



HEI Spin-offs Alliance:

Dall'idea al mercato attraverso il mentoring e i team imprenditoriali transnazionali

Manuale per la costruzione di ecosistemi di supporto all'imprenditoria per gli istituti di istruzione superiore

Disclaimer: Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Project partners:



Introduzione.....	4
Capitolo 1: Struttura dell'ecosistema	7
Definizione di ecosistema imprenditoriale.....	8
Il modello di Isenberg.....	9
Il ruolo degli IIS nell'ecosistema imprenditoriale	11
Capitolo 2: Ecosistemi selezionati	16
Ecosistema della Silicon Valley	18
Informazioni sull'ecosistema	18
Elenco degli stakeholder inclusi nell'ecosistema	20
Gli IIS della Silicon Valley come importanti motori dell'imprenditoria	22
La governance dell'ecosistema della Silicon Valley	23
Punti di forza e di debolezza dell'ecosistema della Silicon Valley	24
Barcellona.....	25
Informazioni sull'ecosistema	25
Elenco degli stakeholder inclusi nell'ecosistema	27
Collaborazione industriale	29
Educazione all'imprenditoria	31
Incubazione / tutoraggio.....	32
Finanziamenti.....	35
Governance.....	38
Sostenibilità.....	40
Trasferibilità.....	43
Punti di forza e di debolezza dell'ecosistema di supporto all'imprenditoria di Barcellona	45
Graz.....	46
Startup e Spin-Off a Graz.....	47
Il ruolo dell'IIS di Graz all'interno dell'ecosistema startup di Graz	49
Coinvolgimento internazionale dell'IIS di Graz	52
Sostenibilità – Potenzialità e sfide all'interno dell'ecosistema	53
Trasferibilità.....	55
Punti di forza e di debolezza dell'ecosistema di startup di Graz.....	56
Capitolo 3: Definizione degli ICP dell'ecosistema.....	59
Capitolo 4: Organizzazione e cooperazione. Approcci ecosistemici.....	68
Modello di governance "a impegno ridotto".....	71

Modello di governance "a impegno medio"	72
Modello di governance "a impegno forte"	74
Modello di educazione all'imprenditoria	75
Modello della tripla elica	77
Modello di open innovation	79
Modello del cluster regionale di innovazione	80
Modello di imprenditoria sociale.....	82
Supporto finanziario del settore pubblico	84
Supporto finanziario del settore privato	85
Supporto finanziario del partenariato pubblico-privato (PPP)	86
Capitolo 5: Guida allo sviluppo dell'ecosistema.....	90
Bibliografia.....	103
Capitolo 1: Struttura dell'ecosistema (UOC)	103
Capitolo 2: Ecosistemi selezionati	104
Ecosistema della Silicon Valley	104
Barcellona	104
Graz	106
Capitolo 3: Definizione degli ICP dell'ecosistema (UOC).....	108
Capitolo 4: Organizzazione e finanziamento degli approcci ecosistemici (TERA).....	108

Introduzione

Il presente manuale intende fornire ispirazione, esempi e sostegno ai più alti livelli decisionali strategici e ai team manageriali degli istituti di istruzione superiore che vogliono sostenere l'imprenditoria tra i propri studenti e ricercatori.

Contare su un ecosistema di sostegno locale o regionale con diversi attori che hanno diversi ruoli nel supporto all'imprenditoria significa dare la possibilità ai talenti degli istituti di istruzione superiore di trasformarsi in motori dello sviluppo locale/regionale e massimizzare l'impatto degli istituti di istruzione superiore sull'economia e sulla società.

Questi ecosistemi di supporto all'imprenditoria sono collaborazioni a tripla elica, pubbliche, private, pubblico-private, regionali o locali incentrate su istituti di istruzione superiore, organizzazioni di sostegno alle imprese, comunità imprenditoriali e organizzazioni pubbliche. Tutte queste organizzazioni stanno coordinando e/o stanno unendo le forze per sostenere gli spin off e le startup degli IIS. L'obiettivo finale è quello di aumentare il tasso di successo delle nuove imprese, riducendo i rischi di fallimento delle prime fasi dell'imprenditoria.

L'interconnessione internazionale degli ecosistemi locali e regionali è anche un elemento trainante nella fase di scale up degli spin off o delle startup di nuova creazione, quindi un elemento importante nel progetto SpinTeams, che sta lavorando a livello locale o regionale contemporaneamente in Austria, Croazia, Italia, Lettonia e Spagna. L'esperienza dei diversi Paesi che partecipano a questo progetto e l'interconnessione internazionale tra questi ecosistemi di supporto all'imprenditoria sono un altro elemento di riflessione di questo manuale.

Il contenuto del manuale è suddiviso in 5 capitoli con obiettivi diversi:

Capitolo 1: Struttura dell'ecosistema.

Si tratta di un'analisi concettuale di cosa sia un ecosistema e di quali siano le sfide che un istituto di istruzione superiore affronta quando vuole essere motore o attore attivo in un ecosistema di supporto all'imprenditoria regionale o locale.

Capitolo 2: Ecosistemi selezionati.

Questo capitolo descrive in dettaglio tre ecosistemi che sono stati selezionati dai partner di SpinTeams tra una raccolta di buone pratiche. I tre ecosistemi selezionati sono stati scelti come esempi di tre diversi tipi di ecosistemi di supporto all'imprenditoria, tutti di successo, ma molto diversi tra loro.

Silicon Valley, come ecosistema di supporto all'imprenditoria guidato dall'industria e dal settore privato.

Barcellona, come ecosistema di supporto all'imprenditoria guidato dai governi regionali e locali.

Graz, come uno degli esempi di partner SpinTeams che stanno costruendo un ecosistema di supporto all'imprenditoria guidato dall'istituto di istruzione superiore che costruisce alleanze con altri attori del modello tripla elica.

I tre ecosistemi selezionati sono analizzati in base ai loro punti di forza e di debolezza. Attraverso questi esempi, il lettore può trarre ispirazione ed elementi che possono essere adattati da un ecosistema imprenditoriale a un altro ecosistema di sostegno.

Capitolo 3 Definizione degli ICP dell'ecosistema.

Il terzo capitolo intende fornire strumenti per comprendere e misurare meglio le prestazioni e l'impatto dell'ecosistema.

Quanto è valido un ecosistema? Quali sono i suoi punti di forza? Quali sono le aree di miglioramento? Gli ICP forniscono un quadro di riferimento per la misurazione oggettiva di un ecosistema esistente e dei suoi progressi o della sua evoluzione.

Capitolo 4: Organizzazione e finanziamento degli approcci ecosistemici

Questo quarto capitolo si propone di spiegare i diversi approcci e modelli per la creazione di un ecosistema imprenditoriale sostenibile.

Fornisce inoltre indicazioni sulla complessità della costruzione e del mantenimento degli ecosistemi imprenditoriali e sull'importante ruolo svolto dagli istituti di istruzione superiore e da altri stakeholder nel loro sviluppo.

L'analisi dei diversi gradi di coinvolgimento degli attori dell'ecosistema e dei diversi modi di finanziare e rendere sostenibili gli ecosistemi fornisce al lettore diversi spunti di riflessione necessari per sviluppare una strategia di supporto all'imprenditoria per gli istituti di istruzione superiore.

Capitolo 5: Guida allo sviluppo dell'ecosistema

L'ultimo capitolo fornisce una bussola per il nuovo viaggio di un dirigente di un istituto di istruzione superiore che voglia avviare o migliorare il supporto all'imprenditoria per i propri studenti e ricercatori. Include elementi importanti da considerare e le fasi di una guida passo-passo per entrare in azione.

Questo manuale è concepito come uno strumento per acquisire conoscenze ed esperienze e fornire gli elementi per la riflessione, la pianificazione strategica e la gestione del cambiamento nell'istituto di istruzione superiore che intende creare un nuovo ecosistema di supporto all'imprenditoria o unirsi a uno già esistente.

Il manuale è inteso come uno strumento per Rettori, Vice-Rettori, Decani e Vice-Direttori e per i loro team. Ci auguriamo che sia uno strumento utile per suggerimenti e riflessioni per gli istituti di istruzione superiore.

Capitolo 1: Struttura dell'ecosistema

La creazione di un ecosistema imprenditoriale è fondamentale per lo sviluppo economico e l'innovazione in qualsiasi regione o settore. Tuttavia, la definizione e la comprensione del termine "ecosistema imprenditoriale" possono variare a seconda del contesto e delle prospettive degli attori coinvolti.

In questo capitolo esploreremo le diverse definizioni di ecosistema imprenditoriale e presenteremo il modello di Daniel Isenberg, ampiamente utilizzato in ambito accademico e aziendale per descrivere le componenti e le relazioni di un ecosistema imprenditoriale. Discuteremo anche il ruolo degli IIS nell'ecosistema imprenditoriale e il modo in cui si relazionano con esso.

Obiettivi del capitolo:

- Comprendere le diverse definizioni di ecosistema imprenditoriale.
- Esplorare il modello di Daniel Isenberg e le sue componenti chiave per comprendere le dinamiche di un ecosistema imprenditoriale.
- Analizzare il ruolo fondamentale degli IIS nell'ecosistema imprenditoriale e il loro rapporto con gli altri attori.
- Individuare i vantaggi e le sfide che gli IIS devono affrontare per promuovere l'imprenditoria nel loro ambiente.
- Evidenziare i contributi specifici degli IIS all'ecosistema imprenditoriale, come la formazione all'imprenditoria, l'accesso ai finanziamenti, il trasferimento tecnologico, le opportunità di networking e la creazione di incubatori e acceleratori.
- Esaminare come gli IIS possono superare le sfide e massimizzare il loro impatto nell'ecosistema imprenditoriale.

Alla fine di questo capitolo, i lettori avranno una comprensione completa degli ecosistemi imprenditoriali, del modello di Daniel Isenberg, del ruolo degli IIS e delle sfide che devono affrontare per promuovere l'imprenditoria. Ciò consentirà loro di apprezzare l'importanza degli IIS come catalizzatori dell'innovazione e della crescita economica nell'ecosistema imprenditoriale, nonché di identificare le opportunità per rafforzare il loro contributo e la collaborazione con altri attori chiave.

Definizione di ecosistema imprenditoriale

Esistono molte definizioni di ciò che costituisce un ecosistema imprenditoriale. Alcuni lo considerano come una rete di attori, tra cui imprenditori, investitori, agenzie governative, istituti di istruzione superiore e organizzazioni di sostegno, che interagiscono e collaborano per creare un ambiente favorevole alle startup e all'innovazione. Altri lo considerano come un insieme di risorse, tra cui finanziamenti, talenti, infrastrutture e politiche, che contribuiscono allo sviluppo e alla crescita di startup e iniziative imprenditoriali.

Per fornire una comprensione più completa del concetto di ecosistema imprenditoriale, abbiamo stilato un elenco di definizioni tratte da diverse fonti:

- "Un ecosistema imprenditoriale è un ambiente sociale ed economico in cui le aziende possono prosperare e crescere, e in cui gli imprenditori possono creare nuove imprese e svolgere attività commerciali in modo efficace" (UNCTAD, 2016).
- "Un ecosistema imprenditoriale è un quadro di collaborazione e supporto che mette in contatto gli imprenditori con le risorse, le conoscenze e l'esperienza necessarie per avere successo nella creazione di imprese" (OCSE, 2016).
- "Un ecosistema imprenditoriale è una rete di risorse, attori e relazioni che si interconnettono per sostenere la nascita e la crescita di imprese innovative e scalabili" (Startup Genome, 2020).
- "Un ecosistema imprenditoriale è un insieme di attori e risorse che si uniscono per sostenere l'imprenditoria, l'innovazione e la crescita delle imprese in una regione o in un settore" (Commissione europea, 2020).

Dopo aver esaminato le definizioni di ciò che costituisce un ecosistema imprenditoriale da parte di diversi importanti autori e istituzioni, ci addentreremo ora nel modello scelto per questa sezione - il modello di Isenberg.

Il modello di Isenberg

In base al modello di Isenberg (2011), un ecosistema imprenditoriale è composto da diverse componenti che interagiscono per facilitare la creazione e la crescita di nuove imprese. Queste componenti sono la politica, i mercati, il capitale umano, i finanziamenti, i supporti e la cultura.

Figura 1. Fattori di EE più spesso citati in letteratura.



Fonte: Isenberg [7,8]

- **Politica:** si riferisce al ruolo del governo e della leadership nel plasmare l'ecosistema. Si tratta di creare un ambiente favorevole all'imprenditoria attraverso politiche e normative che incoraggino l'innovazione e l'assunzione di rischi. Include anche la promozione di collaborazioni tra università e industria, nonché la creazione di programmi di sostegno e incentivi per gli imprenditori.
- **Mercati:** rappresentano i primi clienti e mercati che forniscono la necessaria convalida per una startup. È importante individuare il mercato target e comprendere le esigenze del cliente per sviluppare un modello di

- business di successo. Inoltre, è necessario stabilire relazioni con i fornitori e i partner per facilitare la catena di approvvigionamento.
- **Capitale umano:** comprende il pool di talenti disponibili, la manodopera e le istituzioni educative dell'ecosistema. Si tratta di creare un ambiente che favorisca lo sviluppo e il mantenimento dei talenti attraverso programmi di istruzione e formazione. Include anche la promozione della diversità e dell'inclusività per garantire un pool diversificato di competenze e prospettive.
 - **Finanziamenti:** si riferisce alla disponibilità di capitale finanziario per finanziare le nuove imprese. Si tratta di angel investor, venture capitalist e altre fonti di finanziamento. Implica anche la creazione di un ambiente che favorisca l'accesso al capitale attraverso il crowdfunding, i finanziamenti governativi e altre iniziative.
 - **Supporti:** sono le infrastrutture, le professioni di supporto e le istituzioni non governative che forniscono servizi e supporto agli imprenditori. Tra questi vi sono incubatori, acceleratori e spazi di co-working che offrono risorse come mentorship, opportunità di networking e accesso ai finanziamenti.
 - **Cultura:** comprende le storie di successo e le norme sociali che danno forma all'ecosistema. Si tratta di valorizzare gli imprenditori di successo e di creare una cultura che incoraggi l'assunzione di rischi e l'innovazione. Comporta anche la promozione di un'immagine positiva dell'imprenditoria nei media e nella società in generale.

In sintesi, il Modello di Isenberg fornisce un quadro di riferimento per comprendere le componenti chiave di un ecosistema imprenditoriale e il modo in cui interagiscono per sostenere la creazione e la crescita di nuove imprese. Promuovendo queste componenti, i responsabili politici, gli investitori e gli imprenditori possono creare un ecosistema vivace e sostenibile che sostenga imprenditoria e innovazione.

Il ruolo degli IIS nell'ecosistema imprenditoriale

Gli IIS sono un elemento chiave dell'ecosistema imprenditoriale, in quanto possiedono il talento, l'innovazione e il potenziale per creare, promuovere e sostenere lo spirito imprenditoriale. In quanto poli di conoscenza, forniscono un ambiente favorevole alla creazione di nuove idee e innovazioni che possono portare a nuove imprese e alla crescita economica. Inoltre, gli IIS hanno accesso a un'ampia gamma di risorse, come strutture di ricerca, uffici di trasferimento tecnologico e reti di esperti, che possono aiutare gli imprenditori a trasformare le loro idee in imprese di successo. Una menzione speciale va fatta per gli uffici di trasferimento tecnologico, che sono una componente chiave dell'infrastruttura di supporto all'imprenditoria degli IIS. Sono responsabili della gestione e delle licenze della proprietà intellettuale (PI) dell'IIS a imprese, startup o investitori terzi, oltre a fornire orientamento e supporto a docenti e studenti interessati a commercializzare le loro ricerche.

Diversi attori sono coinvolti nella promozione dell'imprenditoria all'interno degli IIS. Tra questi vi sono:

- **Personale accademico:** può fornire conoscenze e competenze preziose in vari campi, che possono essere tradotte in opportunità commerciali.
- **Studenti:** sono una componente fondamentale dell'ecosistema imprenditoriale all'interno degli IIS, in quanto rappresentano una fonte di talento, idee fresche e innovazione.
- **Ex studenti:** possono svolgere un ruolo significativo nella promozione dell'imprenditoria all'interno dell'IIS, fornendo mentorship, finanziamenti e opportunità di networking.
- **Personale di supporto:** consulenti aziendali e professionisti del trasferimento tecnologico possono assistere nella creazione di imprese spin-off e nella commercializzazione della ricerca dell'IIS.

La collaborazione e il coordinamento tra questi diversi attori sono fondamentali per promuovere l'imprenditoria all'interno dell'IIS e creare un ecosistema imprenditoriale vivace.

Gli IIS offrono diverse risorse che aiutano l'ecosistema imprenditoriale. Le principali sono:

- **Formazione all'imprenditoria:** Gli IIS possono fornire programmi di formazione e corsi specializzati in imprenditoria, innovazione e gestione aziendale che possono aiutare gli imprenditori ad acquisire le competenze e le conoscenze necessarie per prosperare.
- **Accesso ai finanziamenti:** Gli IIS possono fornire accesso ai finanziamenti attraverso vari canali, come sovvenzioni, finanziamenti di avviamento e capitale di rischio. Spesso hanno rapporti consolidati con investitori e organizzazioni di finanziamento che possono favorire gli imprenditori.
- **Proprietà intellettuale:** Gli IIS sono spesso sede di ricerche e scoperte innovative, che possono portare allo sviluppo di nuove tecnologie e prodotti. In quanto tali, gli IIS possono essere una fonte preziosa di proprietà intellettuale, che può essere concessa in licenza o trasformata in nuove iniziative.
- **Opportunità di networking:** Gli IIS offrono un ambiente ricco di opportunità di networking, mettendo in contatto gli imprenditori con docenti, ricercatori, esperti del settore e altri imprenditori. Gli IIS ospitano anche eventi, come conferenze e concorsi, che offrono agli imprenditori l'opportunità di presentare le proprie idee e di entrare in contatto con potenziali partner e investitori.
- **Incubatori e acceleratori:** Molti IIS hanno istituito incubatori e acceleratori che forniscono risorse e supporto agli imprenditori. Questi programmi offrono una serie di servizi, come mentorship, coaching, networking e accesso a risorse e finanziamenti.
- **Pool di talenti:** gli IIS attraggono una gamma diversificata di talenti, tra cui studenti, docenti e ricercatori, che possono contribuire allo sviluppo e alla crescita di nuove imprese. Queste persone apportano una varietà di

competenze, esperienze e prospettive che possono aiutare gli imprenditori a superare le sfide e a individuare nuove opportunità.

Sebbene molti IIS abbiano molti punti di forza quando si tratta di promuovere l'imprenditoria, devono anche affrontare diverse sfide e svantaggi. Questi sono:

- **Cultura accademica:** tende a privilegiare la ricerca e la pubblicazione rispetto all'imprenditoria e alla commercializzazione, il che può creare una frattura tra le comunità accademiche e quelle imprenditoriali.
- **Limiti burocratici:** Gli IIS possono mancare della flessibilità e dell'agilità necessarie in un ambiente imprenditoriale dinamico e in rapida evoluzione a causa di regolamenti e procedure burocratiche rigidi.
- **Limiti delle risorse:** Accesso limitato ai finanziamenti e alle risorse che possono essere necessarie per sviluppare un'impresa.
- **Competenza della facoltà:** Mancanza di acume aziendale tra il personale e i docenti dell'IIS, che può tradursi in una mancanza di supporto e orientamento per gli studenti imprenditori.
- **Talent retention e Intellectual Property retention:** Difficoltà nel trattenere i talenti e la proprietà intellettuale, in quanto gli studenti e i docenti possono scegliere di avviare le proprie imprese o di vendere la loro proprietà intellettuale a investitori esterni.
- **Esposizione pratica:** Esposizione limitata agli aspetti pratici della gestione di un'impresa, poiché la formazione accademica può concentrarsi più sulla teoria che sulle competenze pratiche necessarie per avere successo nel mondo degli affari.

In conclusione, gli IIS contribuiscono in modo essenziale all'ecosistema imprenditoriale, offrendo risorse preziose, competenze e un pool di talenti diversi. Tuttavia, devono affrontare sfide quali la cultura accademica, le limitazioni burocratiche e i vincoli di risorse per sostenere meglio gli studenti imprenditori.

