su un approccio pragmatico, sfruttando la conoscenza già approfondita del mercato grazie all'esperienza decennale della società madre. Non riteniamo imprescindibile condurre da subito, ex ante, lunghe indagini di mercato, poiché il nostro team possiede un bagaglio consolidato di informazioni sulle dinamiche e le esigenze del target. Tuttavia, il nostro obiettivo primario è ottenere *feedback* positivi dai primi utilizzatori attraverso:

- progetti pilota. Realizzazione di installazioni presso alcune PMI umbre selezionate, per dimostrare concretamente i benefici della nostra tecnologia
- monitoraggio e analisi dei risultati. Raccolta di dati sull'efficienza, i risparmi ottenuti e la soddisfazione dei clienti, da utilizzare per ottimizzare ulteriormente l'offerta
- creazione di *case study*. Documentare i successi ottenuti per utilizzarli come strumento di promozione e per favorire l'adozione da parte di nuovi clienti

Questo approccio consentirà di costruire una reputazione solida e di consolidare il nostro standing sul mercato, facilitando l'espansione geografica e settoriale.

## 2.13 Canali

La nostra strategia di distribuzione e vendita si concentra su un modello *Business to Business* (B2B), rivolgendosi esclusivamente a PMI già conosciute e facenti parte del *network* costruito dalla società madre, che opera con successo nel settore dell'impiantistica e delle energie rinnovabili da quasi 30 anni. Questa esperienza consolidata ci consente di evitare costose campagne di *marketing retail* o investimenti in canali pubblicitari, focalizzandoci invece su una relazione diretta e selettiva con i clienti.

Per quanto riguarda il post-vendita, la start-up si avvarrà della rete di assistenza della società madre, già attiva e ben strutturata per coprire il centro-nord Italia. Questa soluzione permette di ottimizzare le risorse durante la delicata fase iniziale del ciclo di vita aziendale, evitando investimenti onerosi per lo sviluppo di una rete proprietaria di assistenza.

La nostra strategia di *go-to-market* mira a stabilire relazioni dirette con PMI del settore industriale e produttivo, partendo dal tessuto imprenditoriale umbro per poi espandersi progressivamente al centro-nord Italia. Attraverso relazioni personali e selezionate, puntiamo a costruire una base solida di clienti soddisfatti, utilizzando il nostro *know-how* per intercettare e soddisfare esigenze specifiche.

Un elemento chiave del nostro modello di business è la collaborazione con l'Università Y, che ci supporta negli aspetti di ricerca e sviluppo. Questa partnership strategica ci consente di mantenere un vantaggio competitivo attraverso l'innovazione continua, senza dover sostenere interamente i costi legati alla ricerca.

Il successo della nostra strategia si basa su risorse fondamentali quali il *know-how* tecnico, la rete commerciale esistente della società madre, e i legami accademici con partner di ricerca di alto livello. Questi asset ci permettono di rispondere in modo efficace e tempestivo alle esigenze delle PMI, garantendo un'offerta di valore unica e difficilmente replicabile.

## 2.14 Key Metrics

### Metriche chiave per il monitoraggio della performance aziendale

#### 1) Tempo di ritorno dell'investimento (ROI)

L'investimento totale rendicontabile del progetto ammonta a € 298.000. Considerando il fatturato atteso e un margine operativo stimato in base a *benchmark* di settore:

- Anno 1 Fatturato: 500.000 €. Margine operativo: 15% 75.000 €
- Anno 2 Fatturato: 800.000 €. Margine operativo: 20% 160.000 €
- Anno 3 Fatturato: 1.500.000 €. Margine operativo: 25% 375.000 €

Sommando il margine operativo cumulato:

- Dopo Anno 1 recuperati € 75.000
- Dopo Anno 2 totale 235.000 €
- Dopo Anno 3 totale 610.000 € e risulta così superato l'investimento iniziale.

Il *break-even point* si raggiunge tra la fine del secondo anno e l'inizio del terzo anno.

#### 2) Metriche di Crescita

- Fatturato target: 500.000 € (Anno 1), 800.000 € (Anno 2), 1.500.000 € (Anno 3).
- Numero di installazioni di impianti fotovoltaici: 15-20 (Anno 1), 35-40 (Anno 2), 70-80 (Anno 3).
- Valore medio contratto: 30.000 € per cliente.
- Tasso di conversione lead → cliente: 25-30%.

### 3) Metriche di Efficienza Operativa

- Costo per kWh prodotto (FV Vs Idrogeno): valutazione continua delle due tecnologie.
- Tempo medio di installazione di un impianto FV: ridotto da 2 mesi (inizio) a 1 mese (Anno 3).
- Effetto della guaina bianca sull'albedo: monitoraggio dell'aumento dell'efficienza del FV.

### 4) *Product-Market Fit & Traction Metrics*

- Retention rate (contratti rinnovati): target 80% dopo 2 anni.
- Net Promoter Score (NPS): target 8/10.
- Customer Lifetime Value (CLV): calcolato sulla durata media dei contratti.
- Numero di richieste di preventivo FV: aumento del 50% ogni anno.

### 5) Qualità e Difettosità

- Tasso di difettosità attuale: 4% (dato storico della società madre).
- Obiettivo di riduzione: 3% entro Anno 3.
- % di interventi tecnici post-installazione: monitoraggio continuo per migliorare la qualità del servizio.

## **2.15 Attività chiave e tempistiche**

Le attività progettuali si articolano lungo due direttrici principali: il fotovoltaico verticale e la produzione di idrogeno verde. Le innovazioni tecniche previste non comportano significative discontinuità rispetto allo stato dell'arte, ma mirano all'ottimizzazione delle soluzioni esistenti e alla loro applicabilità in contesti industriali e produttivi.

1) Fotovoltaico verticale. Le attività si concentreranno su tre aspetti chiave:

- scouting di materiali riflettenti. Verrà condotta un'indagine di mercato per individuare materiali in grado di migliorare l'efficienza termica degli edifici

in estate, riducendo il surriscaldamento, e di ottimizzare la produzione dei moduli fotovoltaici mediante il riflesso della luce

- customizzazione delle strutture di supporto. Si testeranno soluzioni di ancoraggio per minimizzare l'impatto estetico e strutturale, evitando il cosiddetto "effetto vela". Verranno sperimentati sia sistemi di fissaggio meccanico al tetto sia strutture zavorrate per garantire stabilità e adattabilità a diversi contesti
- indagine sui moduli fotovoltaici bifacciali. Si analizzerà il mercato per individuare moduli fotovoltaici con lato corto ridotto e tecnologia bifacciale, così da massimizzare la produzione energetica nelle condizioni di installazione verticale.

2) Idrogeno verde. Le attività previste riguardano la selezione e l'integrazione di soluzioni per la produzione e l'impiego di idrogeno:

- identificazione di un elettrolizzatore compatto. Verrà effettuata un'analisi di mercato per selezionare un elettrolizzatore di piccola taglia con prestazioni adeguate alle esigenze delle PMI. Parallelamente, grazie alla collaborazione con un produttore specializzato, verrà valutata la possibilità di sviluppare una macchina dedicata (attività non inclusa in questo bando)
- sviluppo di un miscelatore gas avanzato. Verrà posta particolare attenzione alla progettazione e alla taratura di un miscelatore per almeno due tipologie di gas (metano e GPL), al fine di garantire versatilità e compatibilità con i sistemi industriali esistenti.

3) Analisi dati e validazione economica.

Per entrambe le linee progettuali, la raccolta e l'analisi dei dati rivestirà un ruolo centrale la supervisione scientifica dell'Università Y. Il partner accademico analizzerà i dati raccolti al fine di determinare la sostenibilità economica delle soluzioni testate e individuare i contesti applicativi più vantaggiosi.

Queste attività consentiranno di validare l'efficacia tecnica ed economica delle soluzioni proposte, fornendo una base solida per la loro futura industrializzazione e commercializzazione.

## 2.16 Cronoprogramma di progetto

Il progetto si sviluppa in 18 mesi, suddivisi in fasi ben definite per garantire una gestione efficace delle attività.