Gli IIS hanno un ruolo significativo nell'ecosistema imprenditoriale, ma devono affrontare attivamente le sfide per massimizzare il loro impatto e sostenere la crescita di imprese di successo.

Concetti chiave

Ruolo degli IIS:

Gli IIS fungono da centri di conoscenza, fornendo risorse e promuovendo l'innovazione e l'imprenditoria.

Collaborazione e coordinamento:

Una collaborazione efficace tra le diverse parti interessate e gli IIS è fondamentale per coltivare l'imprenditoria e creare un ecosistema fiorente.

Vantaggi e sfide:

Gli IIS offrono risorse come la formazione all'imprenditoria, l'accesso ai finanziamenti e le opportunità di networking. Tuttavia, devono anche affrontare sfide come la cultura accademica, le limitazioni burocratiche, i vincoli di risorse, la conservazione dei talenti e della proprietà intellettuale e la limitata esposizione pratica.

Affrontare i limiti:

Gli IIS dovrebbero concentrarsi nel superare le sfide promuovendo una cultura più imprenditoriale, snellendo i processi burocratici e migliorando il supporto agli studenti imprenditori promuovendo la cooperazione o integrandosi meglio negli ecosistemi di supporto all'imprenditoria esistenti.

Promuovere iniziative di successo:

Affrontando queste sfide e unendo gli sforzi con altre parti interessate, gli IIS possono fornire un sostegno migliore e contribuire alla creazione di iniziative imprenditoriali di successo.

Capitolo 2: Ecosistemi selezionati

In questo capitolo esamineremo gli ecosistemi di successo e analizzeremo perché alcune regioni, come la Silicon Valley, Barcellona e Graz, sono diventate punti di riferimento globali in termini di imprenditoria e innovazione. Questi ecosistemi hanno dimostrato capacità eccezionali nel guidare la creazione di nuove imprese, nel favorire la collaborazione tra i diversi soggetti interessati e nel promuovere l'adozione di tecnologie dirompenti.

La Silicon Valley si caratterizza per essere guidata principalmente dal settore privato, con una forte presenza di aziende tecnologiche leader e investitori di venture capital. Barcellona, invece, è caratterizzata da un approccio più pubblico al suo ecosistema, con la partecipazione attiva delle istituzioni governative e programmi di sostegno che promuovono l'imprenditoria. Per quanto riguarda Graz, si tratta di un sistema ibrido che combina elementi del settore pubblico e privato, con una stretta collaborazione tra gli istituti superiori e la comunità imprenditoriale locale.

Due dei tre ecosistemi scelti per questa sezione sono stati raccolti dai partner del progetto SpinTeams e sono stati selezionati dagli stessi partner del progetto in quanto presentano caratteristiche molto interessanti e distintive, che verranno illustrate di seguito.

Gli ecosistemi sono:

- **Silicon Valley**: La Silicon Valley, situata in California, negli Stati Uniti, è stata ampiamente riconosciuta come uno degli ecosistemi di maggior successo al mondo. Questa regione è diventata l'epicentro dell'industria tecnologica, attirando imprenditori, investitori e talenti da tutto il mondo. La Silicon Valley si distingue per l'attenzione all'innovazione, la cultura imprenditoriale orientata al rischio e la stretta interazione tra startup, rinomati istituti di istruzione superiore e grandi aziende tecnologiche. Inoltre, vanta un'ampia rete di investitori in capitale di rischio e una solida infrastruttura di supporto che comprende incubatori, acceleratori ed eventi di networking.

- **Barcellona:** Barcellona, in Spagna, è diventata un ecosistema fiorente per l'imprenditoria e l'innovazione. La città si è distinta in settori quali la tecnologia, la smart mobility e il design. Barcellona beneficia della sua posizione geografica, della sua attrattiva turistica e della sua ricca storia culturale. Inoltre, vanta una presenza importante di istituti di istruzione superiore e di ricerca che favoriscono il trasferimento di conoscenze e la collaborazione con il settore imprenditoriale. L'ecosistema di Barcellona è caratterizzato da un approccio a tripla elica, con un forte sostegno e investimenti da parte del governo regionale e locale. È inoltre incentrato sulla sostenibilità, sulla creatività e sulla collaborazione tra startup e aziende consolidate.
- **Graz:** Graz, in Austria, è un altro esempio di ecosistema di successo che ha registrato una crescita significativa nei settori della tecnologia e dell'innovazione. La città si è distinta in settori come la mobilità elettrica, l'industria 4.0 e la bioeconomia. Graz beneficia della stretta collaborazione tra istituti superiori, centri di ricerca e imprese. L'ecosistema si caratterizza per l'attenzione all'eccellenza accademica, al trasferimento tecnologico e al networking. Inoltre, il governo locale ha attuato politiche favorevoli all'imprenditoria e ha istituito programmi di sostegno per favorire lo sviluppo delle startup.

Questi ecosistemi sono stati scelti come esempi di spicco grazie alla loro comprovata esperienza di successo nella creazione di un ambiente favorevole all'imprenditoria e all'innovazione. Sono riusciti ad attrarre e trattenere talenti altamente qualificati, a promuovere la collaborazione e l'interazione tra i diversi attori dell'ecosistema e a sviluppare solide infrastrutture di supporto. Inoltre, questi ecosistemi hanno dimostrato una capacità di adattamento ai cambiamenti tecnologici ed economici e hanno mantenuto un costante spirito di innovazione.

Analizzando questi ecosistemi di successo, possiamo trarre preziosi insegnamenti e ricavarne spunti per lo sviluppo di altri ecosistemi e la promozione dello spirito imprenditoriale in diverse regioni del mondo.

Ecosistema della Silicon Valley

Stato/Regione/Città: Santa Clara Valley, California USA

Informazioni sull'ecosistema

La Silicon Valley è un centro globale di innovazione tecnologica situato nella Santa Clara Valley, nella Baia di San Francisco, in California. Prende il nome dal giornalista Don Hoefler, che in un articolo dell'Electronics Magazine del 1971 descrisse il nuovo dominio della regione nel settore dei semiconduttori, di cui il silicio è un componente fondamentale.

La storia della Silicon Valley inizia con la fondazione dell'Università di Stanford nel 1891, quando Leland Stanford, un importante imprenditore del XIX secolo che fece fortuna con le ferrovie, acquistò una tenuta di quasi 3.500 ettari nella Santa Clara Valley su cui costruì l'istituto.

La corsa all'oro in California a metà del 1800 contribuì all'afflusso di imprenditori e capitali, che portò a un costante flusso di idee da tutto il mondo; l'Università di Stanford approfittò di queste circostanze e già a metà del 1900 divenne un importante punto di collegamento per l'innovazione e l'imprenditoria nella regione.

Negli anni '30 e '40, la scuola di ingegneria di Stanford divenne nota per la sua collaborazione con le industrie vicine, ponendo le basi per le future partnership tra il mondo accademico e il settore privato. Nel periodo della Seconda Guerra Mondiale le aziende della regione si concentrarono sulle tecnologie elettroniche e aerospaziali, il che permise un afflusso di contratti governativi e la presenza di ingegneri e scienziati qualificati che contribuirono in modo significativo allo sviluppo del settore tecnologico in quell'area. Nei decenni successivi, contribuirono allo sviluppo del modello della Silicon Valley la creazione dello Shockley Semiconductor Laboratory a Mountain View (1956), poi l'istituzione di Fairchild Semiconductor (1957) quando i principali ingegneri lasciarono Shockley, lo sviluppo del settore del venture capital (1960), l'implementazione del

concetto di trasferimento tecnologico da parte dell'Università di Stanford (1970), l'ascesa dei personal computer e di aziende come Apple (anni Settanta e Ottanta), quando le aziende produttrici di PC consolidarono ulteriormente la reputazione della regione come polo di innovazione tecnologica.

La già citata fondazione e il successo di Fairchild Semiconductors hanno avuto un profondo impatto sull'area circostante. La fondazione di numerose nuove imprese nel settore dei semiconduttori da parte dei suoi ingegneri e manager ha alimentato il fenomeno di molte persone di talento che hanno avviato le proprie attività. Solo nel 1980, infatti, sono state fondate oltre cinquanta nuove aziende nella Silicon Valley. È l'eredità dello spirito imprenditoriale e della proliferazione di startup che ha trasformato la Silicon Valley in ciò che oggi ne sappiamo.

Oggigiorno la Silicon Valley ha un ecosistema imprenditoriale in cui sia le grandi aziende che le startup esistono in modo simbiotico: le grandi aziende forniscono mercati per le offerte delle startup, una fonte di capitale umano e spesso di competenze, oltre alle startup che rendono l'ecosistema vitale. Alcune startup crescono fino a diventare grandi aziende, generando nuove imprese quando i dipendenti lasciano le startup, alimentando un circolo virtuoso.

Le principali caratteristiche dell'ecosistema della Silicon Valley sono (Kenji E. Kushida):

- L'ecosistema duale di grandi imprese e startup
- Elevati ritorni finanziari per gli imprenditori di successo e i primi dipendenti delle startup
- Risorse umane di alto livello a livello globale per tutte le fasi delle startup
- Infrastruttura aziendale (studi legali, contabili, mentori, ecc.)
- Capitale di rischio - mercato più competitivo
- Istituti di istruzione superiore di livello mondiale (Stanford, UC Berkeley, UCSF)
- Cluster di risorse umane ancorati intorno agli istituti di istruzione superiore di alto livello
- Ampio ruolo del governo nel plasmare le traiettorie tecnologiche e la scienza di base

- In settori altamente competitivi, l'equilibrio tra "open innovation" e tutela dei segreti
- Equilibrio tra "open innovation" e tutela della proprietà intellettuale
- "Technology Pump" di risorse umane di alto livello provenienti da tutto il mondo
- Elevata mobilità del lavoro a tutti i livelli di management e di talento
- Cultura dell'accettazione dei fallimenti (valutazione e monitoraggio efficaci)

Elenco degli stakeholder inclusi nell'ecosistema

La gamma di stakeholder che riconoscono il proprio contributo e interesse nell'ecosistema è ampia:

Startup, i ovvero aziende emergenti e imprenditoriali che portano sul mercato innovazioni, nuove tecnologie e idee rivoluzionarie. Il più delle volte sono alla ricerca di finanziamenti, mentoring e partnership per sviluppare la loro attività.

Società di venture capital che forniscono sostegno finanziario e investimenti alle startup in cambio di azioni o partecipazioni.

Aziende tecnologiche consolidate come Apple, Google, Facebook e altre che contribuiscono all'ecosistema attraverso la ricerca e lo sviluppo, la creazione di posti di lavoro, l'innovazione e spesso il sostegno alle startup attraverso vari programmi come incubatori e acceleratori.

Gli istituti di istruzione superiore e di ricerca, come quello di Stanford, quello della California, Berkeley e altre organizzazioni di ricerca della regione, svolgono un ruolo fondamentale nella creazione di conoscenza, nella conduzione di ricerche e nella promozione dell'innovazione. Forniscono un bacino di talenti, collaborano con partner industriali e offrono programmi di trasferimento tecnologico.

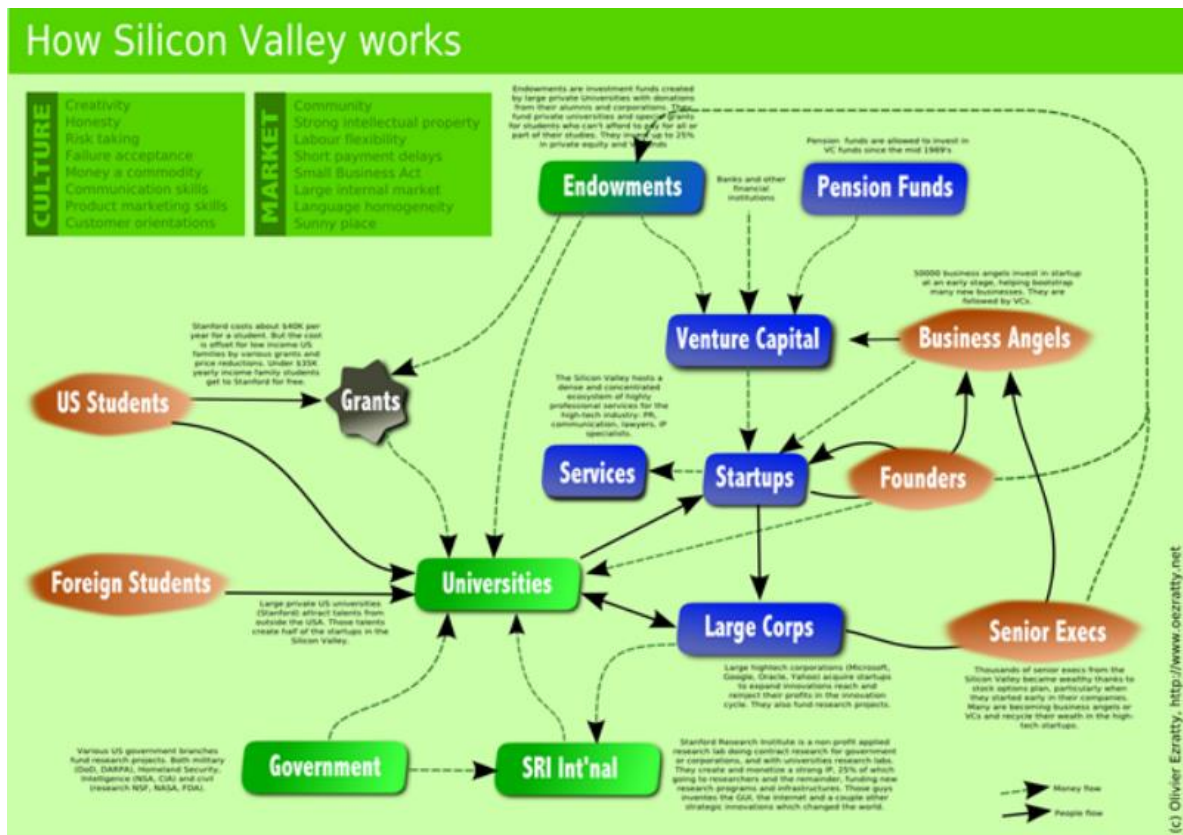
Gli angel investor sono persone che forniscono finanziamenti e tutoraggio alle startup nelle fasi iniziali. Spesso hanno esperienza e competenza in settori specifici e svolgono un ruolo importante nell'alimentare e sostenere le imprese in fase iniziale.

Gli incubatori e gli acceleratori forniscono supporto, mentorship, risorse e opportunità di networking alle startup. Aiutano gli imprenditori a migliorare le loro idee, a sviluppare strategie aziendali e ad accelerare la loro crescita.

Gli enti governativi e normativi contribuiscono all'ecosistema creando un ambiente favorevole alle imprese, fornendo sovvenzioni, incentivi e incoraggiando politiche che favoriscono l'imprenditoria, l'innovazione e gli investimenti.

I fornitori di servizi, come gli studi legali, gli studi contabili, le agenzie di marketing e le società di consulenza, offrono servizi specializzati alle startup e alle aziende tecnologiche.

Gruppi e organizzazioni come associazioni di settore, forum online e gruppi di incontro facilitano le connessioni, la collaborazione e la condivisione delle conoscenze tra le parti interessate. Forniscono piattaforme per imprenditori, investitori ed esperti del settore per connettersi e scambiare idee.



Fonte: <https://www.oezratty.net/wordpress/2007/back-from-the-silicon-valley-1/>

Gli IIS della Silicon Valley come importanti motori dell'imprenditoria

Gli IIS sono forse gli attori/le istituzioni più frequentemente identificati negli ecosistemi imprenditoriali dopo gli imprenditori stessi, e un ampio sottoinsieme di ricerche si concentra sugli IIS come fulcri di tali ecosistemi (Malecki J.E.).

Gli IIS contribuiscono in modo significativo alla crescita e al successo dell'ecosistema della Silicon Valley attraverso le loro attività di ricerca, le iniziative di trasferimento tecnologico, la formazione imprenditoriale, la collaborazione con l'industria e le opportunità di networking dell'ecosistema.

- Gli IIS della Silicon Valley, come quello di Stanford e quello della California, Berkeley, sono noti per le loro capacità di ricerca e innovazione. Conducono ricerche all'avanguardia in vari campi, creando nuove conoscenze, facendo progredire la comprensione scientifica e portando a scoperte tecnologiche che guidano l'innovazione nella regione.
- Gli IIS facilitano il trasferimento di tecnologie e conoscenze dall'ambiente accademico a quello commerciale. Attraverso gli uffici di trasferimento tecnologico e gli accordi di licenza, gli IIS agevolano la commercializzazione dei risultati della ricerca e delle invenzioni, contribuendo in modo significativo alla creazione di spin-off, startup e partnership industriali che aiutano lo sviluppo di nuovi prodotti, servizi e tecnologie nella Silicon Valley.
- Gli istituti superiori della regione offrono programmi di formazione e supporto all'imprenditoria che promuovono una mentalità imprenditoriale tra gli studenti, offrendo corsi, workshop e opportunità di tutoraggio che aiutano gli studenti a sviluppare le competenze, le conoscenze e la mentalità necessarie per avviare e gestire la propria attività.
- Gli IIS collaborano attivamente con i partner industriali, comprese le aziende tecnologiche, le startup e le aziende consolidate, sotto forma di partnership di ricerca, progetti congiunti, ricerca sponsorizzata e centri sponsorizzati dall'industria.

- Gli istituti di istruzione superiore fungono da canali per i talenti, fornendo un ecosistema di laureati qualificati e ben preparati a contribuire all'industria tecnologica.
- Gli IIS forniscono una piattaforma per la creazione di reti e collaborazioni tra studenti, docenti, ex studenti e professionisti del settore, come eventi, conferenze e seminari organizzati dagli IIS.
- ▣ Gli IIS forniscono strutture di ricerca all'avanguardia, laboratori e attrezzature specializzate che supportano l'innovazione e la sperimentazione. Le startup e le aziende tecnologiche possono beneficiare dell'accesso a queste risorse, che altrimenti potrebbero essere costose o difficili da ottenere autonomamente.

La governance dell'ecosistema della Silicon Valley

L'ecosistema della Silicon Valley non ha un modello di gestione formale in senso tradizionale, ma può essere descritto come un modello di gestione che combina elementi di autogestione, dinamiche guidate dal mercato e cooperazione tra gli stakeholder. Si tratta di un sistema decentralizzato e organico che opera secondo i principi di imprenditoria, innovazione e cooperazione. Invece di un approccio gestionale dall'alto verso il basso, questo ecosistema si basa sulle interazioni e sulle interdipendenze dei vari soggetti interessati.

Sebbene non esista un organo di governo formale, l'ecosistema funziona sulla base di valori, norme e principi condivisi. L'assenza di un organo di governo centrale consente flessibilità, creatività e rapidità decisionale, fondamentali per promuovere l'innovazione e l'imprenditoria.

Le caratteristiche del sistema sono il processo decisionale decentralizzato, la cultura imprenditoriale, l'apertura e la cooperazione, le forze di mercato, le reti informali e le comunità, oltre a un apprendimento e un adattamento continui.

Punti di forza e di debolezza dell'ecosistema della Silicon Valley

	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
FINANZIAMENTO	Accesso a fonti di finanziamento diversificate (concentrazione di capitale privato di investimento)	Le fonti di finanziamento prevalentemente private possono limitare la diversità e ostacolare l'esplorazione di campi emergenti
SOSTENIBILITÀ	Adattamento continuo e di successo alle mutevoli dinamiche di mercato, al progresso tecnologico e alle tendenze globali.	Sfide nel mantenere un equilibrio tra innovazione e pratiche responsabili, concorrenza leale e considerazioni etiche.
INNOVAZIONE	Riunisce una concentrazione di talenti di alto livello, importanti istituti di ricerca e leader del settore che perseguono attivamente idee e tecnologie innovative.	Tendenza potenziale al pensiero di gruppo e all'omogeneità, che può limitare la diversità di idee e prospettive.
TRASFERIBILITÀ	Ispira la replicazione e l'adattamento di modelli simili in altre regioni del mondo.	Innovazione guidata dall'industria e dal mercato.
MODELLO DI GOVERNANCE	Promuove la collaborazione, l'apertura e il libero flusso di idee che consente agilità, adattabilità e capacità di risposta.	Il contesto storico specifico è una parte importante del suo successo, ma è difficile replicare lo stesso livello di innovazione e collaborazione in luoghi diversi.