Fasi e Tempistiche. Fase 1 Pianificazione e Avvio (Mesi 1-3):

- analisi di mercato dei prodotti
- definizione del business plan e validazione del modello di business
- costituzione della start-up e accordi con la cooperativa madre
- ricerca di finanziamenti e sviluppo delle partnership

Fase 2 Aspetti Autorizzativi (Mesi 3-6) [in sovrapposizione con la fase 1]

- ottenimento delle autorizzazioni necessarie
- definizione normativa e regolamentare per le tecnologie proposte
- valutazione dei requisiti di certificazione

Fase 3 Installazione (Mesi 4-6)

- installazione dei primi prototipi di fotovoltaico verticale
- implementazione delle soluzioni di elettrolisi e guaina riflettente
- test di installazione e avvio operativo

Fase 4 Osservazione e Monitoraggio (Mesi 7-18)

- raccolta dati su efficienza e performance delle tecnologie implementate
- monitoraggio dell'impatto energetico e sostenibilità economica
- valutazione dell'adattabilità delle soluzioni ai diversi settori industriali

Fase 5 Analisi Finale e Conclusione (Mese 18)

- raccolta dati definitivi
- analisi dei risultati e confronto con gli obiettivi prefissati
- redazione di un report conclusivo per eventuale scaling del progetto

Milestone Chiave:

- mese 3 Conclusione analisi di mercato e avvio aspetti autorizzativi
- mese 6 Ottenimento autorizzazioni e completamento installazioni
- mese 12 Verifica intermedia dell'andamento del monitoraggio
- mese 18 Conclusione del monitoraggio e analisi finale dei dati

## 2.17 Struttura dei costi del progetto

Fabbisogni		Coperture	
Investimenti materiali ed immateriali previste nel progetto	105.000	Debiti verso banche	80.000
Altre spese ammissibili attivate nel progetto	170.000	Debiti verso altri	
Altri costi non ammissibili		Cash-Flow	50.000
Iva		Mezzi propri incrementali (es. capitale sociale, riserve, finanziamento soci)	25.000
		Contributo pubblico	110.000
<b>TOTALE</b>	<b>275.000</b>	<b>TOTALE</b>	<b>275.000</b>

## 2.18 Cost-Structure: Struttura dei costi e degli investimenti oltre il ciclo di vita del progetto

Andiamo a descrivere la struttura dei costi e degli investimenti.

Costi Operativi Fissi:

- affitti per uffici e magazzini (€ 3.000/mese)
- salari del personale tecnico e commerciale (€ 10.000/mese)
- costi amministrativi e gestionali (software, consulenze, licenze) (€ 2.000/mese)
- assicurazioni per impianti e personale (€ 1.500/mese)

Costi Variabili:

- costi di trasporto e logistica per installazioni (€ 300-500 per intervento)
- materiali per installazione (supporti, inverter, cablaggi, guaina riflettente) (€ 5.000 per sito installato)

- spese di marketing e acquisizione clienti (€ 2.500/mese)
- costi energetici per uffici e magazzini (€ 800/mese)

Investimenti Necessari:

- acquisto di immobilizzazioni materiali/immateriali (€ 110.000 iniziali)
- formazione specialistica del personale tecnico (€ 15.000 annui)
- potenziamento delle infrastrutture operative (€ 30.000)
- sviluppo di un CRM e piattaforma di gestione commesse (€ 20.000)

In termini di sostenibilità finanziaria, l'azienda si finanzia tramite un mix di capitali privati, bandi pubblici e investitori di settore. Sarà valutata la possibilità di *joint venture* con aziende del settore energetico per favorire la commercializzazione dei servizi. La crescita sarà progressiva, con ottimizzazione dei costi operativi e ampliamento della clientela nel settore PMI industriali.

## 2.19 Revenue Streams

I *revenue streams* rappresentano i flussi di ricavi generati da un'impresa a seguito della vendita dei propri prodotti, servizi o, più in generale, della proposta di valore offerta ai propri clienti. Essi descrivono non soltanto l'ammontare delle entrate ma anche le diverse modalità attraverso cui l'impresa monetizza la propria attività come, ad esempio, la vendita diretta di beni, i canoni di abbonamento, le licenze d'uso, le commissioni o la pubblicità. Definire e gestire correttamente i *revenue streams* riveste un ruolo cruciale nella sostenibilità economica del modello di business adottato dalla singola impresa, poiché consente di comprendere quali segmenti di clientela generano valore finanziario e in quale misura, nonché di valutare la coerenza tra la struttura dei ricavi e i costi sottostanti al core business aziendale.

All'interno del *Business Model Canvas* i *revenue streams* costituiscono uno dei nove blocchi fondamentali per la rappresentazione e l'analisi del modello di business. In tale ambito, essi rappresentano, insieme alla struttura dei costi, la dimensione finanziaria del modello e si pongono come elemento determinante per la creazione e la cattura a lungo termine del valore.