Barcellona

Stato/Regione/Città: Barcellona - Catalogna – Spagna

Informazioni sull'ecosistema

Secondo l'analisi dei dati del Barcelona & Catalonia Startup Hub per il 2022, la Catalogna ospita oggi 2022 startup, la cifra più alta mai registrata e un aumento del 6,3% rispetto all'anno precedente.

Il **Barcelona & Catalonia Startup Hub** è una directory completa che identifica ogni startup con informazioni rilevanti sulla sua attività, sulla fase di finanziamento e sul modello di business.

Il numero di startup catalane è cresciuto senza sosta negli ultimi anni ed è quasi raddoppiato da quando l'ecosistema è stato analizzato per la prima volta nel 2016.

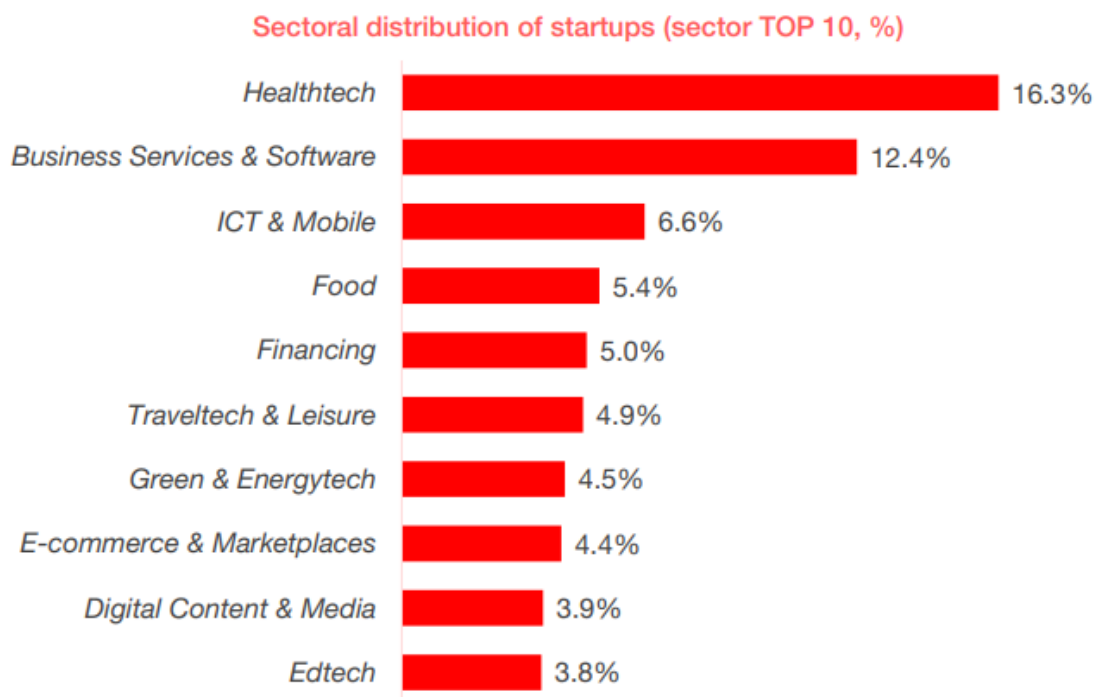
Di fatto, il 59% delle startup catalane è stato creato negli ultimi cinque anni. Da una prospettiva internazionale, Barcellona si è affermata come il quinto miglior ecosistema dell'UE per la creazione di una startup, dietro solo a Parigi, Berlino, Stoccolma e Amsterdam.

Nel 2022, Barcellona è il:

- 5° miglior ecosistema dell'UE in cui creare una startup
- 2° hub UE preferito dai fondatori per la creazione di una startup
- 2° hub dell'UE con il maggior numero di fondatori di startup tra gli ex allievi degli istituti superiori locali
- 5° hub nell'UE in termini di round di finanziamenti raccolti per le startup nel venture capital

- 6° hub nell'UE in termini di finanziamenti raccolti per le startup in venture capital
- 4° ecosistema nell'UE per numero di scaleup
- 7° hub di startup dell'UE in futuri unicorni
- 7 unicorni fondati a Barcellona

I settori principali sono healthtech, servizi alle imprese, ITC/mobile e alimentare, che rappresentano il 41% delle startup:



Fonte: *Barcelona & Catalonia Startup Hub, 2022, ACCIÓ.*

In questa fonte si possono trovare molti altri dati rilevanti sull'ecosistema imprenditoriale di Barcellona.

Per quanto riguarda gli istituti di istruzione superiore, in Catalogna ci sono dodici istituti pubblici e privati. Questi sono:

Barcellona

- Università di Barcellona (UB)

- Università Autonoma di Barcellona (UAB)
- Politecnico della Catalogna (UPC)
- Università Pompeu Fabra (UPF)
- Università Aperta della Catalogna (UOC)
- Università Ramon Llull (URL)
- Università Internazionale della Catalogna (UIC)
- Università Abat Oliba (UAO-CEU)

Altre città

- IIS di Lleida (UdL)
- IIS di Girona (UdG)
- IIS Rovira i Virgili (URV)
- Università di Vic - Università centrale della Catalogna (Uvic)

Infine, come già menzionato, Barcellona è il secondo hub dell'UE con il maggior numero di fondatori di startup tra i laureati degli IIS locali. Questo fa di Barcellona uno degli hub più cosmopoliti. Ciò evidenzia anche il forte ecosistema di IIS che esiste a Barcellona.

Elenco degli stakeholder inclusi nell'ecosistema

A Barcellona vi è un gran numero di attori nell'ecosistema di supporto all'imprenditoria. La maggior parte di essi si trova nelle fonti citate in precedenza e nell'elenco delle fonti. È difficile classificare il genere di attori perché ognuno di essi è caratterizzato da tipologie e funzioni diverse.

Infine, gli stakeholder che consideriamo più importanti nell'ecosistema degli IIS imprenditoriali sono: Camere di commercio, scuole di business, organizzazioni di supporto alle imprese, mentori, incubatori, acceleratori, coworking, investitori, business angels, venture capital, banche, agenzie governative, pubblica amministrazione e agenzie pubbliche di supporto alle startup.

Questa grande varietà di stakeholder costituisce un ecosistema molto ricco, in cui tutti gli attori interagiscono con gli altri stakeholder dell'ecosistema nell'ambito di numerose iniziative, programmi e progetti, molto spesso sostenuti con fondi pubblici nell'ambito dell'attuazione delle politiche. Molti dei fondi pubblici hanno origine nelle politiche e nei finanziamenti dell'UE (Fondo sociale europeo, RIS3, FESR, Erasmus+, ecc.), mentre altri provengono da agenzie governative regionali o dallo stesso Consiglio comunale di Barcellona.

L'interazione di questi stakeholder è la conseguenza di iniziative provenienti da due o più stakeholder o da un gruppo più ampio di stakeholder che cooperano insieme per un obiettivo particolare:

- 1) Settore o tecnologia: Logistica, industrie creative, ecc. o Healthtech, Edtech, blockchain, ecc.
- 2) Attività come parte di reti regionali, nazionali o internazionali: Reti universitarie, Rete europea delle imprese, Erasmus per giovani imprenditori, ecc.
- 3) Partenariati pubblici e privati con Camere di commercio, Consigli comunali, Agenzie di sviluppo, Cluster, ecc.
- 4) Programmi aziendali e acceleratori come Wayra (Telefonica).
- 5) Eventi internazionali di business organizzati a Barcellona: Mobile World Congress, 4YFN, Smart City, ecc.

Nel grafico sottostante si può notare la grande varietà di soggetti interessati, che non rappresenta un elenco esaustivo, che fanno parte dell'ecosistema di supporto alle startup di Barcellona.

dell'imprenditoria scientifica e tecnologica. Offre servizi alle startup e agli spin-off legati ai materiali avanzati, all'intelligenza artificiale, alla blockchain, alla robotica, alla fotonica, all'elettronica, all'informatica quantistica, alle biotecnologie e alle tecnologie spaziali con l'obiettivo di:

- Facilitare l'accesso ai finanziamenti
 - Ridurre i tempi di commercializzazione
 - Integrare i team imprenditoriali con i profili aziendali
 - Creare punti d'incontro per l'ecosistema per identificare le opportunità di business.
- **XEU (Xarxa d'Emprenedoria Universitària)**: La Rete Imprenditoriale degli IIS (alleanza tra gli IIS catalani) è stata istituita per attuare, in modo coordinato, azioni volte a promuovere l'imprenditoria e a contribuire all'identificazione del talento imprenditoriale e alla creazione di vocazioni imprenditoriali all'interno della comunità degli IIS.

La rete è stata concepita per contribuire a:

- Aumentare gli investimenti in capitale umano migliorando le abilità e le competenze chiave in materia di imprenditoria e innovazione tra la popolazione studentesca.
- Migliorare l'offerta di istruzione superiore. Realizzare varie azioni nel campo dell'imprenditoria (seminari, corsi, ecc.).
- Razionalizzare le risorse economiche e materiali, sulla base del coordinamento e della sistematizzazione delle iniziative legate all'imprenditoria e all'innovazione.
- Promuovere la creazione di legami territoriali basati sull'interazione tra IIS e imprese (coesione territoriale ed economica).
- Aumentare le conoscenze sull'imprenditoria in Catalogna, basandosi sull'identificazione dei fattori critici legati ad essa.

- **From Science to the Marketplace:** Un programma per promuovere il trasferimento di tecnologia e conoscenze dall'IIS alla società. L'obiettivo del programma è promuovere l'imprenditoria scientifica e fornire a dottorandi e titolari di dottorato dell'IIS gli strumenti necessari per esplorare la possibilità di creare un'impresa spin-off nel campo della ricerca.
- **Erasmus for Young Entrepreneurs (gestito da Cambra de Terrassa):** il programma Erasmus for Young Entrepreneurs è un programma di scambi tra imprese finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del Mercato per il Mercato Unico che offre ai nuovi imprenditori l'opportunità di trascorrere un periodo di tempo con un imprenditore affermato in un paese dell'Unione Europea e, da ora, anche negli Stati Uniti, in Canada, a Singapore, in Israele, a Taiwan o in Corea del Sud. È un programma di cooperazione internazionale tra imprenditori. L'obiettivo del programma è trasferire esperienza tra imprenditori nuovi ed esperti, facilitando l'avvio dell'attività e creando reti commerciali business internazionali.

Infine, gli IIS hanno anche programmi di open innovation per rispondere alle sfide sociali e migliorare il benessere dei cittadini. Hubbik, ad esempio, è una piattaforma che ospita le attività di innovazione e imprenditoria dell'UOC dal 2015. Il suo scopo è quello di lavorare con la comunità dell'UOC per realizzare open innovation in settori come l'e-health o l'e-learning.

Educazione all'imprenditoria

Barcellona offre molte opzioni per la formazione all'imprenditoria. Alcune opzioni sono: scuole di business, IIS, corsi sovvenzionati, ecc.

Partendo dalla formazione formale all'imprenditoria, ecco alcuni esempi di formazione all'imprenditoria presso gli istituti superiori di Barcellona.

- **UPF:** Master in Innovazione, Strategia e Imprenditoria

- **UAB:** Master in Imprenditoria e Innovazione Sociale

D'altra parte, ecco un paio di programmi di imprenditoria presso due IIS di Barcellona:

- **Programma UAB Emprèn:** UAB Emprèn è un programma creato dalla UAB per incoraggiare la generazione di nuove idee e progetti imprenditoriali da parte di tutti i membri della comunità dell'istituto.

Il programma comprende programmi di formazione, nonché iniziative per lo scambio di esperienze e per conoscere in prima persona coloro che hanno già avuto successo con le loro nuove idee.

- **Entrepreneurship Series, UIC:** l'UIC di Barcellona, attraverso il Servizio Alumni e Carriere e il Vice-Rettorato per la Ricerca, l'Innovazione e il Trasferimento di Conoscenze, ha organizzato l'Entrepreneurship Series.

Questo evento comprende cinque sessioni guidate da esperti in loco e online destinate a studenti, ex studenti e ricercatori. Lo scopo principale delle conferenze sarà quello di promuovere l'imprenditoria tra la comunità dell'IIS e, così facendo, incentivare la creazione di startup, spin-off e iniziative commerciali innovative.

Infine, bisogna sottolineare che a Barcellona esistono ottime opportunità di formazione all'imprenditoria. Inoltre, gli istituti superiori e le principali business school dispongono di master in imprenditoria molto completi. Un esempio è l'**MBA dello IESE**, al terzo posto nella classifica del Financial Times.

Incubazione / tutoraggio

Il numero di acceleratori, incubatori e venture builder a Barcellona è cresciuto in modo significativo negli ultimi anni. Anche gli istituti superiori hanno i loro

acceleratori e incubatori. Di seguito riportiamo due casi di importanti IIS di Barcellona e i loro programmi di incubazione:

- **StartUB!**: Il laboratorio StartUB! Lab è uno spazio appositamente predisposto per coloro che hanno bisogno di un luogo dove incubare un'idea o un progetto, lavorare con il proprio team, avere accesso a formazione e mentoring o conoscere l'ecosistema imprenditoriale di Barcellona. L'incubatore offre:
 - Spazio gratuito per l'incubazione
 - Accesso al tutoraggio
 - Accesso all'ecosistema imprenditoriale
- **EAE Lab**: l'EAE LAB è l'incubatore d'impresa che sostiene lo sviluppo dei progetti imprenditoriali dei nostri studenti. Un'iniziativa di mentoring, orientamento e formazione con l'obiettivo finale di mettere in contatto gli imprenditori con investitori e business angels.

I servizi offerti ai progetti comprendono:

- Uso di attrezzature.
- Consulenza legale, amministrativa, contabile, occupazionale e finanziaria.
- Formazione sulle metodologie Lean e Design Thinking in settori quali vendite, legale e finanziario.
- Sessioni mensili di coaching e mentoring.
- Liquid Building: servizi che supportano i primi passi della creazione di un'impresa nelle diverse aree funzionali.
- Networking: L'incubatore organizza conferenze, presentazioni di progetti e incontri con imprenditori, aziende e istituzioni.
- Incontri con imprenditori e investitori di successo.
- Vi verrà assegnato un tutor professionista che vi guiderà durante i cinque mesi di incubazione.

Vale la pena ricordare che in alcuni casi gli istituti superiori collaborano con incubatori e acceleratori per fornire spazi di incubazione, come nel caso della UOC e di Barcelona Activa. Barcelona Activa presta lo spazio alla UOC in modo che le sue aziende possano essere ospitate negli incubatori fisici.

- **Barcelona Activa**: Barcelona Activa è l'agenzia di sviluppo economico del Comune di Barcellona. Barcelona Activa sostiene gli imprenditori e le nuove startup dalla fase dell'idea imprenditoriale fino al consolidamento. Offriamo consulenza aziendale, formazione, spazi, connessione all'ecosistema imprenditoriale e accesso ai finanziamenti necessari per sviluppare aziende di successo.



Fonte: Barcelona Activa Services

Infine, dopo aver illustrato il caso di Barcelona Activa dal settore pubblico, esistono anche molti acceleratori importanti e potenti nel settore privato, come:

- **SeedRocket**: SeedRocket fornisce alle startup uno spazio di lavoro e di conoscenza condiviso, aumentando le sinergie tra loro e facilitando il trasferimento di know-how tra gli imprenditori.

L'acceleratore di startup dispone di 2 spazi di lavoro, uno a Barcellona e uno a Madrid, per le startup che partecipano al programma di accelerazione.

- **Wayra:** la missione di Wayra è investire in startup tecnologiche mature che portino innovazione a Telefónica e alla sua rete di clienti. Pertanto, attraverso la nostra rete di 7 hub in Europa e America Latina, investiamo in startup che hanno la capacità di generare business con il Gruppo (FIT). Cerchiamo prodotti che completino la nostra offerta o migliorino i nostri processi e ci auspichiamo che l'impatto della collaborazione con loro possa essere significativo per i nostri clienti o per i risultati dell'azienda.

Le aziende non sono adatte ad essere il primo cliente di una startup, ma siamo bravi a scalare prodotti che hanno già una certa validazione commerciale.

In conclusione, come abbiamo visto in questo e nei punti precedenti, Barcellona si distingue per i suoi legami tra IIS e istituzioni pubbliche e private.

Finanziamenti

Esistono diverse fonti di finanziamento pubbliche e private a disposizione delle startup. In Spagna esistono diverse fonti di finanziamento per le startup.

Per quanto riguarda gli istituti di istruzione superiore, alcuni di essi dispongono di unità che forniscono sostegno finanziario alle startup nelle loro fasi iniziali. Ecco alcuni esempi:

- **Invergy UOC:** è una società del Gruppo UOC, creata per investire in startup nei settori dell'istruzione e delle TIC, legate ai campi di conoscenza dell'UOC ed emergenti dall'ecosistema di innovazione dell'IIS.

Forniamo alle aziende:

- Un team consolidato in grado di coprire le aree critiche del business.
- Sede in Spagna.
- Un chiaro orientamento internazionale.

- Un prodotto minimo vitale (MVP) definito.
- Una valutazione pre-money massima di un milione di euro.

Modello di investimento:

- Supporto ai promotori dei progetti nella preparazione dei rapporti con il Comitato di investimento di Invergy (documentazione, presentazione, ecc.).
 - Consulenza per ottenere cofinanziamenti esterni (ENISA, CDTI, ICF, ecc.) e assistenza nella preparazione delle candidature.
 - Formazione, tutoraggio e consulenza agli imprenditori per accelerare la loro attività.
 - Guida nella ricerca di programmi di accelerazione settoriali esterni.
- **ESADE BAN**: è una rete di investitori privati promossa dall'Alumni Entrepreneurs and Investors Club di ESADE con l'obiettivo di stimolare l'attività imprenditoriale e di investimento in Spagna. A tal fine, si propone di ampliare il bacino finanziario del nostro Paese reclutando, formando e coordinando quella che speriamo diventi la più grande rete di investitori privati (business angels) del Paese in termini di numero di operazioni.

ESADE BAN si concentra principalmente sul sostegno alle startup o alle aziende nelle prime fasi di crescita. Il modello di investimento preferito dai membri della rete è il co-investimento con altri membri della rete o con società di venture capital.

- **Finaves IESE**: sin dalla sua creazione nel 2000, il fondo di capitale di rischio Finaves è servito come piattaforma per sostenere e ispirare le iniziative imprenditoriali all'IESE. Oltre a fornire a promettenti imprenditori gli strumenti per perfezionare i loro piani aziendali e garantire il capitale di avviamento per trasformare le loro iniziative in realtà, Finaves riunisce investitori, imprenditori e l'esperienza dell'IESE per coltivare nuove iniziative.

Il risultato è un eccellente contributo alla creazione di nuove imprese, opportunità di lavoro e crescita economica, pilastri fondamentali dello sviluppo economico.

Finaves fa parte dell'ecosistema imprenditoriale dello IESE per le nuove imprese, l'innovazione e la crescita.

Fondamenti dell'investimento

- Investe in aziende in fase di avviamento e in fase iniziale
- Le dimensioni dell'investimento sono comprese tra 50 e 300 mila euro
- Assumere quote di minoranza nelle aziende
- L'attenzione è rivolta a tutti i settori
- Investire in fondi di ricerca

Valore aggiunto

- Ottenete l'accesso alla comunità di ex studenti, alla rete e ai talenti dell'IESE.
- Ottenete un partner che faciliterà il vostro percorso verso il successo senza interferire nelle vostre operazioni.
- Potete contare su un partner affidabile, razionale ed equo sia nei momenti positivi che in quelli difficili.
- Beneficiare di 20 anni di esperienza negli investimenti, di contatti con esperti del settore e di supporto nei round successivi.

Infine, è molto utile per le startup combinare questo finanziamento da parte degli IIS per poter accedere ad altri finanziamenti pubblici e privati. Alcuni esempi di questi enti sono:

- **Caixa Capital Risk:** Caixa Capital Risk è il ramo di capitale di rischio di CriteriaCaixa che investe in imprese innovative nelle fasi di avvio e di crescita. L'azienda dispone di tre team specializzati nelle aree

dell'Information Technology, delle Scienze della vita e delle tecnologie industriali.

Caixa Capital Risk gestisce attualmente oltre 200 milioni di euro attraverso 9 veicoli specializzati.

Dal 2007 abbiamo effettuato più di 250 investimenti, ai quali hanno partecipato più di 50 fondi di venture capital nazionali e internazionali. Abbiamo inoltre partecipato alla maggior parte delle startup spagnole di successo che sono state poi acquisite da aziende di primo piano (Facebook, AirBnB, Kerry Foods, Qiagen, Vente-Privee, Pernod Ricard, Repsol, ecc.)

Oltre alla nostra attività di investimento, abbiamo sostenuto diverse attività come il programma CaixaImpulse, attualmente gestito dalla Fondazione "la Caixa", per facilitare il trasferimento tecnologico e sviluppare le aziende nelle loro fasi iniziali.

- **ICF Capital:** ICF finanzia startup, lavoratori autonomi, microimprese, PMI e grandi aziende attraverso un'ampia gamma di prodotti e strumenti finanziari che si concentrano su prestiti, garanzie e investimenti in capitale di rischio.
- **Microbank – Camera di Barcellona:** MicroBank offre ai clienti della Camera di Commercio di Barcellona una linea di finanziamento per gli imprenditori con la consulenza della Camera. Questi microcrediti possono essere utilizzati per finanziare progetti di lavoro autonomo, piccole imprese e microimprese. Per beneficiare di questi microcrediti, è necessario presentare individualmente un business plan alla Camera di Commercio di Barcellona, in modo da valutarne la fattibilità e rilasciare una relazione favorevole sul progetto.

Governance

Per quanto riguarda la governance, segnaliamo due importanti enti che promuovono la collaborazione tra gli IIS e l'ecosistema imprenditoriale. Una è la **XEU**, una rete di IIS catalani che promuove lo spirito imprenditoriale per avere un impatto positivo sulla società.

Dall'altro lato c'è **Xarxa Emprèn**, una rete di enti pubblici e privati promossa dalla Generalitat de Catalunya, che fornisce servizi di accompagnamento e supporto alle persone che vogliono creare un'azienda in Catalogna, oltre ad altri servizi per promuovere e favorire l'imprenditoria al fine di rafforzare l'ecosistema imprenditoriale catalano.

Più di 150 unità e 300 esperti tecnici coprono tutte le province della Catalogna.

Xarxa Emprèn offre un'ampia gamma di servizi per promuovere l'imprenditoria e incoraggiare la creazione di nuove imprese in un ambiente favorevole:

- Informazioni e consulenza sull'intero processo di creazione di un'impresa
- Consulenza sulla creazione dell'impresa e sulla fattibilità del progetto
- Assistenza nell'elaborazione del business plan e del piano economico e finanziario.
- Formazione sulla gestione aziendale
- Sostegno al consolidamento dell'impresa
- Assistenza nelle procedure di costituzione dell'impresa
- Assistenza nell'accesso ai finanziamenti
- Assistenza nella digitalizzazione dell'attività
- Informazioni su dove localizzare l'azienda
- Informazioni sul trasferimento d'impresa e sui servizi di seconda opportunità.

Tutti questi servizi generali e specifici sono disponibili per:

- Imprenditori che vogliono creare un'impresa in Catalogna.

- Promotori d'impresa, se hanno un progetto di espansione della propria attività che richiede un processo di analisi e riflessione, per creare nuovi posti di lavoro o per apportare importanti cambiamenti come se si trattasse di una nuova azienda.
- Promotori di aziende fallite per riformulare il loro progetto imprenditoriale.

Infine, come spiegato nel corso del documento, Barcellona ha un forte ecosistema imprenditoriale. Gli IIS collaborano tra loro e con altre istituzioni pubbliche e private per promuovere l'imprenditoria tra gli imprenditori e per fornire loro risorse durante tutto il ciclo di vita di un'azienda.

Sostenibilità

La sostenibilità nel contesto dell'ecosistema imprenditoriale di Barcellona si riferisce alla capacità di mantenere e sviluppare il funzionamento a lungo termine di questo ambiente imprenditoriale. Si tratta di creare un ambiente favorevole che promuova la sopravvivenza e la crescita continua delle startup.

Affinché un ecosistema imprenditoriale sia sostenibile, è necessario considerare diversi fattori.

- **Disponibilità di finanziamenti:** Garantire che le startup abbiano le risorse necessarie per crescere ed espandersi. Il supporto istituzionale gioca un ruolo cruciale nel fornire politiche e programmi che favoriscano l'imprenditoria e sostengano le startup.

A Barcellona, sia gli IIS che le startup hanno accesso a una serie di fonti di finanziamento, sia pubbliche che private, che contribuiscono a promuovere l'innovazione e la crescita dell'ecosistema imprenditoriale.

- Finanziamenti pubblici: Gli IIS di Barcellona possono beneficiare di programmi e sovvenzioni offerti da istituzioni governative ed enti di finanziamento. Questi programmi sono spesso mirati alla ricerca, al trasferimento tecnologico e alla collaborazione tra IIS e imprese.

- Il programma Collaborative Challenges del Ministero spagnolo della Scienza e dell'Innovazione: fornisce sostegno finanziario a progetti di ricerca congiunti tra aziende e IIS per affrontare sfide specifiche in diversi settori.
 - Un altro esempio degno di nota è il fondo di investimento pubblico ENISA, che fornisce finanziamenti a startup e PMI innovative in diverse fasi di sviluppo.
- Finanziamenti privati: Le startup di Barcellona hanno la possibilità di accedere a investitori privati, come fondi di venture capital, business angels e acceleratori di startup. Questi investitori privati apportano capitale e competenze alle startup nelle fasi iniziali e avanzate di sviluppo, consentendo loro di crescere ed espandersi. Inoltre, a Barcellona è aumentata la creazione di fondi di investimento specializzati in settori come la tecnologia, la salute e la sostenibilità, ampliando ulteriormente le opzioni di finanziamento per le startup della regione.
 - UPF Ventures: Offre fondi di investimento e capitale di avviamento per sostenere progetti innovativi e promettenti all'interno della comunità degli IIS e non solo. Queste risorse finanziarie aiutano le startup a coprire i costi iniziali, sviluppare prototipi, assumere personale chiave e accedere alle risorse necessarie per crescere ed espandersi.
- **Infrastrutture adeguate:** Ciò include l'esistenza di spazi di coworking, laboratori di ricerca e sviluppo, centri di innovazione e accesso a tecnologie avanzate che consentono alle startup di prosperare e sviluppare efficacemente le loro idee.
 - RDIT (UPC): L'RDIT di Castelldefels è un centro di ricerca e sviluppo all'avanguardia che fornisce supporto alle startup e promuove l'innovazione e il trasferimento tecnologico. Con le sue infrastrutture avanzate e i suoi servizi specializzati, l'RDIT svolge un ruolo chiave nel promuovere l'imprenditoria tecnologica e nel guidare l'economia basata sulla conoscenza nella regione di

Barcelona. L'RDIT dispone di laboratori specializzati dotati di tecnologie all'avanguardia in settori quali l'intelligenza artificiale, la robotica, la sicurezza informatica, le comunicazioni e l'elettronica.

- **Disponibilità di talenti:** è un fattore chiave per la sostenibilità dell'ecosistema imprenditoriale. Gli IIS svolgono un ruolo cruciale nel fornire istruzione e formazione specializzata, oltre a promuovere il trasferimento di conoscenze e a mettere in contatto gli studenti con le startup.
 - Erasmus+: Erasmus+ è un programma di scambio e collaborazione educativa finanziato dall'Unione Europea. Il suo obiettivo principale è promuovere la mobilità e la cooperazione tra studenti, docenti e personale di istituti di istruzione superiore in Europa. Inoltre, Erasmus+ promuove la collaborazione tra gli istituti di istruzione superiore e il trasferimento di conoscenze attraverso progetti congiunti di ricerca, sviluppo e trasferimento di buone pratiche.
- **Collaborazione tra i diversi attori dell'ecosistema imprenditoriale:** La collaborazione tra IIS, governi, aziende consolidate e investitori è essenziale per promuovere la sostenibilità. La creazione di reti di collaborazione e lo scambio di informazioni e risorse contribuiscono a rafforzare l'ambiente imprenditoriale e a generare sinergie che favoriscono l'innovazione e la crescita sostenibile.
 - Barcelona Tech City: Un'iniziativa che cerca di promuovere e dare impulso al settore tecnologico e digitale di Barcellona. Questa organizzazione agisce come un hub o centro di collaborazione che riunisce aziende tecnologiche, startup, investitori, istituzioni accademiche e altri attori rilevanti del settore. Il suo obiettivo è promuovere la collaborazione, lo scambio di conoscenze e lo sviluppo di progetti innovativi in città.
- **Adattabilità ai cambiamenti e alle sfide:** n ecosistema imprenditoriale resiliente e flessibile ha la capacità di affrontare le sfide e cogliere le opportunità emergenti, permettendo alle startup di adattarsi ed evolversi nel tempo.

- Barcelona Health Hub: È un polo di innovazione che riunisce startup, aziende, istituti di ricerca, ospedali e altri attori del settore sanitario e tecnologico di Barcellona. Il BHH ha dimostrato una grande capacità di adattamento ai cambiamenti e alle sfide emergenti nel settore sanitario. Durante la pandemia COVID-19, ad esempio, il BHH ha svolto un ruolo cruciale nel facilitare la collaborazione tra startup del settore sanitario, ospedali e organizzazioni di ricerca per sviluppare soluzioni tecnologiche e mediche per aiutare nella lotta contro la malattia.

In sintesi, un ecosistema imprenditoriale sostenibile a Barcellona è quello in grado di mantenere e sviluppare il proprio funzionamento a lungo termine. Per raggiungere questo obiettivo, è necessaria una combinazione di finanziamenti adeguati, supporto istituzionale, infrastrutture solide, accesso ai talenti, collaborazione tra gli attori dell'ecosistema e adattabilità. Creando un ambiente favorevole alle startup, Barcellona favorisce l'innovazione e promuove la crescita continua di nuove imprese, contribuendo allo sviluppo economico e sociale a lungo termine.

Trasferibilità

La trasferibilità, nel contesto degli ecosistemi imprenditoriali degli IIS, fa riferimento alla capacità di implementare e replicare con successo un modello imprenditoriale in aree geografiche diverse. Comporta l'adattamento e il trasferimento delle migliori pratiche, delle strategie e delle risorse usate in un ecosistema imprenditoriale di successo in un altro ambiente, sia all'interno dello stesso paese che in diverse parti del mondo.

Gli IIS svolgono un ruolo chiave nella trasferibilità degli ecosistemi imprenditoriali, in quanto sono fonti di conoscenza, ricerca e talenti che possono essere sfruttate per stabilire nuovi ecosistemi in altre regioni. Attraverso la collaborazione con altri istituti accademici, i governi e le parti interessate, gli IIS possono condividere le

loro esperienze e conoscenze per promuovere la creazione di nuovi ecosistemi imprenditoriali.

Di seguito alcuni esempi di iniziative di trasferibilità attuate dagli IIS di Barcellona:

- **Programmi di cooperazione internazionale:** li IIS di Barcellona possono stabilire partenariati e accordi di collaborazione con istituzioni accademiche di altri Paesi per scambiare conoscenze ed esperienze in materia di imprenditoria. Questi programmi facilitano il trasferimento delle migliori pratiche, dei modelli di finanziamento e delle strategie di sostegno alle imprese.
 - Universitat Oberta de Catalunya (UOC): fa parte del progetto europeo Erasmus+ SpinTeams, che collabora con gli istituti di istruzione superiore di tutta Europa per migliorare le competenze imprenditoriali e commerciali dei futuri imprenditori degli istituti di istruzione superiore partner, nonché dei loro attuali e futuri spin-off e startup, per ottenere imprese più sostenibili e in crescita.
- **Creazione di campus o sedi in altre aree:** Alcuni IIS di Barcellona hanno ampliato la loro presenza geografica creando campus o sedi in diverse città o regioni. Questi centri replicano il modello di imprenditoria e offrono programmi di supporto alle imprese per favorire la creazione di nuove iniziative e il trasferimento di conoscenze.
 - Università di Barcellona (UB): ha il Campus UB Emprèn, situato nel Parco tecnologico di Barcellona Activa, che offre uno spazio di lavoro collaborativo per imprenditori e startup.
- **Creazione di reti di collaborazione:** Gli IIS di Barcellona possono creare reti di collaborazione con altre istituzioni accademiche, aziende, governi e organizzazioni internazionali per promuovere la trasferibilità degli ecosistemi imprenditoriali. Queste reti facilitano lo scambio di informazioni, la creazione di sinergie e le opportunità di collaborazione nel campo dell'imprenditoria.
 - 22@NETWORK BCN: riunisce il settore innovativo, tecnologico e creativo della città di Barcellona. Con 250 membri (aziende, istituti

superiori, centri tecnologici, ecc.), ha il compito di consolidare il distretto 22@ come spazio dinamico, trasformativo e tecnologicamente all'avanguardia, il distretto dell'innovazione.

- **Condividere risorse e connessioni:** Gli IIS di Barcellona possono condividere le loro infrastrutture di supporto agli imprenditori, come spazi di coworking, laboratori, centri di innovazione e risorse tecnologiche. Possono anche condividere le loro reti consolidate con aziende, investitori, mentori e altri attori chiave dell'ecosistema imprenditoriale, facilitando la creazione di connessioni e opportunità di collaborazione nel nuovo ambiente imprenditoriale.
 - Il Politecnico della Catalogna (UPC): in collaborazione con Barcelona Activa, ha creato l'incubatore Media-TIC nel distretto tecnologico 22@ di Barcellona, che fornisce supporto e risorse alle startup tecnologiche.

Questi sono solo alcuni esempi di IIS di Barcellona e delle loro iniziative legate alla trasferibilità dell'ecosistema imprenditoriale. Attraverso queste iniziative di trasferibilità, gli IIS di Barcellona contribuiscono all'espansione e allo sviluppo degli ecosistemi imprenditoriali al di là delle loro sedi originarie, promuovendo l'innovazione, la crescita economica e la divulgazione delle conoscenze su scala globale.

Punti di forza e di debolezza dell'ecosistema di supporto all'imprenditoria di Barcellona

	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA

FINANZIAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Molte opzioni di finanziamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Finanziamento prevalentemente pubblico • Complessità nel conoscere e ottenere i fondi
SOSTENIBILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> • Molteplici attori e protagonisti. Una bassa concentrazione aumenta la sostenibilità 	<ul style="list-style-type: none"> • Dipendente da fondi pubblici
INNOVAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Crescita degli investimenti in R&S 	<ul style="list-style-type: none"> • Pochi ricercatori e scarsa fidelizzazione dei talenti
TRASFERIBILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> • Molte iniziative e programmi facili da trasferire 	<ul style="list-style-type: none"> • Troppi attori e iniziative coesistenti rendono difficile il trasferimento dell'intera strategia
MODELLO DI GOVERNANCE	<ul style="list-style-type: none"> • Modello di governance semplice grazie all'interazione di una grande varietà di stakeholder 	<ul style="list-style-type: none"> • Importanza del settore pubblico come forza trainante • Alto livello di burocrazia • Poche sinergie. Molti stakeholder svolgono lo stesso ruolo allo stesso tempo.

Graz

Stato/Regione/Città: Graz – Stiria – Austria

Startup e Spin-Off a Graz

Graz è la seconda città più grande dell’Austria, con 298.623 abitanti. “In quanto sede di istituti di istruzione superiore, centri di ricerca, città del design e capitale culturale, la città di Graz offre una posizione commerciale unica e diversificata. La vivace scena delle startup si fonde con una dinamica scena creativa, e i siti UNESCO coesistono con rinomati istituti di ricerca” (Uden 2021a, 11). Graz sta attualmente registrando un importante aumento di startup. Questo probabilmente perché esiste una grande rete di finanziamenti e di opportunità sostegno per gli imprenditori. Anche per questo motivo, Graz può essere orgogliosa dei suoi leader nel mercato mondiale come la produttrice di impianti Andritz AG o l’azienda automobilistica Magna Steyr.

Ogni anno a Graz vengono fondate in media 1.400 startup. Nel 2022 sono state fondate quasi 1.500 startup a Graz. Dopo la pandemia di Coronavirus, è stato registrato un leggero calo delle startup, ma, con una densità di startup di 5.1 ogni 1.000 abitanti, è comunque sopra alla media di tutti i distretti della Stiria.

Nel corso del tempo, Graz è diventata una città di istituti superiori con quasi 60.000 studenti - una fonte di innovazione e creatività e un terreno fertile per startup e spin-off. Secondo le statistiche, un abitante di Graz su cinque è uno studente. Questo fatto si riflette anche nel panorama delle startup e degli spin-off. Per illustrare questo paesaggio, l’Istituto superiore tecnologico di Graz (TU Graz) ha sviluppato una mappa virtuale che delinea tutte le startup e gli spin-off all’interno dell’Istituto (Illustrazione 1).

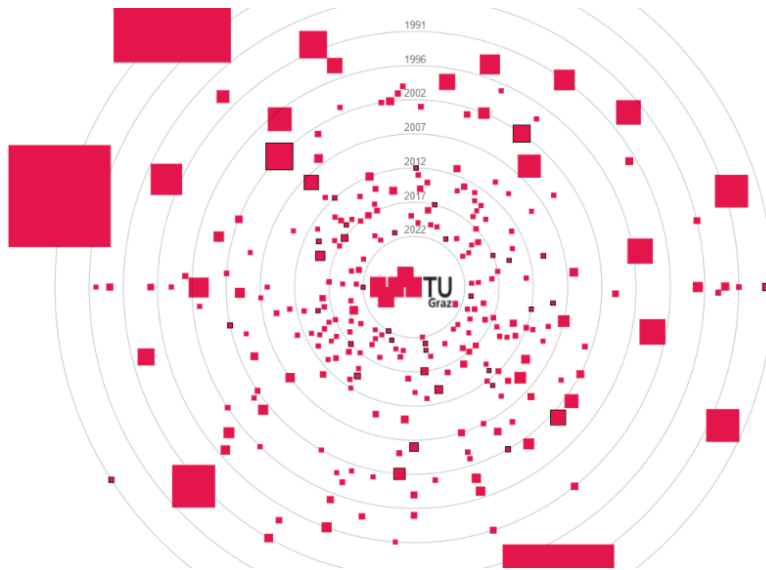


Illustrazione 1: mappa virtuale delle startup e degli spin-off realizzata dall'istituto superiore tecnologico di Graz (Graz HEI of Technology, 2023)

L'obiettivo di questa mappa virtuale è fornire una panoramica di tutte le attività di startup dell'IT Graz. Include le startup fondate da laureati, studenti e dipendenti dell'IT di Graz nel periodo che va dal 1950 a oggi. Le caselle rosse simboleggiano le aziende che sono state fondate nel corso degli anni. Più grandi sono le caselle, più grande è l'azienda oggi. Il 1950 è indicato sull'anello esterno. Più le aziende sono all'interno, più sono giovani (cfr. Istituto superiore tecnologico di Graz, 2023). La mappa interattiva può essere provata al seguente link: <https://lampz.tugraz.at/~startupmap/frontend/de/>. Se si passa sopra le caselle rosse, si ottengono tutte le informazioni sulle aziende. Questo è solo un dato, che rappresenta l'elevato numero di startup e spin-off a Graz. Una delle ragioni di questo numero elevato potrebbe essere il potenziale di lavoratori qualificati, che proviene da diversi campi di studio forniti da diversi istituti superiori (cfr. Uden 2021b, 13).