La nostra start-up, implementando il nostro progetto, genererà ricavi attraverso diverse linee di business, rivolgendosi a PMI nei settori dei servizi e della produzione. Le fonti di ricavo principali saranno:

#### Vendita diretta di sistemi fotovoltaici verticali

- offerta di impianti fotovoltaici verticali ottimizzati per il consumo energetico nelle ore di picco
- quantità attese: 10 impianti nel 2025, 20 nel 2026 e 35 nel 2027
- prezzo unitario: €50.000 per impianto
- modalità di pagamento: 50% anticipato, 50% alla consegna
- margine di profitto: 35%.

#### Fornitura di sistemi per la produzione di idrogeno da elettrolisi

- vendita di sistemi di produzione di idrogeno alimentati da energia solare, destinati a processi industriali ad alta temperatura
- quantità attese: 5 unità nel 2025, 10 nel 2026, 18 nel 2027
- prezzo unitario: €100.000 per sistema
- modalità di pagamento: Contratti con pagamento rateale su 24 mesi
- margine di Profitto: 40%.

#### Applicazione di guaina bianca riflettente per efficienza energetica

- servizio di applicazione di guaina riflettente per edifici industriali e commerciali per ridurre il consumo energetico
- quantità attese: 50.000 mq trattati nel 2025, 100.000 mq nel 2026, 200.000 mq nel 2027
- prezzo unitario: €15/mq
- modalità di pagamento: A consumo, con fatturazione mensile
- margine di profitto: 30%.

#### Servizi di Manutenzione e Monitoraggio Energetico

- contratti annuali per la manutenzione e il monitoraggio delle soluzioni installate
- quantità attese: 15 contratti nel 2025, 30 nel 2026, 50 nel 2027
- prezzo unitario: €10.000 all'anno per cliente
- modalità di pagamento: Canone annuale anticipato

- margine di Profitto: 50%.

L'azienda adotta un modello di business che coinvolge due segmenti principali:

- PMI industriali e di servizi, che acquistano direttamente le soluzioni tecnologiche per l'efficienza energetica
- enti pubblici e cooperative, che potrebbero beneficiare delle nostre soluzioni tramite partnership e finanziamenti agevolati.

I ricavi saranno quindi diversificati tra vendita di impianti, servizi ricorrenti e soluzioni su misura, garantendo un flusso stabile nel medio-lungo termine.

## 2.20 Proiezioni economico-finanziarie

STATO PATRIMONIALE	2024	2025	2026
	Importo in migliaia di €	Importo in migliaia di €	Importo in migliaia di €
Rimanenze		300	500
Altro Attivo Circolante		5	10
Immobilizzazioni		375	600
<b>Totale Attivo</b>		<b>680</b>	<b>1110</b>
Passivo Circolante		150	200
Passivo a M/L termine		100	150
Mezzi Propri		125	250
<b>Totale Passivo</b>		<b>375</b>	<b>600</b>

<b>CONTO ECONOMICO</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
	Importo in migliaia di €	Importo in migliaia di €	Importo in migliaia di €
Ricavi di vendite e prestazioni (Fatturato)		500	800
Variazione rimanenze prodotti finiti		50	100
Altri ricavi e proventi		10	20
<b>Totale (A) - Valore della produzione</b>		<b>560</b>	<b>920</b>
Acquisti materie prime e merci		(250)	(400)
Acquisizione di servizi		(120)	(200)
Variazione rimanenze materie prime e merci		(20)	(30)
Fitti passivi e canoni per locazioni		(30)	(50)
Personale		(180)	(300)
Accantonamenti			
<b>Totale (B) - Costi della produzione</b>		<b>(600)</b>	<b>(980)</b>
<b>Margine Operativo Lordo (A-B)</b>		<b>(40)</b>	<b>(60)</b>
Ammortamenti		(15)	(20)
Oneri diversi di gestione		(5)	(10)
Proventi finanziari		5	10
Interessi e altri oneri finanziari		(10)	(15)
Proventi straordinari			
Oneri straordinari			
Imposte sul reddito d'esercizio		(5)	(10)
<b>Utile (perdita) di periodo</b>		<b>(70)</b>	<b>(105)</b>

### 3. Conclusioni

La scelta di approfondire il tema dell'*Entrepreneurship*, concentrando la mia attenzione sulle start-up innovative, non è stata casuale né dettata da una semplice curiosità tematica, quanto piuttosto il frutto di una riflessione maturata nel tempo e alimentata da un interesse crescente verso le dinamiche che regolano la nascita e lo sviluppo di nuove imprese in contesti ad alta intensità tecnologica.