Nell'area urbana ci sono otto IIS che offrono un'enorme gamma di opportunità formative. La stretta collaborazione tra scienza, economia e cultura fa di Graz un polo internazionale e un luogo di studio popolare. Quattro IIS (IIS di Graz, IIS tecnologico, IIS di medicina, IIS di arte), due IIS di scienze applicate (FH Joanneum, FH Campus 02) e due istituti di formazione per insegnanti completano il settore dell'istruzione. L'IIS di Graz è il secondo più antico istituto di istruzione superiore dell'Austria (fondato nel 1585) e vanta scienziati di spicco (tra cui sei

premi Nobel). Con 4.300 dipendenti e 31.000 studenti, è il più grande istituto superiore della città e svolge un ruolo importante nell'ecosistema delle startup di Graz (cfr. Stadt Graz 2023).

Il ruolo dell'IIS di Graz all'interno dell'ecosistema startup di Graz

L'imprenditoria e la creazione di un'educazione all'imprenditoria sostenibile sono un tema centrale dell'IIS di Graz. Fin dall'inizio, l'IIS di Graz si è reso conto che è importante per il progresso economico e sociale sostenere studenti, insegnanti, ricercatori e società nello sviluppo di una mentalità imprenditoriale. Come diceva Schumpeter, lo sviluppo economico di una regione non può procedere senza scoprire e promuovere gli imprenditori nella società (cfr. Schumpeter, 1912, p. 111).

Il Centro di Imprenditoria e Studi Aziendali Applicati, il Dipartimento di Leadership Aziendale e Imprenditoria, il Centro per il Trasferimento della Conoscenza e dell'Innovazione (in breve ZWI) e molte altre istituzioni offrono molteplici programmi, corsi, eventi, patrocini e progetti sull'imprenditoria per gli studenti e il pubblico dell'IIS di Graz (cfr. Lindbichler, 2020, pag. 40 e segg.). Inserito nel più ampio contesto regionale attraverso varie reti, collaborazioni e cooperazioni, l'IIS di Graz mira a contribuire all'ulteriore sviluppo prospero e al successo dell'imprenditoria, dell'economia e della società regionali (cfr. Center of Entrepreneurship and Applied Business Studies, 2022a).

Per questo motivo, l'IIS di Graz è un attore importante all'interno dell'ecosistema imprenditoriale di Graz. L'ecosistema di supporto alle startup di Graz è composto da numerose istituzioni pubbliche e private che fungono da punti di contatto per gli individui interessati e i giovani fondatori. L'ecosistema fornisce informazioni su startup e spin-off esistenti, reti, eventi, strutture, finanziamenti e molto altro prima, durante e dopo il processo di fondazione di una startup o di uno spin-off. Le diverse istituzioni dell'ecosistema sono altamente collegate e hanno un tipo e una struttura di finanziamento unici. Forniscono i propri servizi, link e raccomandazioni ad altre offerte e riferimenti ai punti di contatto "giusti" nell'ecosistema per richieste specifiche. Grazie alla sua struttura decentralizzata, l'ecosistema può fornire soluzioni personalizzate a richieste e sfide individuali. Di

conseguenza, gli aspiranti imprenditori e gli imprenditori già affermati possono scegliere l'istituzione che preferiscono tra le diverse istituzioni dell'ecosistema e ottenere il servizio più adatto a loro (cfr. IdeenTriebwerk Graz, 2022; Expert Interview 1, 2022; Expert Interview 2, 2023).

La mappa dell'ecosistema delle startup di Graz si basa sul sistema della metropolitana o della mappa dei trasporti pubblici (cfr. illustrazione 2). I diversi colori descrivono le diverse aree di interesse delle istituzioni all'interno dell'ecosistema: Il colore verde rappresenta gli istituti di istruzione superiore; l'arancione indica l'area delle idee e dei modelli di business; l'azzurro è usato per le reti e gli eventi; il blu scuro indica i coworking e i fablab; il rosa evidenzia gli incubatori e gli acceleratori e il giallo indica le istituzioni che offrono finanziamenti e investimenti. L'assegnazione delle stazioni è distribuita in tutta la città di Graz, ma non descrive il grado di collaborazione tra le istituzioni. Le relazioni e la forza della collaborazione tra le istituzioni variano in base alle esigenze delle startup e degli spin-off nell'ecosistema e dipendono dalla connessione personale tra le persone che lavorano all'interno dell'ecosistema. La mappa è stata concepita per fornire una panoramica di tutti i servizi di supporto a Graz e rappresenta una struttura di base esemplare dell'ecosistema. Tuttavia, non deve essere considerata come l'unico punto di riferimento per la valutazione dell'ecosistema di Graz, poiché la mappa è stata creata nel 2019 e le istituzioni sono in continua evoluzione. Dato che l'ecosistema si adatta costantemente all'ambiente circostante, l'offerta per aspiranti imprenditori e imprenditori già affermati è sempre abbondante e aggiornata (cfr. IdeenTriebwerk Graz, 2022; Expert Interview 1, 2022; Expert Interview 2, 2023).

L'IIS di Graz svolge attività di ricerca e fornisce conoscenze in numerose aree di ricerca. All'interno dell'IIS di Graz, Center of Entrepreneurship and Applied Business Studies agisce come punto di contatto e hub centrale per le competenze imprenditoriali per i partner e i progetti di varie professioni. Con lo sviluppo attivo della mentalità imprenditoriale dello studente, l'IIS di Graz crea un terreno fertile per nuovi business plan, nuove idee, startup e spin-off. Quando gli studenti sentono il bisogno di un supporto da parte dei servizi istituzionali in merito ai loro progetti, il Center of Entrepreneurship and Applied Business Studies è il primo punto di contatto che facilita il percorso di aspiranti imprenditori verso le giuste istituzioni nell'ecosistema. Inoltre, l'IIS di Graz supporta gli spin-off e le startup create dagli studenti nella loro fase di sviluppo e agisce come acceleratore di startup (cfr. Center of Entrepreneurship and Applied Business Studies, 2022b). La collaborazione con le startup garantisce la rilevanza pratica dei corsi impartiti, nonché la vicinanza al business quotidiano e la consapevolezza delle esigenze e delle sfide delle startup nel loro processo costitutivo (cfr. Intervista all'esperto 2, 2023).

Infine, l'IIS di Graz assume anche il ruolo e la responsabilità di protagonista all'interno dell'ecosistema regionale e organizza periodicamente eventi aperti al pubblico. Ne sono un esempio gli eventi di pitching, le lezioni online gratuite tenute da esperti su argomenti rilevanti per le startup o le presentazioni di startup di successo di diverse facoltà. I dipendenti dell'IIS partecipano regolarmente a importanti eventi tenuti da altri istituti e mantengono rapporti con gli altri attori nell'ecosistema. Pertanto, l'IIS di Graz agisce da un lato come protagonista e, dall'altro, come partecipante attivo e attivatore. In quanto centro di ricerca, l'IIS è anche solito fare un passo indietro per analizzare l'ecosistema da un punto di vista olistico. In qualità di attore leader, cerca di comprendere e sviluppare la domanda e l'offerta dell'ecosistema tra gli imprenditori, le startup, gli spin-off e le organizzazioni di supporto. L'IIS di Graz promuove costantemente, quindi, i nuovi movimenti all'interno dell'ecosistema e cerca di attivare nuovi attori (cfr. Intervista all'esperto 2, 2023).

Coinvolgimento internazionale dell'IIS di Graz

Sostenere gli spin-off e le startup nell'acquisizione di finanziamenti è una grande sfida, soprattutto nelle fasi di preavviamento e accelerazione. Nonostante l'IIS di Graz fornisca sussidi e spazi per uffici o accesso ai laboratori per gli spin-off, non finanzia maggiori investimenti in spin-off o startup. Pertanto, è essenziale la collaborazione con le istituzioni internazionali competenti e con i potenziali investitori. Soprattutto per le startup regionali, è importante partecipare a eventi di investimento internazionali e richiedere fondi internazionali. L'IIS di Graz cura, per questo, i rapporti con gli istituti finanziari internazionali e con i venture capitalist, i business angels e altri investitori (cfr. Intervista all'esperto 2, 2023).

Il Center of Entrepreneurship and Applied Business Studies mantiene anche uno stretto contatto con altri centri nazionali per l'imprenditoria, come il WU-Wien, e alcuni centri internazionali per l'imprenditoria nella regione DACH (Germania, Austria e Svizzera). Questi contatti sono principalmente usati per condividere le migliori pratiche per l'insegnamento. Ma anche la gestione della proprietà intellettuale e gli spin-off sono argomenti trattati e tra i partner esistono molte collaborazioni per la ricerca sull'imprenditoria e la formazione imprenditoriale. L'IIS di Graz, inoltre, offre lezioni nell'ambito di un programma di scambio di studenti che promuove il pensiero imprenditoriale e l'innovazione radicale, chiamato Trans-Atlantic Entrepreneurship Academy (TEA), in collaborazione con l'Università di Montclair, Stati Uniti. In questo programma gli studenti si focalizzano principalmente sui processi di ideazione e sviluppo dei modelli di business. Si tratta di una dei tanti corsi offerti dall'IIS di Graz specificatamente per la fase di consapevolezza e ideazione (cfr. Intervista all'esperto 2, 2023; Center of Entrepreneurship and Applied Business Studies, 2022c).

In ambito europeo, l'IIS di Graz è anche coinvolto nei progetti internazionali di ricerca relativi all'imprenditoria. Ne è un esempio il progetto SpinTeams, che condivide le migliori pratiche di supporto all'imprenditoria e sviluppa materiali formativi che possono essere condivisi a livello internazionale tra imprenditori e istituti di istruzione superiore (cfr. SpinTeams, 2022; Intervista all'esperto 2, 2023).

Sostenibilità – Potenzialità e sfide all'interno dell'ecosistema

L'ecosistema di startup di Graz e il modo in cui è collegato all'IIS di Graz hanno un grande potenziale. Inizialmente, avere un'istituzione che si occupa specificatamente del tema dell'imprenditoria all'interno dell'organizzazione – come il Center of Entrepreneurship and Applied Business Studies presso l'IIS di Graz – garantisce un certo focus necessario per raggiungere l'eccellenza. Ma ciò può anche comportare dei rischi. Dal momento che le competenze sono focalizzate in un unico centro, si crea un'idea errata secondo cui tutte le innovazioni devono essere realizzate intorno a questo centro. Ovviamente non è così. Per questo motivo l'IIS di Graz riconosce che le idee e le innovazioni per gli spin-off possono provenire da qualsiasi facoltà. La permeabilità delle idee e il loro sostegno in tutte le facoltà è importante e una delle maggiori sfide per il Center of Entrepreneurship and Applied Business Studies è sensibilizzare tutte le facoltà alla mentalità imprenditoriale e al sistema di supporto stabilito (cfr. Intervista all'esperto 1, 2022; Intervista all'esperto 2, 2023).

Da un punto di vista organizzativo, avere uno speciale Center of Entrepreneurship and Applied Business Studies è ottimo anche per sensibilizzare e promuovere l'argomento all'interno dell'organizzazione. Ciò richiede, inoltre, un grande impegno da parte dell'IIS di Graz per includere il tema nella sua agenda e nei suoi curricula. Le risorse devono essere stanziare di conseguenza e il centro e le facoltà devono essere dotati di personale, budget e uffici, nonché di un certo grado di flessibilità e di autorità decisionale. Inoltre, occorre comprendere che il contesto culturale di un centro per l'imprenditoria potrebbe discostarsi dalla cultura aziendale dell'IIS consolidato, dovendo avvicinarsi al comportamento delle startup in materia di flessibilità dei processi, tempi di risposta e attitudine al lavoro, al fine di essere in grado di collaborare in modo efficace con le startup (cfr. Intervista all'esperto 1, 2022; Intervista all'esperto 2, 2023).

Un altro punto di forza dell'IIS di Graz è che l'attuale organizzazione offre un sistema di supporto altamente individualizzato e un'esperienza formativa in collaborazione con l'ecosistema circostante. Tuttavia, poiché l'impostazione richiede una collaborazione estremamente stretta con i partner, tale business si è decisamente centrata sull'uomo. Ciò comporta inoltre che gran parte della conoscenza della rete sia vincolata a singoli individui. Questo crea un ambiente in cui il sostegno alle startup dipende fortemente dalle conoscenze individuali e

dalla rete di contatti di singole persone dell'IIS di Graz e altre istituzioni nell'ecosistema. Pertanto, l'approccio umano-centrico sul mantenimento e sul rilancio di questa rete comporta anche il rischio di un'immensa perdita di conoscenza se una persona lascia l'istituzione (cfr. Intervista all'esperto 2, 2023).

Trasferibilità

Inoltre, una più stretta collaborazione con altri partner internazionali, come gli IIS e i programmi di incubazione o accelerazione, potrebbe essere utile per dare a spin-off e startup l'opportunità di trarre profitto dalla conoscenza di diverse regioni. Ciò assume maggiore rilevanza se gli spin-off e le startup pianificano l'internazionalizzazione dei sistemi di produzione, di progettazione o di vendita. In termini di collaborazione internazionale all'interno degli IIS, potrebbe essere interessante studiare l'opportunità di un più ampio scambio di startup. Gli imprenditori potrebbero trarre beneficio dallo scambio di conoscenze sulle esperienze precedenti con altre startup che sono attive nella stessa area di business o in aree simili, ma in regioni diverse. Questa attività potrebbe fornire alle startup che non sono legate alla regione l'opportunità di acquisire nuove esperienze internazionali. Soprattutto se le startup investono nell'espansione o nell'internazionalizzazione in nuovi paesi, potrebbe essere un'ottima opportunità essere ospitati da un IIS con un focus imprenditoriale nel paese specifico (cfr. Intervista all'esperto 2, 2023).

La rilevanza di un tema nell'agenda di un IIS dipende fortemente dalla leadership del centro per l'imprenditoria, dalla leadership dell'IIS e dall'importanza politica del tema stesso. Ciò comporta anche il rischio che, se le autorità politiche cambiano, il tema possa perdere trazione o supporto. Lo stesso vale per i cambiamenti nella leadership di un IIS. Pertanto, molto dipende dalle competenze e dall'influenza della leadership del centro per l'imprenditoria e dalla capacità di affrontare le tempeste, di mantenere la trazione sull'argomento e di convincere continuamente le persone dell'importanza dell'imprenditoria (cfr. Intervista all'esperto 2, 2023).

Ciò comporta la necessità, per il centro per l'imprenditoria, di dimostrare l'impatto delle misure adottate sugli studenti, sulle startup e sull'ecosistema circostante.

Per questo motivo, è fondamentale lo sviluppo e l'utilizzo di determinati indicatori chiave di prestazione. Questi potrebbero essere gli studenti in formazione imprenditoriale, la proprietà intellettuale creata presso l'IIS, le startup e gli spin-off dell'IIS, i finanziamenti acquisiti con gli spin-off o il numero di nuove registrazioni di società prodotte. Il mantenimento di un centro per l'imprenditoria richiede uno sforzo costante nel condurre l'agenda politica dell'IIS per sviluppare e mantenere la sua influenza e il suo impatto sull'ecosistema in maniera sostenibile (cfr. Intervista all'esperto 2, 2023).

Punti di forza e di debolezza dell'ecosistema di startup di Graz

	PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
FINANZIAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Servizio indipendente 	<ul style="list-style-type: none"> • Nessun budget generale
SOSTENIBILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> • Stabile nel tempo in quanto servizio a lungo termine 	<ul style="list-style-type: none"> • Creazione/cambiamento difficile • Dipende dal processo decisionale interno
INNOVAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Decentralizzato, flessibile 	<ul style="list-style-type: none"> • Influenza limitata
TRASFERIBILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> • L'intero servizio può essere replicato 	<ul style="list-style-type: none"> • Creazione difficile in termini di sforzi
MODELLO DI GOVERNANCE	<ul style="list-style-type: none"> • Governance semplice. • Nessun organo di gestione 	<ul style="list-style-type: none"> • Ostacola la guida/il focus

Concetti chiave

La disamina di ecosistemi di successo come la Silicon Valley, Barcellona e Graz fornisce preziose indicazioni sui fattori chiave che contribuiscono ai loro risultati in termini di imprenditoria e innovazione. Questi ecosistemi hanno dimostrato i seguenti punti di forza comuni:

- **Forte collaborazione:** Gli ecosistemi di successo prosperano grazie alla collaborazione e alla partnership tra vari soggetti interessati, tra cui startup, IIS, istituti di ricerca, organizzazioni di supporto alle imprese, aziende consolidate, investitori e organismi di finanziamento e agenzie governative. L'efficace collaborazione tra queste entità facilita lo scambio di conoscenze, la condivisione di risorse e lo sviluppo di reti di supporto.
- **Accesso a talenti e risorse:** Questi ecosistemi dispongono di un ricco bacino di talenti e risorse che alimentano l'innovazione e la crescita delle imprese. Gli IIS e gli istituti di ricerca svolgono un ruolo fondamentale nel coltivare i talenti, mentre l'accesso ai finanziamenti, alle infrastrutture e ai servizi di supporto migliora le capacità di startup e imprenditori.
- **Cultura imprenditoriale e comunità d'affari:** La presenza di una cultura imprenditoriale che incoraggia l'assunzione di rischi, accoglie il fallimento come opportunità di apprendimento e celebra il successo funge da catalizzatore per l'innovazione e la crescita. Questi ecosistemi interagiscono anche con la comunità imprenditoriale in modi diversi.
- **Politiche e iniziative di sostegno:** I governi e le autorità locali hanno attuato politiche e iniziative per creare un ambiente favorevole all'imprenditoria. Queste includono normative favorevoli, incentivi fiscali, accesso a programmi di finanziamento e la creazione di organizzazioni di supporto all'imprenditoria, incubatori e acceleratori.
- **Connettività e networking:** Gli ecosistemi di successo danno priorità alle opportunità di connettività e networking per facilitare la collaborazione, lo scambio di idee e l'accesso a mentori, investitori e potenziali partner. Progetti, eventi, conferenze e piattaforme di networking servono come

canali vitali per instaurare relazioni e ampliare le reti imprenditoriali.

Studiando e comprendendo i fattori di successo di questi ecosistemi, i costruttori di ecosistemi possono trarre preziosi insegnamenti per alimentare e sviluppare i propri ecosistemi locali. Sebbene ogni ecosistema abbia caratteristiche uniche e punti di forza e di debolezza specifici del contesto, i principi della collaborazione, dell'accesso ai talenti e alle risorse, della cultura imprenditoriale, delle politiche di sostegno e del networking restano fondamentali per creare ambienti imprenditoriali vivaci e fiorenti.

Le conoscenze acquisite studiando gli ecosistemi di successo possono guidare lo sviluppo di strategie, politiche e iniziative che promuovono l'innovazione, l'imprenditoria e la crescita economica in diverse regioni del mondo. È attraverso il continuo apprendimento e l'applicazione delle migliori pratiche che gli aspiranti ecosistemi possono creare le condizioni necessarie per il successo imprenditoriale e dare un contributo significativo alle loro economie e società.

Capitolo 3: Definizione degli ICP dell'ecosistema

L'obiettivo del seguente capitolo è sviluppare una dashboard completa che includa i principali ICP (Indicatori Chiave di Prestazione) per valutare e monitorare le prestazioni di un ecosistema di supporto all'imprenditoria, con una particolare attenzione al coinvolgimento degli IIS. Acquisendo i dati e i parametri pertinenti relativi al ruolo dell'IIS, gli stakeholder possono ottenere informazioni sulle dinamiche, sui punti di forza e sulle aree da migliorare dell'ecosistema. Le seguenti sezioni delineano le aree chiave da considerare nella progettazione della dashboard e forniscono esempi di potenziali ICP all'interno di ogni categoria.

Gli obiettivi principali di questo capitolo sono:

- Sviluppare una dashboard completa: L'obiettivo principale è creare una dashboard che comprenda gli aspetti chiave delle prestazioni dell'ecosistema imprenditoriale, con una particolare attenzione al coinvolgimento degli IIS. Questa dashboard fornirà una visione olistica della situazione e consentirà di valutare l'impatto delle attività imprenditoriali sull'ecosistema.
- Valutare l'efficacia del coinvolgimento degli IIS: L'obiettivo è analizzare e valutare in maniera efficace il ruolo degli IIS nell'ecosistema imprenditoriale. Ciò comporta l'identificazione degli ICP pertinenti che riflettano il livello di partecipazione, collaborazione e supporto degli IIS agli imprenditori e alle startup.
- Monitorare la crescita e l'innovazione: L'intento è quello di valutare e monitorare la crescita economica e la generazione di innovazione all'interno dell'ecosistema imprenditoriale. Gli ICP selezionati consentiranno di valutare il successo delle iniziative imprenditoriali e lo sviluppo di nuovi prodotti, servizi e tecnologie.
- Individuare le aree di miglioramento: Attraverso la raccolta e l'analisi dei dati, l'obiettivo è individuare le aree in cui l'ecosistema imprenditoriale e il coinvolgimento dell'IIS possono migliorare. Ciò permetterà

l'implementazione di strategie e politiche efficaci per rafforzare l'ambiente imprenditoriale.

- Fornire una base per il processo decisionale: Avere una chiara serie di ICP e parametri fornirà una base solida per un processo decisionale informato. Ciò consentirà di individuare le opportunità di miglioramento, di allocare le risorse in maniera adeguata e di sviluppare politiche che promuovano la crescita e l'innovazione nell'ecosistema imprenditoriale.

Raggiungendo di questi obiettivi, si prevede che questo capitolo fornisca un valido strumento per valutare e migliorare le prestazioni dell'ecosistema imprenditoriale, con una particolare attenzione al coinvolgimento degli IIS.

Gli ICP selezionati, correlati alle variabili discusse nel capitolo precedente, sono:

- **Informazioni sull'ecosistema imprenditoriale:** fornisce informazioni sull'ecosistema imprenditoriale collegato agli IIS. Consente all'IIS di prendere decisioni informate, ottimizzare l'allocatione delle risorse, promuovere partnership, fornire supporto mirato e migliorare la propria visibilità all'interno dell'ecosistema imprenditoriale. Contribuisce allo sviluppo e al successo complessivi delle iniziative imprenditoriali dell'IIS.
 - **Numero di startup e spin-off supportati:** il numero totale di startup fondate o supportate dall'IIS, che indica il contributo dell'IIS all'ecosistema imprenditoriale.
 - **Numero di dipendenti in startup nate dall'IIS:** questo ICP valuta la portata e il potenziale impatto delle startup fondate da alunni, docenti o ricercatori dell'IIS, indicando il livello di creazione di posti di lavoro e del contributo economico all'ecosistema.
 - **Numero di progetti imprenditoriali presso l'IIS:** questo indicatore fornisce informazioni sul livello di attività imprenditoriale e sull'impegno di studenti, ricercatori e docenti nel perseguire idee imprenditoriali innovative.
- **Collaborazione Industriale:** si concentra sulla collaborazione tra le startup dell'IIS e gli attori industriali affermati. Valuta in che misura l'IIS si impegna con le industrie, promuove le partnership e facilita lo scambio di

conoscenze, il trasferimento di tecnologie e i progetti congiunti. Rafforza la posizione dell'IIS come attore chiave nell'ecosistema imprenditoriale e migliora il suo contributo all'innovazione, alla crescita economica e al benessere della società.

- **Numero di Collaborazioni Industria-IIS:** questo parametro misura l'entità delle collaborazioni e delle partnership tra l'IIS e l'industria, evidenziando la capacità dell'ecosistema di promuovere il trasferimento di conoscenze e la commercializzazione delle tecnologie.
 - Esempi: accordi di cooperazione firmati, pubblicazioni congiunte, progetti comuni di trasferimento di tecnologie, ecc.
- **Numero di startup in settori specifici:** questo indicatore classifica le startup in base ai loro settori industriali, fornendo informazioni sulle aree di specializzazione e competenza all'interno dell'ecosistema dell'IIS.
 - Esempi: Fintech, EdTech, eHealth, AI, FoodTech, ecc.
- **Formazione all'imprenditoria:** Valuta gli sforzi dell'IIS per promuovere e fornire programmi didattici e formativi relativi all'imprenditoria. Misura la disponibilità, la qualità e l'efficacia delle iniziative di educazione all'imprenditoria all'interno dell'IIS. L'indicatore Formazione all'imprenditoria è fondamentale per l'IIS in quanto sviluppa le capacità imprenditoriali degli studenti, promuove una mentalità imprenditoriale, sostiene la creazione di startup, facilita i collegamenti con l'industria, si impegna con l'ecosistema imprenditoriale e promuove l'impatto sociale. Dando priorità alla formazione all'imprenditoria, l'IIS prepara gli studenti alle sfide e alle opportunità del mondo imprenditoriale e contribuisce a promuovere una cultura dell'innovazione e dell'imprenditoria nella società.
 - **Numero di studenti iscritti a programmi di formazione all'imprenditoria dell'IIS:** Questo parametro dimostra il grado di

interesse e partecipazione alla formazione all'imprenditoria, indicando l'efficacia dei programmi degli IIS nell'attrarre e coltivare talenti imprenditoriali.

- **Incubazione/Mentorship:** Valuta il supporto e le risorse fornite dall'IIS a startup e imprenditori attraverso programmi di incubazione e iniziative di mentorship. Misura la disponibilità, l'efficacia e l'impatto di questi programmi nel coltivare e guidare le imprese nelle fasi iniziali. Offrendo programmi di incubazione e iniziative di mentorship, l'IIS contribuisce al successo e alla sostenibilità delle startup, facilita l'accesso a reti e competenze e migliora l'ecosistema imprenditoriale complessivo.
 - **Numero di incubatori/acceleratori dell'IIS:** Il numero di incubatori e acceleratori direttamente affiliati all'IIS, che dimostrano il suo impegno nel fornire risorse, mentorship e servizi di supporto alle startup.
 - **Numero di startup incubate dall'IIS:** si riferisce alla quantità di startup in fase di incubazione che hanno una stretta associazione o affiliazione con uno specifico IIS. Queste startup sono iniziative imprenditoriali che nascono all'interno dell'ambiente dell'IIS e sfruttano le risorse e il supporto istituzionale offerto dall'IIS per il loro sviluppo.
- **Finanziamenti:** Si concentra sulla disponibilità di risorse finanziarie per le startup degli IIS. Valuta l'accessibilità e l'efficacia dei meccanismi di finanziamento, sia interni che esterni, che supportano le esigenze finanziarie delle imprese. Questo indicatore è fondamentale per gli IIS, in quanto garantisce che le startup abbiano accesso alle risorse finanziarie necessarie per la loro crescita, il loro sviluppo e la loro innovazione. Un finanziamento adeguato promuove la collaborazione, attrae i talenti, crea fiducia negli investitori e stimola la crescita economica. Offrendo meccanismi di finanziamento e facilitando l'accesso a fonti di finanziamento esterne, gli IIS contribuiscono al successo e alla sostenibilità delle startup e favoriscono un ecosistema imprenditoriale che prospera grazie all'innovazione e al benessere economico.

- **Finanziamenti per le startup:** L'ammontare dei finanziamenti erogati dall'IIS e da altre fonti di finanziamento per sostenere le startup, indicando il sostegno finanziario alle iniziative imprenditoriali e il capitale ricevuto.
 - Fase di pre-seed: La fase iniziale si concentra sulla convalida dell'idea imprenditoriale e sull'ottenimento di finanziamenti limitati (circa 100.000 dollari) per condurre ricerche di mercato, sviluppare un prodotto minimo funzionante (MVP) e attirare i primi utilizzatori o clienti.
 - Fase seed: Le startup in questa fase ottengono finanziamenti che vanno da 100.000 a 1 milione di dollari per scalare le operazioni, perfezionare il prodotto/servizio, espandere il team e convalidare la strategia di mercato.
 - Early Stage (Fase iniziale): Dopo aver ottenuto un finanziamento consistente, superiore a 1 milione di dollari, le startup entrano nella fase iniziale, dove si concentrano sulla scalabilità delle operazioni, sull'espansione della base di clienti e sull'ottimizzazione del modello di ricavi.
 - Growth stage (Fase di crescita): Le startup in fase di crescita sperimentano una rapida espansione, con una forte presenza sul mercato, un modello di business collaudato e una base di clienti in crescita. I finanziamenti in questa fase mirano ad alimentare un'espansione aggressiva, a entrare in nuovi mercati e ad aumentare la quota di mercato.
- **Investimento dell'IIS in ricerca, sviluppo e innovazione (RSI):** Questo ICP rappresenta le risorse finanziarie stanziare dall'IIS per sostenere le attività di ricerca e innovazione, promuovendo un ambiente favorevole all'imprenditoria.
- **Entrate annuali/crescita delle startup affiliate all'IIS:** Questo indicatore misura la performance finanziaria e la sostenibilità delle

startup, indicando la loro capacità di generare entrate e di crescere nel tempo.

- **Collaborazione con investitori e organizzazioni di finanziamento:** Questo indicatore valuta le collaborazioni e le partnership dell'IIS con investitori, società di venture capital e organizzazioni di finanziamento. Riflette la capacità dell'IIS di mettere in contatto le startup con opportunità di finanziamento rilevanti e di facilitare l'incontro tra investitori e startup.
- **Successo delle startup:** Valuta la vitalità e la resilienza a lungo termine delle startup degli IIS e dell'intero ecosistema imprenditoriale. Esamina la capacità delle startup di mantenere le proprie attività, crescere e creare un impatto positivo nel tempo. Le startup sostenibili contribuiscono alla crescita economica, favoriscono l'innovazione, promuovono la collaborazione e dimostrano resilienza. Sostenendo e alimentando le startup sostenibili, gli IIS giocano un ruolo fondamentale nella creazione di un ecosistema imprenditoriale fiorente, che promuove un cambiamento positivo e un impatto duraturo.
 - **Percentuale di startup sostenute ancora operative dopo 3 anni dalla fondazione:** Questo parametro valuta la sostenibilità a lungo termine delle startup sostenute dall'IIS, riflettendo la sua efficacia nel fornire supporto e risorse continue per la loro crescita.
 - **Numero di exit o unicorni di successo dall'IIS:** Questo parametro tiene conto del numero di startup che hanno ottenuto un successo significativo, come le acquisizioni, il raggiungimento dello status di unicorno o la trasformazione in leader del settore, indicando la capacità dell'ecosistema di produrre imprese sostenibili e ad alto impatto.
- **Governance:** valuta le strutture e le politiche di governance all'interno degli IIS per sostenere l'imprenditoria.
 - **Politiche degli IIS a sostegno dell'imprenditoria:** Questo indicatore misura la presenza e l'efficacia delle politiche e delle

iniziative degli IIS che promuovono e facilitano l'imprenditoria all'interno dell'ecosistema.

- **Trasferibilità:** valuta la trasferibilità dei modelli di startup di successo degli IIS ad altri contesti. Valuta la misura in cui le strategie, i framework e le migliori pratiche utilizzati dalle startup di successo degli IIS possono essere replicati e applicati in ambienti, settori o regioni diversi. Esaminando e promuovendo la trasferibilità dei modelli di successo, gli IIS possono migliorare il loro sostegno alle startup, promuovere la collaborazione tra gli ecosistemi e guidare l'impatto economico e sociale oltre i propri confini.
 - **Numero di repliche di startup degli IIS in altri ecosistemi:** Questo indicatore rileva il numero di casi in cui le startup inizialmente sostenute dall'IIS hanno replicato con successo i loro modelli e si sono espanso in altri ecosistemi imprenditoriali.
 - **Programmi di cooperazione internazionale:** Misura la cooperazione e i legami stabiliti tra IIS e altri istituti di istruzione superiore a livello internazionale. Questi programmi si concentrano sulla promozione della cooperazione accademica, della mobilità degli studenti e del trasferimento di conoscenze tra paesi e culture diverse.

Concetti chiave

In conclusione, lo sviluppo di una dashboard completa con indicatori chiave di prestazione (ICP) relativi al coinvolgimento degli IIS nell'ecosistema imprenditoriale è un passo fondamentale per valutare e migliorare le prestazioni dell'ecosistema. Questo capitolo ha evidenziato l'importanza di acquisire dati e parametri rilevanti per ottenere informazioni preziose sul contributo dell'IIS, misurare l'impatto, identificare i punti di forza e affrontare le sfide in modo efficace.

La dashboard completa fornisce una visione olistica dell'ecosistema, consentendo agli stakeholder di valutare l'impatto delle attività imprenditoriali e di prendere decisioni informate. Sfruttando le informazioni ottenute dalla dashboard, i decision maker possono:

- Assegnare le risorse in modo appropriato
- Implementare strategie mirate
- Creare politiche e iniziative che alimentino l'imprenditoria e promuovano la collaborazione

Gli ICP identificati in questo capitolo coprono vari aspetti quali:

- Numero di startup e spin-off supportati dagli IIS
- Collaborazioni industriali
- Educazione all'imprenditoria
- Programmi di incubazione/mentorship
- Meccanismi di finanziamento
- Sostenibilità
- Trasferibilità

Questi ICP consentono una valutazione completa del ruolo dell'IIS nell'ecosistema che sostiene la crescita delle startup.

Monitorando periodicamente questi indicatori, i responsabili dell'ecosistema, i politici e gli amministratori degli IIS possono valutare l'impatto a breve e a lungo termine. Ciò consente di prendere decisioni basate sui dati per sostenere la crescita e la sostenibilità dell'ecosistema imprenditoriale nel contesto degli IIS. La dashboard facilita l'identificazione delle aree che richiedono attenzione e risorse, portando a un ecosistema più efficiente ed efficace.

Nel complesso, lo sviluppo e l'utilizzo di una dashboard completa con questi ICP consente di:

- Valutare il contributo dell'IIS
- Individuare i punti di forza
- Affrontare le sfide in modo efficace

Questo approccio basato sui dati consente ai decision maker di promuovere un ambiente imprenditoriale vivace e di supporto, che favorisca l'innovazione, la crescita economica e l'impatto sulla società.

Pertanto, abbracciando il concetto di dashboard con gli ICP chiave relativi al coinvolgimento degli IIS nell'ecosistema imprenditoriale, gli stakeholder dell'ecosistema possono prendere decisioni informate e attuare strategie che sostengono la crescita e il successo dell'ecosistema. Questo approccio garantisce che gli sforzi siano mirati, che le risorse siano allocate in modo appropriato e che, di conseguenza, l'ecosistema prosperi.

Capitolo 4: Organizzazione e cooperazione.

Approcci ecosistemici

Gli approcci all'ecosistema organizzativo e finanziario sono cruciali per promuovere l'imprenditoria sostenibile e guidare la crescita economica attraverso l'interdipendenza e l'interconnessione dei vari stakeholder e delle risorse all'interno di un ecosistema imprenditoriale. Sfruttando i punti di forza degli aspetti organizzativi e finanziari, è possibile creare un contesto favorevole che alimenta l'innovazione, favorisce la collaborazione e consente la crescita e il successo delle iniziative imprenditoriali.

Lo **scopo di questo capitolo** è illustrare diversi approcci e modelli per la creazione di un ecosistema di supporto all'imprenditoria sostenibile, con l'obiettivo di fornire approfondimenti sulle complessità della costruzione e del mantenimento degli ecosistemi imprenditoriali e sull'importante ruolo svolto dagli IIS e dagli altri stakeholder nel loro sviluppo.

Obiettivi del capitolo:

- Spiegare le caratteristiche e le implicazioni degli approcci top-down e bottom-up nello sviluppo di un ecosistema imprenditoriale.
- Esplorare i diversi modelli di governance (a impegno ridotto, a impegno medio, a impegno forte)
- Evidenziare il ruolo degli istituti di istruzione superiore nella promozione dell'imprenditoria e dell'innovazione
- Introdurre modelli per lo sviluppo di ecosistemi imprenditoriali sostenibili
- Fornire esempi di iniziative e collaborazioni di successo
- Presentare diversi modelli di finanziamento degli ecosistemi imprenditoriali

Descrivere gli approcci allo sviluppo degli ecosistemi (top-down e bottom-up) sfruttando i punti di forza di ciascun approccio e beneficiando della creatività locale e dell'impegno della comunità, insieme alle risorse necessarie, al sostegno

politico e alle infrastrutture evidenziando le diverse prospettive e strategie per la creazione di un ecosistema imprenditoriale sostenibile.

Inoltre, mostrare il livello di coordinamento, cooperazione e autorità centrale all'interno dell'ecosistema, presentando tre livelli di complessità di governance. Inoltre, si evidenziano diversi modelli per lo sviluppo di ecosistemi di supporto all'imprenditoria sostenibile: modello di educazione all'imprenditoria, modello della tripla elica, modello di open innovation e modello del cluster regionale di innovazione. Ogni modello enfatizza approcci diversi per promuovere l'imprenditoria, l'innovazione e la collaborazione tra università, industria, governo e altre parti interessate.

Gli esempi forniti nel corso del capitolo illustrano iniziative reali e storie di successo a livello locale e regionale che dimostrano l'applicazione e l'efficacia di questi modelli in diversi contesti e regioni.

Sono stati presentati diversi modelli finanziari per sostenere lo sviluppo di ecosistemi imprenditoriali, utilizzando fondi e contributi del settore pubblico, del settore privato e di partenariati pubblico-privati.

Iniziative per lo sviluppo dell'ecosistema imprenditoriale

La creazione di un ecosistema sostenibile di supporto all'imprenditoria è un processo a lungo termine che include il contributo di vari stakeholder e le iniziative possono avere origine da approcci top-down e/o bottom-up.

Le caratteristiche dell'**approccio top-down** si riflettono nelle azioni intraprese a un livello più alto, che tipicamente coinvolgono la politica, i programmi di finanziamento e lo sviluppo delle infrastrutture con l'obiettivo di creare un quadro strutturato e di supporto costituito da: politiche per le startup e riforme normative (processi di registrazione delle imprese, semplificazione delle normative fiscali, incentivi per la creazione e la crescita delle startup, ecc.), sostegno alla ricerca e allo sviluppo, commercializzazione delle tecnologie, iniziative incentrate sull'innovazione, disponibilità di fondi di investimento e sovvenzioni (capitale per le imprese in fase iniziale, fase di incubazione e programmi di accelerazione,

sviluppo di infrastrutture, spazi di co-working, hub di innovazione e parchi tecnologici, Internet ad alta velocità e altre attrezzature).

L'approccio top-down implica un coordinamento e una governance centralizzati dell'ecosistema a livello nazionale e/o regionale.

Dall'altro lato, quando si parla di **approccio bottom-up**, di solito si tratta di sforzi e azioni di base guidate da individui, comunità e piccoli gruppi. Queste iniziative si riflettono più spesso nell'organizzazione di comunità di startup locali e di meetup, di associazioni di startup e di imprese, nella creazione di incubatori, acceleratori, spazi di co-working a livello locale, nello sviluppo di programmi di educazione all'imprenditoria, di hackathon e di sfide per l'innovazione, nella collaborazione con gli enti governativi locali.

L'aspetto significativo di questo approccio è la rapida adattabilità alle situazioni locali, agli interessi e ai valori della comunità, il senso di appartenenza e il contributo alla comunità e la visibilità degli effetti nel breve periodo.

L'approccio combinato di solito fornisce la soluzione migliore, beneficiando della creatività locale e dell'impegno della comunità in sinergia con le risorse, il sostegno politico e le infrastrutture necessarie per creare un ecosistema imprenditoriale olistico e dinamico che sfrutti i punti di forza di ciascun approccio.

Il **ruolo degli IIS** nello sviluppo di un tale ecosistema è cruciale perché genera istituzionalmente conoscenza e diversi approcci al suo trasferimento. Una conoscenza considerevole acquista importanza se viene utilizzata nel mondo reale. Nel corso del tempo, sono stati sviluppati vari modelli per integrare la conoscenza (IIS) nell'ecosistema, dando spazio all'istituzione educativa per lo sviluppo di contenuti aggiuntivi che contribuiscono all'obiettivo generale di sviluppare il sistema di supporto all'imprenditoria.

Impegnandosi con altri attori provenienti da contesti, settori e luoghi geografici diversi, gli IIS aumentano la capacità e migliorano l'efficacia complessiva creando un modello diverso. Questa rete più ampia consente lo scambio di diverse prospettive, conoscenze, risorse e opportunità.