Le start-up innovative, a tutti gli effetti, si configurano come degli attori economici peculiari, capaci di catalizzare processi di trasformazione profonda all'interno dei sistemi produttivi. Da qui la loro importanza ineliminabile. Esse rappresentano, al tempo stesso, una sfida e un'opportunità. Si tratta di una sfida, perché operano in ambienti incerti e competitivi, connotati da un livello di rischio intrinsecamente elevati e in cui le risorse sono spesso limitate. Rappresentano un'opportunità perché introducono soluzioni nuove, modelli di business alternativi e approcci organizzativi flessibili e, in tal modo, contribuiscono in modo significativo alla crescita economica e all'innovazione sociale.

Nel primo capitolo ho cercato di inquadrare il fenomeno delle start-up innovative inquadrando all'interno del contesto normativo italiano ed evidenziando come il legislatore, a partire dal Decreto Crescita 2.0, abbia inteso promuovere un ecosistema favorevole alla loro diffusione. L'analisi, successivamente, ha messo in luce il ruolo centrale delle politiche pubbliche nel correggere alcune delle principali inefficienze di mercato, come il razionamento del credito, il sotto-investimento in ricerca e sviluppo, la carenza di capitale umano qualificato e l'eccessivo peso dei costi di *compliance*. In questo senso, il quadro regolatorio implementato non si pone in antitesi rispetto al mercato rappresentandone, piuttosto, un complemento funzionale volto a ridurre le frizioni e a favorire la scalabilità dei progetti imprenditoriali. Tutto ciò nell'ottica della ricerca di maggiore efficienza del sistema economico.

A tale impianto normativo si affianca un insieme articolato di strumenti di *policy* che spaziano dagli incentivi fiscali agli investimenti in *equity*, dal Fondo di Garanzia per le PMI alle piattaforme di *crowdfunding*, fino agli interventi del Fondo Nazionale Innovazione. Questi strumenti, seppur eterogenei, concorrono a costruire

un ambiente favorevole all'imprenditorialità innovativa, anche se permangono criticità di tipo strutturale e legate alla frammentazione delle misure e alla loro distribuzione territoriale disomogenea, in primis per la forte concentrazione nelle regioni del Nord Italia.

Un ulteriore elemento di riflessione riguarda, poi, il rapporto tra le politiche nazionali e quelle europee. Parlando di convergenza, mentre in Italia la definizione giuridica di start-up innovativa è chiara e ben delineata, a livello comunitario si registra una certa ambiguità terminologica e concettuale. Infatti, appare evidente che il legislatore europeo ha preferito concentrarsi sulla costruzione di infrastrutture di mercato e sull'armonizzazione degli strumenti di finanziamento, come il *crowdfunding*, oltre a promuovere la ricerca attraverso programmi come Horizon Europe e l'EIC. In prospettiva, appare auspicabile e fondamentale lavorare alla definizione di standard comuni e di *benchmark* condivisi, così da rafforzare la competitività delle start-up europee rispetto ai grandi poli globali dell'innovazione.

Il secondo capitolo ci ha permesso di passare ad una fattispecie ben più tangibile e ha rappresentato un momento di applicazione concreta dei concetti teorici, attraverso la costruzione di un *case study* incentrato su una start-up costituenda che intende operare nel settore delle energie rinnovabili. L'utilizzo del *Business Model Canvas* ha permesso di rappresentare in modo sintetico e di immediato impatto il modello di *business*, mentre l'elaborazione dell'*elevator pitch*, dell'*executive summary* e della *value proposition* ha evidenziato l'importanza della comunicazione strategica e della capacità di differenziare la propria offerta. L'analisi ha, inoltre, cercato di sottolineare l'importanza degli sforzi tesi a un posizionamento consapevole, coerente con le risorse disponibili e con il livello di maturità tecnologica raggiunto, nonché l'utilità di strumenti di *market sizing* e di analisi competitiva per la definizione delle strategie di ingresso.