Modelli di governance per lo sviluppo degli ecosistemi imprenditoriali

Nel contesto della governance, i modelli per lo sviluppo degli ecosistemi imprenditoriali sono diversi a seconda dell'iniziativa, dello stadio di sviluppo e della maturità dell'ecosistema imprenditoriale. Inoltre, possono variare in base al contesto, alla cultura e alle esigenze specifiche adattate alle caratteristiche e agli obiettivi unici della regione in cui si trova l'ecosistema.

Modello di governance "a impegno ridotto"

In un modello di governance "a impegno ridotto", le organizzazioni appartenenti all'ecosistema operano in modo indipendente o con accordi limitati o informali seguendo i propri obiettivi e le proprie iniziative. Il processo decisionale è condizionato dalle proprie priorità, risorse e strategie, senza un coordinamento significativo o un'autorità centrale. Tuttavia, a prescindere da ciò, si possono creare reti informali e condividere le conoscenze.

Il modello consente alle organizzazioni di essere flessibili e agili di fronte ai cambiamenti e alle sfide dettate dal mercato. I partecipanti fanno affidamento principalmente sulle proprie risorse e capacità, piuttosto che mettere in comune le risorse o partecipare a iniziative comuni.

I limiti di questo modello di governance sono visibili in termini di impatto collettivo, mobilitazione delle risorse e sostenibilità a lungo termine.

Esempio: Città di Tallinn, Estonia

Tallinn ha implementato un modello di governance a impegno ridotto che incentiva l'imprenditoria e sostiene la crescita delle startup. L'Estonia, nota per l'innovazione digitale e l'ambiente favorevole alle startup, ha promosso un fiorente ecosistema imprenditoriale, con Tallinn in prima linea.

In questo modello di governance a impegno ridotto, il governo locale di Tallinn adotta un approccio non vincolante e si concentra sulla creazione di un ambiente normativo e commerciale favorevole alla crescita delle startup. La città attua

politiche che riducono al minimo gli ostacoli burocratici, semplificano i processi di registrazione delle imprese e forniscono incentivi fiscali agli imprenditori.

Tallinn investe anche in infrastrutture digitali e offre servizi di supporto come spazi di co-working, incubatori e acceleratori, che forniscono uffici a prezzi accessibili e programmi di mentorship per le startup. Il governo locale collabora con associazioni industriali, istituti superiori e organizzazioni private per offrire opportunità di networking, accesso ai finanziamenti e risorse educative.

Il modello di governance di Tallinn, caratterizzato da un impegno ridotto, conferisce agli imprenditori le risorse e il sostegno necessari, consentendo loro di operare con flessibilità e autonomia. Promuovendo una cultura dell'innovazione e dell'imprenditoria, la città ha visto la nascita di startup di successo in settori quali le tecnologie dell'informazione, l'e-governance, la sicurezza informatica e la tecnologia finanziaria.

Gli IIS agiscono come pilastri cruciali per fornire istruzione, supporto alla ricerca, servizi di incubazione, trasferimento di conoscenze e opportunità di networking, tutti elementi che contribuiscono alla crescita e al successo delle startup nella regione.

I risultati di questo modello di governance a impegno ridotto sono visibili nella crescita dell'ecosistema delle startup a Tallinn, con un numero crescente di startup, opportunità di lavoro e soluzioni innovative sviluppate. Tallinn si è guadagnata il riconoscimento di hotspot per l'innovazione digitale e l'imprenditoria, attirando talenti locali e internazionali, investitori e aziende che cercano di far parte del vivace ecosistema delle startup.

Modello di governance "a impegno medio"

Le organizzazioni incluse nell'ecosistema, secondo questo modello di governance, collaborano nell'ambito di un progetto o di un'iniziativa comune investendo il proprio tempo, le proprie risorse e le proprie competenze per raggiungere un obiettivo comune.

La caratteristica del modello è una governance strutturata per garantire il monitoraggio e il coordinamento delle attività. Il più delle volte, ciò avviene attraverso la formazione di un organismo che sarà responsabile della gestione del progetto (comitato direttivo). I ruoli e le responsabilità, in base alle loro specifiche competenze e risorse, sono chiaramente definiti.

Il processo decisionale nel modello a impegno medio prevede la partecipazione collettiva e processi decisionali congiunti attraverso un organo congiunto costituito, ma il coinvolgimento non si estende a tutti gli aspetti delle operazioni o delle attività. Un progetto congiunto ha una durata definita.

Esempio: Regione Lombardia in Italia

La Lombardia, situata nell'Italia settentrionale, è una delle regioni economicamente più vivaci del Paese e ospita Milano, un importante polo di innovazione e di affari.

Il governo regionale della Lombardia ha stabilito partenariati con diversi stakeholder, tra cui IIS, istituti di ricerca, aziende private e venture capitalist, per creare un ambiente favorevole alle startup. Questa collaborazione è facilitata da iniziative come il programma "Lombardy Startup", che mira a fornire supporto e risorse alle startup in fase iniziale.

Nell'ambito di questo modello di governance a impegno medio, la Regione Lombardia fornisce incentivi finanziari, accesso alle infrastrutture, programmi di mentorship e opportunità di networking per gli imprenditori. Offre anche sovvenzioni e schemi di finanziamento per sostenere progetti innovativi e incoraggiare la crescita delle startup. Inoltre, il governo regionale lavora a stretto contatto con gli istituti superiori e i centri di ricerca per promuovere il trasferimento di conoscenze e facilitare la collaborazione tra università e industria.

Il modello di governance della Regione Lombardia si concentra sulla costruzione di un ecosistema forte, alimentando l'imprenditoria, attirando investimenti e promuovendo la collaborazione tra startup, aziende consolidate e istituti di ricerca. Fornendo un ambiente favorevole e l'accesso alle risorse, la regione ha visto la nascita di startup di successo in vari settori, tra cui tecnologia, moda, design e finanza.

L'impegno della Regione Lombardia nel supportare l'imprenditoria ha portato a risultati concreti, come la crescita di cluster di startup, la creazione di opportunità di lavoro e lo sviluppo di prodotti e servizi innovativi. Il fiorente ecosistema di startup della regione ha inoltre attirato l'attenzione di investitori e aziende internazionali, stimolando ulteriormente la crescita economica e promuovendo una cultura dell'innovazione.

Modello di governance “a impegno forte”

Le organizzazioni coinvolte negli ecosistemi si uniscono per creare una struttura formale o un'entità comune come organo di governo centrale che supervisiona e coordina le attività (associazione, fondazione o altro ente giuridico).

Attraverso la struttura formale creata, esse modellano la direzione, la politica e la strategia dell'ecosistema, tenendo conto di diverse prospettive. Attraverso questo modello, le organizzazioni mettono in comune le proprie risorse, sia finanziarie che non.

Il modello è incentrato sulla sostenibilità a lungo termine dell'ecosistema e pertanto può includere la creazione di infrastrutture come strutture condivise, centri di ricerca, laboratori di innovazione o programmi specializzati che rispondono alle esigenze comuni dell'ecosistema.

Esempio: Station F, Parigi, Francia

Station F è il più grande campus per startup del mondo, situato in un ex deposito ferroviario noto come la Halle Freyssinet (uno spazio di 34.000 m²) che ospita sotto lo stesso tetto una comunità eterogenea di startup, investitori, aziende e organizzazioni di supporto, frutto della collaborazione tra enti pubblici e privati. Avviato e gestito da Xavier Niel, imprenditore francese e fondatore della società di telecomunicazioni Free, in collaborazione con il governo francese e con il sostegno di investitori del settore privato, partner aziendali e istituzioni accademiche.

Station F opera nell'ambito di un'entità più ampia chiamata "Station F SAS" (Société par Actions Simplifiée), una società a responsabilità limitata registrata in

Francia. Collabora con IIS, istituti di ricerca, organizzazioni governative e altri startup hub per sfruttare risorse, conoscenze e competenze in un ecosistema più ampio.

MODELLI ORGANIZZATIVI DI UN ECOSISTEMA DI SUPPORTO IMPRENDITORIALE SOSTENIBILE

Tenendo conto delle iniziative presentate e delle diverse forme di impegno, presentiamo alcuni modelli per lo sviluppo di un ecosistema di supporto imprenditoriale sostenibile. I modelli che seguono si sovrappongono e si intrecciano nel loro ciclo di vita rispondendo alle esigenze dell'ecosistema e dell'ambiente:

Modello di educazione all'imprenditoria

Il modello enfatizza l'integrazione dell'educazione all'imprenditoria nell'ecosistema per promuovere iniziative sostenibili e un sostegno a lungo termine attraverso un quadro completo che coinvolge vari soggetti interessati e si concentra sul fornire agli individui le conoscenze, le competenze e la mentalità necessarie per il successo imprenditoriale.

Aspetti importanti del modello sono l'integrazione dell'imprenditoria nel curriculum (inclusi corsi, workshop, esercitazioni pratiche e progetti reali per facilitare l'apprendimento pratico), le metodologie di apprendimento esperienziale (inclusi stage, apprendistati, simulazioni di startup e competizioni imprenditoriali), la mentorship e la guida da parte di imprenditori esperti, professionisti del settore e consulenti accademici, la promozione di reti e collaborazioni, l'accesso a risorse e finanziamenti, l'apprendimento permanente e il supporto continuo.

L'impatto sull'ecosistema è visibile attraverso l'alimentazione di una cultura dell'innovazione, la promozione dello sviluppo di imprese sostenibili e l'impulso alla crescita economica che consente agli aspiranti imprenditori di prosperare, avere successo e avere un impatto positivo sulla società.

Il modello di educazione all'imprenditoria coinvolge più **parti interessate**, tra cui istituzioni educative (come IIS, college e scuole professionali), studenti, imprenditori, professionisti del settore, mentori, investitori, enti governativi e la comunità locale.

Esempio: Entrepreneurship Centre presso l'Università Tecnica della Danimarca (DTU)

Secondo un'analisi dell'imprenditoria presso il DTU condotta dall'IRIS Consulting Group, il DTU ha uno degli ecosistemi più grandi e ben sviluppati per l'imprenditoria tra gli IIS tecnici in Europa. Nel periodo 1999-2017, il DTU ha promosso circa 2.200 imprese.

L'Entrepreneurship Centre del DTU è tra le entità leader a livello internazionale nel campo dell'imprenditoria tecnologica, con l'obiettivo di costruire e sviluppare la cultura e le capacità imprenditoriali di studenti, società civile, dirigenti, ricercatori e politici per creare cambiamenti sociali ed economici positivi. Il Centro pone al centro la ricerca rigorosa, con l'obiettivo di sviluppare e potenziare le capacità imprenditoriali dei vari soggetti interessati, concentrandosi sui problemi irrisolti. Il Centro offre un'esperienza di apprendimento completa a studenti e stakeholder attraverso i laboratori di apprendimento esperienziale DTU X-Tech e Open Entrepreneurship. Questi laboratori offrono una combinazione di quadri teorici, prove empiriche e opportunità pratiche per promuovere le capacità e le conoscenze imprenditoriali.

Una storia di successo proveniente dal Centro è l'azienda Corti, una società di intelligenza artificiale (AI) che ha sviluppato un assistente digitale basato sulla voce per i servizi medici di emergenza (SME). Andreas Cleve, uno studente di dottorato alla DTU, e il suo team hanno partecipato al DTU High Tech Summit, un evento annuale organizzato dall'istituto per presentare le innovazioni tecnologiche. Il loro progetto ha attirato l'attenzione degli investitori e hanno

ricevuto il sostegno dell'Entrepreneurship Centre del DTU per sviluppare ulteriormente la loro idea.

Modello della tripla elica

Il modello si concentra sulla collaborazione tra università, industria e governo, che è la chiave per promuovere le condizioni per l'innovazione in una società basata sulla conoscenza (Etzkowitz, 2003). Queste tre parti interessate svolgono ruoli interconnessi e interdipendenti nella creazione di un ambiente favorevole all'imprenditoria e all'innovazione.

Il mondo accademico fornisce capitale intellettuale, conduce attività di ricerca e sviluppo, forma futuri imprenditori e innovatori partecipando al trasferimento delle conoscenze, alla commercializzazione delle tecnologie e alla promozione di una cultura dell'innovazione. Allo stesso tempo, gli stakeholder dell'industria contribuiscono a guidare la crescita economica, a fornire approfondimenti sul mercato e a facilitare l'applicazione e la commercializzazione di idee e tecnologie innovative. Il terzo partner, il settore governativo (agenzie, responsabili politici, enti normativi), contribuisce al modello creando politiche, regolamenti e meccanismi di finanziamento che sostengono l'imprenditoria e l'innovazione, creando così un quadro per lo sviluppo della cultura imprenditoriale.

Grazie al modello, gli IIS hanno ampliato la loro attenzione al di là delle tradizionali attività accademiche, incoraggiandoli a impegnarsi attivamente nel processo di creazione di un ecosistema.

Esempio: il modello della tripla elica di Oulu

Un esempio di successo del modello della tripla elica in Europa è la regione di Oulu, nella Finlandia settentrionale. All'inizio degli anni Ottanta la regione di Oulu era una regione industriale stagnante, ma si è sviluppata fino a diventare un centro di alta tecnologia riconosciuto a livello mondiale. Dall'inizio degli anni 2000, la regione ha aumentato gli sforzi nell'alta tecnologia e nella cooperazione tra istituti di istruzione e ricerca, aziende e settore pubblico, come suggerisce il modello di collaborazione a tripla elica. Il governo nazionale e regionale ha attuato politiche e programmi per promuovere l'imprenditoria, fornire

finanziamenti e sovvenzioni per le startup, sostenere iniziative di incubazione e accelerazione e facilitare la collaborazione tra università e industria. Da regione industriale in difficoltà, Oulu si è trasformata in un fiorente centro ad alta tecnologia come hub leader per l'innovazione tecnologica, con particolare attenzione alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC), in quanto la regione è stata all'avanguardia nelle tecnologie di comunicazione wireless, compresi i progressi nelle reti 5G. L'approccio collaborativo e l'ambiente favorevole di Oulu hanno fornito alle startup risorse, tutoraggio e opportunità di networking necessari per prosperare. La ricerca condotta a Oulu ha prodotto scoperte rivoluzionarie, che hanno portato allo sviluppo di brevetti e al trasferimento di tecnologie all'industria.

Un esempio di collaborazione di successo nell'ecosistema è Finwe, azienda specializzata nello sviluppo di soluzioni software innovative nel campo della realtà virtuale (VR) e della realtà aumentata (AR). Uno dei risultati notevoli di Finwe è la collaborazione con gli istituti superiori e di ricerca di Oulu. L'azienda ha lavorato a stretto contatto con gli istituti superiori e i centri di ricerca per sfruttare le loro competenze e le loro risorse in aree quali la computer vision, l'elaborazione delle immagini e l'interazione uomo-computer. Questa collaborazione ha facilitato lo sviluppo di tecnologie VR e AR all'avanguardia e ha contribuito alla crescita dell'ecosistema tecnologico di Oulu.

Oltre ai suoi progressi tecnologici, Finwe ha svolto un ruolo attivo nella promozione dell'imprenditoria e nel sostegno alle startup nella regione di Oulu. L'azienda ha partecipato a diversi programmi di imprenditoria, iniziative di mentorship e progetti di collaborazione volti a promuovere l'innovazione e la crescita economica. Condividendo le proprie competenze e fornendo supporto agli imprenditori emergenti, Finwe ha contribuito alla cultura imprenditoriale e all'ecosistema generale di Oulu.

<https://www.finwe.fi/>

Modello di open innovation

Il modello di open innovation crea un quadro strategico che promuove la collaborazione, la condivisione delle conoscenze e le partnership esterne per favorire l'imprenditoria all'interno delle istituzioni e dell'ecosistema circostante.

Comporta la ricerca attiva e l'incorporazione di idee, tecnologie e risorse esterne nei processi di innovazione di un'organizzazione, con l'obiettivo di passare da una mentalità di "not-invented-here" a "proudly-found-elsewhere". In contrasto con i tradizionali modelli di closed innovation, in cui le idee e le risorse sono generate e sviluppate internamente.

Gli IIS contribuiscono al modello attraverso attività di ricerca e sviluppo, iniziative di trasferimento tecnologico (OTT), progetti collaborativi, formazione e sviluppo di competenze e partecipazione a reti di conoscenza, fungendo da importanti intermediari tra il mondo accademico, l'industria e altre parti interessate, facilitando il flusso di conoscenze, competenze e risorse che guidano i processi di open innovation.

Adottando questo modello, gli istituti di istruzione superiore possono coltivare un vivace ecosistema imprenditoriale che promuove l'innovazione, guida la crescita economica e contribuisce allo sviluppo della società.

Le **parti interessate** a questo modello, che creano diverse forme di cooperazione, sono di solito studenti, professori e ricercatori, ex allievi, aziende (imprese), enti pubblici (agenzie, fondi) e ONG.

Esempio: Università Statale dell'Arizona (ASU)

L'ASU ha creato un forte ecosistema imprenditoriale progettato per sostenere le imprese in fase iniziale e metterle in contatto con risorse e tutoraggio. Il programma di accelerazione si concentra sulla promozione della collaborazione tra gli studenti e i docenti dell'ASU e la più ampia comunità di startup di Phoenix. Fornisce alle startup l'accesso a mentori esperti, competenze di settore, eventi di networking e connessioni di valore, aumentando in ultima analisi le loro possibilità di successo nel competitivo panorama delle startup.

I programmi comprendono iniziative di incubazione, concorsi di presentazione, programmi per l'IIS e programmi integrati nella comunità. Per esempio, la stretta collaborazione con organizzazioni come il Greater Phoenix Economic Council (GPEC) e i centri di startup locali come CO+HOOTS e Galvanize, che consente agli studenti di utilizzare uno spazio di lavoro fisico e facilita le opportunità di networking con la sua variegata comunità di imprenditori, mentre la comunità di startup locale beneficia delle nuove prospettive, delle idee innovative e del pool di talenti forniti dagli studenti dell'ASU.

Inoltre, l'Università Statale dell'Arizona e Amazon Web Services hanno istituito l'ASU Smart City Cloud Innovation Center (CIC) come centro di innovazione e ricerca collaborativa incentrato sullo sviluppo di soluzioni per le smart city e lo sviluppo urbano sostenibile nelle tecnologie emergenti per guidare l'innovazione e affrontare le sfide delle città. Il CIC riunisce ricercatori, studenti, agenzie governative, partner industriali e la comunità locale per collaborare a progetti e iniziative legati allo sviluppo delle smart city, fornendo una piattaforma per la collaborazione interdisciplinare.

<https://www.asu.edu/>; <https://smartchallenges.asu.edu/>

Modello del cluster regionale di innovazione

Il modello si concentra sulla creazione di reti di collaborazione e partnership tra IIS, operatori del settore, enti governativi e altri soggetti interessati **in una specifica regione geografica** per promuovere l'innovazione, l'imprenditoria e la crescita economica sfruttando le risorse collettive, le competenze e le reti all'interno della regione.

L'elemento chiave del modello è la focalizzazione geografica per una collaborazione mirata e l'allocazione delle risorse, con la creazione di reti tra le diverse parti interessate all'interno della regione.

Il modello sviluppa cluster regionali specifici per l'industria o multidisciplinari integrando l'istruzione e la ricerca imprenditoriale, l'impegno dell'industria, le infrastrutture di supporto all'interno della regione, l'accesso ai finanziamenti e agli investimenti per le iniziative imprenditoriali.

Gli IIS apportano al modello le loro capacità di ricerca, la loro mentalità collaborativa, le loro competenze in materia di trasferimento tecnologico, il loro supporto all'imprenditoria, le loro iniziative di sviluppo dei talenti e la loro leadership, promuovendo un ambiente collaborativo che va a beneficio dell'intera regione e posizionando l'istituzione come un attore chiave nell'ecosistema dell'innovazione.

Gli stakeholder di questo modello, che creano diverse forme di cooperazione, sono solitamente istituti di istruzione superiore, enti governativi, organizzazioni di finanziamento e investimento, organizzazioni di supporto e incubatori, organizzazioni di ricerca e sviluppo, ONG, comunità locali e cittadini.