L'importanza di questo *case study* si lega alla consapevolezza del rilievo assunto dalle agevolazioni pubbliche e dagli strumenti di finanza agevolata che, nel caso da noi analizzato, si sono rivelati determinanti per consentire l'implementazione degli investimenti in ricerca e sviluppo. Questo aspetto conferma una delle principali intuizioni della letteratura sull'Entrepreneurship: le start-up non operano in un vuoto istituzionale ma sono parte di un contesto regolato in cui le politiche

pubbliche influenzano in modo significativo le possibilità di sopravvivenza e di crescita.

Alla luce delle evidenze raccolte mediante il nostro lavoro, è possibile individuare tre direttrici strategiche per il rafforzamento dell'ecosistema italiano delle start-up innovative. In primis occorre potenziare i percorsi di *scale-up*, favorendo il co-investimento tra capitale pubblico e privato e promuovendo una maggiore integrazione e interazione sinergica con i mercati finanziari. In secondo luogo, è fondamentale investire nel capitale umano valorizzando, in un'ottica di *skill management*, le competenze e i talenti necessari per generare innovazione. Infine, è necessario adottare un approccio orientato alla sostenibilità, in linea con gli obiettivi ESG e con le priorità del *Green Deal* europeo.

In conclusione, questo nostro lavoro di tesi ci ha permesso di sviluppare una visione più ampia e articolata dell'*Entrepreneurship*, intesa non solo come disciplina teorica, ma anche come vera e propria pratica dinamica capace di porre in mutuo dialogo e connettere idee, persone, risorse e istituzioni. Le start-up innovative, opportunamente sostenute, si configurano come agenti di cambiamento, pienamente capaci di incidere sui modelli produttivi, sulle filiere industriali e sulle traiettorie di sviluppo sostenibile. La sfida che attende l'Italia, e l'Europa nel suo complesso, è quella di porre le basi e poi consolidare un ecosistema in cui l'imprenditorialità innovativa non sia un'eccezione bensì una regola e in cui i giovani imprenditori possano trovare non solo il capitale finanziario necessario, ma anche e soprattutto il capitale umano, relazionale e il quadro istituzionale indispensabile per trasformare le idee in valore durevole.

Con questa consapevolezza, possiamo guardare al futuro con l'ambizione di continuare ad approfondire il tema dell'*Entrepreneurship* e di contribuire alla diffusione di una cultura imprenditoriale foriera di opportunità di innovazione, competitività e impatto sociale positivo.

## Riferimenti bibliografici

### Fonti normative italiane

- Decreto-Legge 18 ottobre 2012, n. 179, conv. in L. 17 dicembre 2012, n. 221 (“Start-up Act”).
- Legge 30 dicembre 2024, n. 193 – Legge annuale per il mercato e la concorrenza 2023 (“Scale-up Act”).
- Legge 28 ottobre 2024, n. 162 – Agevolazioni fiscali per start-up e PMI innovative.
- Decreto MIMIT 23 gennaio 2025 e Circolare 28 luglio 2025 – Smart&Start Italia.
- Decreto MIMIT 18 giugno 2025 – Obblighi assicurativi catastrofali (art. 1, c. 101-111, L. 197/2024).
- Regolamento Consob n. 18592/2013 (equity crowdfunding), aggiornato 2023.
- D.Lgs. 36/2023 – Codice dei contratti pubblici (art. 158, c. 2, lett. b).

### Fonti normative e programmatiche europee

- Regolamento (UE) 2020/1503 sul crowdfunding.
- Startup Nations Standard – ESNA, “SNS Report 2024”, 21 febbraio 2025.
- Programma Horizon Europe 2021-2027; EIC Accelerator.

### Dottrina e testi di riferimento

- F. Beltrame, *Diritto delle Start-up*, Giappichelli, 2025.
- L. Bianchi, P. Giacomelli, *Start-up innovative e sistema economico italiano*, Il Mulino, 2023.
- G. Rossi, *Le PMI innovative: profili normativi ed economici*, Giuffrè, 2022.
- Minervini, *Finanza alternativa e crowdfunding*, Egea, 2024.

### Report e dati istituzionali

- MIMIT – Relazione annuale sullo stato di attuazione della normativa a sostegno delle start-up e delle PMI innovative, ed. 2025.
- Unioncamere-InfoCamere, *Cruscotto statistico start-up innovative*, aggiornamento II trimestre 2025.
- Europe Startup Nations Alliance, *Startup Nation Standards Scoreboard*, 2025.

Commentato [AD22]: Attenzione allo spazio