Esempio: Cluster di Cambridge nel Regno Unito, noto anche come "Silicon Fen" (gemello della soleggiata Silicon Valley)

Il Silicon Fen è nato dal cosiddetto "fenomeno Cambridge" (iniziative indipendenti nel 1960, quando la città vide un'incredibile esplosione di aziende tecnologiche, di scienze della vita e di servizi) negli anni '70 e il nome comprende l'area intorno alla città con un codice postale o telefonico CB, anche se a volte si estende fino a includere le vicine Ely, Newmarket e Huntingdon. Silicon Fen è un vivace centro di tecnologia e innovazione e un hotspot per le aziende che si occupano di elettronica, software e biotecnologie.

Il Cluster di Cambridge è un fiorente polo tecnologico e di innovazione incentrato sulla città di Cambridge e sulla regione circostante, che promuove la collaborazione e lo scambio di conoscenze tra università, industria e governo. Il Cluster beneficia di un'alta concentrazione di competenze e talenti in vari campi, tra cui scienza, tecnologia, ingegneria e matematica, che attraggono startup, investitori e leader industriali nella regione.

L'Università di Cambridge collabora strettamente con le imprese e fornisce l'accesso a strutture di ricerca, competenze e talenti che portano alla formazione di società spin-off, al trasferimento tecnologico e alla commercializzazione della ricerca.

Cambridge è il più grande cluster tecnologico d'Europa e più di 5.000 aziende impiegano circa 61.000 persone, con un fatturato annuo combinato di oltre 15,5 miliardi di sterline.

<https://www.eastofengland.admin.cam.ac.uk/cambridge-cluster>

Modello di imprenditoria sociale

Il modello crea un ambiente che favorisce l'innovazione, fornisce risorse e costruisce reti per sostenere la crescita e il successo di imprese responsabili dal punto di vista sociale e ambientale. Invece di concentrarsi esclusivamente sui guadagni finanziari, il modello di imprenditoria sociale dà la priorità alla creazione di strategie e quadri attuati per creare e mantenere un ambiente favorevole agli imprenditori, **affrontando al contempo le sfide sociali e ambientali**.

L'impatto dei modelli di imprenditoria sociale si riflette nel favorire la creazione di comunità vivaci di imprenditori che si dedicano ad avere un impatto positivo, nel garantire che le risorse essenziali siano accessibili agli imprenditori, nel promuovere la creazione di imprese sostenibili, nel sostenere lo sviluppo di soluzioni scalabili alle sfide sociali e ambientali e nell'affrontare questioni critiche come la povertà, la disuguaglianza, il degrado ambientale, l'accesso all'istruzione e all'assistenza sanitaria.

Gli stakeholder coinvolti nella creazione di questo modello sono gli imprenditori sociali, gli incubatori e gli acceleratori, gli investitori e i finanziatori (come i venture capitalist, gli investitori d'impatto e le organizzazioni filantropiche), le agenzie governative, le organizzazioni non governative, le istituzioni educative, le comunità e gli stakeholder locali, i consumatori e i clienti.

Esempio: Social Impact Lab di Berlino

Il Social Impact Lab è stato istituito nel 2011 come iniziativa di collaborazione tra la Scuola di Economia e Diritto di Berlino (HWR Berlin) e vari partner con l'obiettivo di sostenere gli imprenditori sociali e promuovere l'innovazione sociale. Studenti, docenti e ricercatori sono attivamente impegnati nelle attività del laboratorio contribuendo con le loro conoscenze e competenze a sostenere gli

imprenditori sociali utilizzando risorse come spazi di co-working, programmi di mentorship, workshop e reti. Il sostegno fornito attraverso l'incubatore e il programma Startscholarship contribuisce a promuovere un ecosistema di supporto per le startup sociali, consentendo loro di prosperare e creare un cambiamento significativo.

Uno dei risultati più noti sviluppati attraverso il programma Social Impact Lab è "ShareTheMeal". Si tratta di un'applicazione mobile, sviluppata dall'imprenditore sociale Sebastian Stricker, che consente agli utenti di donare piccole somme di denaro per fornire pasti ai bambini bisognosi attraverso il Programma alimentare mondiale delle Nazioni Unite. L'applicazione ha ottenuto un notevole successo, con milioni di pasti forniti ai bisognosi grazie alle donazioni degli utenti. È diventata una piattaforma per sensibilizzare l'opinione pubblica sulla sicurezza alimentare e per coinvolgere la comunità globale nell'azione per alleviare la fame.

<https://berlin.socialimpactlab.eu/>

Modelli di finanziamento di un ecosistema imprenditoriale sostenibile

Lo sviluppo dei modelli citati comporta una combinazione di risorse necessarie, come quelle umane, infrastrutturali e finanziarie. Queste risorse possono essere acquisite da varie fonti, anche attraverso una combinazione di diverse modalità di collaborazione con i partner.

I modelli sopra descritti per la creazione di un ecosistema imprenditoriale possono contribuire a generare fondi e/o a indirizzarli, creando linee di finanziamento e mettendo in contatto idee, startup, aziende con potenziali fonti di finanziamento. Le opportunità sono offerte dallo sviluppo di piattaforme di crowdfunding per la raccolta di fondi da un gran numero di individui, così come dalla cooperazione con fondi di venture capital e angel investors, dai prestiti di microfinanza alle piccole e medie imprese in collaborazione con istituzioni di microfinanza e da altre possibilità in collaborazione con partner del settore pubblico e privato.

Tuttavia, affinché l'ecosistema venga creato e diventi sostenibile, è necessario sviluppare diversi modelli finanziari utilizzando fondi del settore pubblico, del settore privato e del partenariato pubblico-privato a seconda delle esigenze, delle possibilità e delle fasi di sviluppo.

Supporto finanziario del settore pubblico

I governi a diversi livelli, come quello nazionale, regionale e locale, possono fornire sostegno finanziario agli ecosistemi imprenditoriali attraverso fondi di proprietà, sovvenzioni, sussidi e programmi di finanziamento.

I possibili modelli sono:

Il finanziamento operativo dal bilancio statale è una forma di finanziamento presente quando lo Stato (livello di governo) è il fondatore e il finanziatore del modello di supporto, nel qual caso fornisce denaro per i costi operativi e lo sviluppo delle infrastrutture (incubatori, co-working, STP, hub, laboratori, ecc.).

I governi possono stanziare ***fondi sotto forma di sovvenzioni*** con obiettivi diversi, come sovvenzioni operative, sovvenzioni per progetti di ricerca, promozione dell'imprenditoria, sviluppo di innovazioni, programmi di formazione e tutoraggio, trasferimenti di tecnologia, ecc. Le sovvenzioni sono finanziamenti a fondo perduto destinati a progetti a breve e/o a lungo termine in base a obiettivi e attività definiti. I fondi stanziati per questi scopi possono essere nazionali e/o provenienti da diverse linee finanziarie (BM, BEI, BERS, CE, ecc.) assegnate allo Stato e alle sue istituzioni (ministeri, ecc.). Le organizzazioni partecipano alle candidature aperte e si assicurano i finanziamenti in base alla qualità delle loro proposte di progetto.

Incentivi e detrazioni fiscali (crediti d'imposta, esenzioni o deduzioni per contributi versati a organizzazioni o iniziative idonee) che lo Stato può offrire alle aziende del settore privato se decidono di sostenere lo sviluppo dell'ecosistema imprenditoriale (donazioni, sovvenzioni, finanziamento di idee imprenditoriali).

Se lo Stato stabilisce programmi di finanziamento per lo sviluppo continuo, offrirà stabilità e impegno a lungo termine, garantendo un sostegno costante allo sviluppo dell'imprenditoria per un periodo prolungato.

I punti deboli di questo metodo di finanziamento possono essere le priorità governative che possono cambiare nel tempo, con un potenziale impatto sulla continuità e sulla disponibilità dei finanziamenti, i processi burocratici lenti e complicati che possono causare ritardi nell'assegnazione dei finanziamenti e nel processo decisionale, la flessibilità limitata.

Tuttavia, la partecipazione del settore pubblico al finanziamento contribuisce allo sviluppo a livello politico che ha effetti positivi sulla creazione di un quadro sostenibile per la società imprenditoriale.

Supporto finanziario del settore privato

Le fonti di finanziamento del settore privato per il sostegno allo sviluppo dell'imprenditoria dipendono dal modello organizzativo che va dalla sponsorizzazione alla costruzione di partnership strategiche.

La caratteristica principale delle fonti di finanziamento del settore privato è l'assenza di un meccanismo speciale (a differenza dei finanziamenti del settore pubblico) che consente una flessibilità alle esigenze dell'ecosistema, la volontarietà e la possibilità di stipulare contratti diretti (senza un bando speciale), una maggiore motivazione e una migliore comprensione, esperienza e conoscenza che viene messa a disposizione degli utenti e dei membri, ma anche una misurazione più specifica dei risultati e del contributo all'ecosistema.

I possibili modelli sono:

Quote di adesione in cambio dei servizi forniti ai membri dell'ecosistema, come l'accesso a risorse, servizi e opportunità di networking in quanto membri della comunità.

La collaborazione aziendale (partnership aziendali, accordi di sponsorizzazione, programmi di finanziamento specifici) garantisce un sostegno

finanziario in cambio della fornitura di servizi, dell'accesso alle startup o di altri vantaggi per l'azienda partner.

Donazioni e filantropia da parte di fondazioni istituite da individui, famiglie o aziende che hanno la missione di sostenere lo sviluppo dell'imprenditoria (in senso stretto e più ampio), o donazioni dirette da parte di singoli individui.

Proprietà intellettuale e licenze: Se un'innovazione appartiene all'ecosistema, è possibile generare fondi attraverso la monetizzazione degli asset di proprietà intellettuale. La monetizzazione della proprietà intellettuale può avvenire attraverso la concessione di licenze a terzi, la creazione di joint venture e spin-off, il trasferimento di tecnologie, la vendita o l'acquisizione o lo sviluppo di un modello di franchising.

Gli eventi imprenditoriali possono generare entrate attraverso le quote dei partecipanti, le sponsorizzazioni, la vendita di biglietti e le partnership che offrono vari contenuti di interesse per la comunità degli imprenditori. Questi eventi creano anche opportunità di finanziamento diretto di singole idee e startup da parte dell'ecosistema.

Il coinvolgimento degli stakeholder nel finanziamento può includere il cofinanziamento di tutte le parti (potrebbe trattarsi di stakeholder del settore pubblico e privato), il finanziamento in natura e il finanziamento del debito nel caso in cui lo stakeholder sia un'istituzione finanziaria o un finanziatore del settore privato.

I punti deboli di questo metodo di finanziamento possono essere la priorità dei rendimenti finanziari rispetto all'impatto sociale; gli investitori del settore privato possono avere una maggiore propensione al rischio e aspettarsi rendimenti più elevati dai loro investimenti; l'attenzione ai guadagni a breve termine può portare a una mancanza di sostegno; la limitazione del ricorso.

Supporto finanziario del partenariato pubblico-privato (PPP)

I partenariati pubblico-privati prevedono collaborazioni tra enti governativi e soggetti del settore privato, in cui i fondi sono destinati a finanziare e gestire

congiuntamente i sistemi di supporto all'imprenditoria. Le caratteristiche principali delle fonti di finanziamento PPP sono la collaborazione, i meccanismi di condivisione del rischio, la chiara responsabilità, la trasparenza e la complementarità degli obiettivi e delle risorse.

La joint venture consiste nella creazione di una società operativa fondata da partner di entrambi i settori e il livello di partecipazione azionaria varia a seconda degli obiettivi. La cooperazione può essere istituita per sviluppare e gestire progetti infrastrutturali, promuovere lo sviluppo dell'imprenditoria, incentivare l'innovazione, affrontare le sfide sociali, ecc.

Investimenti azionari come modello in cui il partner del settore privato investe capitale e si assume i rischi del progetto, mentre il partner del settore pubblico fornisce supporto, supervisione e solitamente impegni contrattuali a lungo termine. In questo caso il partner privato assume una quota di proprietà del progetto sotto forma di azioni o partecipazioni.

Gli accordi di concessione sono una forma di finanziamento che consente al settore privato di operare e gestire un bene o un servizio pubblico per un periodo specifico, mentre il/i partner del settore privato si assumono l'obbligo di investimenti e manutenzione.

Il fondo di sfida è un fondo istituito congiuntamente con una combinazione di risorse finanziarie provenienti da un partner del settore pubblico e privato. L'obiettivo di un fondo di sfida è quello di fornire il più piccolo contributo finanziario possibile a un progetto di utilità sociale, in modo da renderlo meno rischioso e più finanziariamente sostenibile (Celene Cleland-Gomez, coordinatore del fondo di sfida per l'innovazione delle imprese). Il fondo di sfida assegna risorse finanziarie a imprenditori e startup attraverso un processo competitivo che richiede innovazione da parte degli offerenti nel rispondere alla loro sfida e sostiene le loro idee.

La sfida nel metodo di finanziamento PPP può essere quella di bilanciare gli interessi pubblici e privati, nel senso di raggiungere un equilibrio tra impatto sociale e ritorni finanziari.

Concetti chiave

La creazione di un ecosistema imprenditoriale sostenibile richiede il contributo di diversi stakeholder e può essere affrontata con approcci top-down, bottom-up o combinati.

È possibile applicare diversi modelli di governance in base al livello di impegno delle organizzazioni dell'ecosistema. Questi modelli includono modelli di governance a impegno ridotto, medio e forte. Ogni modello presenta vantaggi e limiti in termini di impatto collettivo, mobilitazione delle risorse e sostenibilità a lungo termine.

Nello sviluppo di un ecosistema di supporto all'imprenditoria sostenibile, gli istituti di istruzione superiore (IIS) svolgono un ruolo cruciale generando conoscenza e facilitandone il trasferimento. Gli IIS possono migliorare l'efficacia dell'ecosistema impegnandosi con altre parti interessate, come i professionisti del settore, gli imprenditori e gli enti governativi, che consentono lo scambio di prospettive, conoscenze, risorse e opportunità diverse.

Sono stati discussi diversi modelli di cooperazione per gli ecosistemi di supporto all'imprenditoria. **Il modello di educazione all'imprenditoria** si concentra sull'integrazione dell'educazione all'imprenditoria nell'ecosistema per promuovere iniziative sostenibili e dotare gli individui delle conoscenze, delle competenze e della mentalità necessarie per il successo imprenditoriale.

Il modello della tripla elica enfatizza la collaborazione tra università, industria e governo per creare un ambiente favorevole all'imprenditoria e all'innovazione. **Il modello di open innovation** promuove la collaborazione, la condivisione delle conoscenze e i partenariati esterni per stimolare l'imprenditoria all'interno delle istituzioni e dell'ecosistema circostante. **Il modello del cluster regionale di innovazione** costruisce reti di collaborazione e partnership all'interno di una specifica regione geografica per promuovere l'innovazione, l'imprenditoria e la crescita economica.

Per ciascun modello sono stati forniti esempi di iniziative e organizzazioni di successo, che hanno evidenziato il loro impatto sull'ecosistema, dimostrando che un ecosistema di supporto all'imprenditoria sostenibile richiede un approccio globale e integrato che coinvolga più parti interessate, promuova la collaborazione e sfrutti i punti di forza di diversi modelli di governance e istituzioni educative.

Tuttavia, per stabilire e mantenere un ecosistema vitale, è imperativo ideare diversi modelli finanziari che utilizzino i fondi del settore pubblico, del settore privato e dei partenariati pubblico-privati in base ai requisiti specifici, alle capacità e alle fasi di sviluppo.

Capitolo 5: Guida allo sviluppo dell'ecosistema

Nei capitoli precedenti abbiamo analizzato e rivisto gli elementi importanti necessari per creare o aumentare il coinvolgimento degli istituti di istruzione superiore (IIS) negli ecosistemi di supporto all'imprenditoria.

Nel **Capitolo 1** abbiamo compreso il ruolo degli IIS come molto più di una semplice istituzione accademica: essi sono centri di conoscenza che promuovono l'innovazione e l'imprenditoria.

Sebbene gli IIS possano fornire risorse proprie per sostenere l'imprenditoria, la collaborazione con diversi soggetti è fondamentale per creare un ecosistema che sostenga efficacemente l'imprenditoria.

Gli IIS offrono risorse come la formazione all'imprenditoria, l'accesso ai finanziamenti e le opportunità di networking. Tuttavia, devono anche affrontare sfide come la cultura accademica, i limiti burocratici, i limiti delle risorse, la talent e l'intellectual property retention e la limitata esposizione pratica.

Attraverso la cooperazione in un ricco ecosistema di supporto all'imprenditoria, gli IIS possono superare le sfide e migliorare il sostegno ai nuovi imprenditori studenti e ricercatori. Unendo gli sforzi con altri stakeholder, gli IIS possono fornire un supporto migliore e contribuire alla creazione di iniziative imprenditoriali di successo.

Nel **Capitolo 2**, lo studio di ecosistemi di successo come Silicon Valley, Barcellona e Graz ha fornito indicazioni sui fattori chiave che contribuiscono ai loro risultati in materia di imprenditoria e innovazione: forte collaborazione tra i vari soggetti interessati (tra cui startup, IIS, istituti di ricerca, organizzazioni di supporto alle imprese, aziende consolidate, investitori e organismi di finanziamento e agenzie governative), politiche e iniziative di supporto, accesso

ai talenti e alle risorse (finanziamenti, infrastrutture e servizi di supporto), cultura imprenditoriale e comunità aziendale, connettività e networking.

Abbiamo analizzato gli ecosistemi di successo, come la Silicon Valley, Barcellona e Graz, in modo da individuare i punti di forza e di debolezza in termini di 5 fattori principali che descrivono un ecosistema di supporto all'imprenditoria:

- Fonte di finanziamento: Da dove provengono le principali risorse economiche?
- Sostenibilità: Qual è la sostenibilità finanziaria e istituzionale dell'ecosistema stesso o degli stakeholder che ne fanno parte?
- Innovazione: Qual è l'innovazione che questo ecosistema è in grado di produrre?
- Trasferibilità: È probabile che l'ecosistema sia trasferibile (in toto o in parte) ad altri luoghi, regioni o contesti?
- Modello di governance: Si tratta di un ecosistema con impegno e legami ridotti, medi o forti tra gli stakeholder? Com'è il tipo e il quadro giuridico della sua collaborazione?

Tutti gli ecosistemi selezionati hanno mostrato punti di debolezza e di forza, descritti nel Capitolo 2.

Studiando e comprendendo i fattori di successo di questi ecosistemi, i costruttori di ecosistemi possono sviluppare i propri ecosistemi di supporto all'imprenditoria a livello locale o regionale. Questo può guidare lo sviluppo di strategie, politiche e iniziative che favoriscano l'imprenditoria e la crescita economica.

Nel **Capitolo 3** è stata sviluppata una dashboard completa con indicatori chiave di performance (ICP) relativi al coinvolgimento degli IIS nell'ecosistema imprenditoriale, un passo fondamentale per valutare e migliorare le prestazioni dell'ecosistema. Acquisendo dati e parametri, possiamo identificare le aree di forza e affrontare efficacemente le sfide, nonché misurare l'impatto e il ritorno delle risorse investite. Monitorando periodicamente questi indicatori, i costruttori dell'ecosistema, i responsabili politici e gli amministratori degli IIS possono valutare l'impatto a breve e a lungo termine.

Gli ICP identificati in questo capitolo coprono vari aspetti, quali: Numero di startup e spin-off degli IIS, collaborazioni industriali, educazione all'imprenditoria, programmi di incubazione/mentorship, meccanismi di finanziamento, sostenibilità e trasferibilità.

Abbracciando il concetto di dashboard con gli ICP chiave relativi al coinvolgimento degli IIS nell'ecosistema imprenditoriale, gli stakeholder dell'ecosistema possono prendere decisioni informate e attuare strategie che sostengono la crescita e il successo dell'ecosistema.

Nel **Capitolo 4** viene presentato un approccio ai modelli organizzativi, di governance, di finanziamento e di collaborazione dell'ecosistema di supporto all'imprenditoria.

La creazione di un ecosistema imprenditoriale sostenibile richiede il contributo di diverse parti interessate e può essere affrontata con approcci top-down, bottom-up o combinati.

Si possono applicare diversi modelli di governance in base al livello di impegno delle organizzazioni dell'ecosistema. Questi modelli includono modelli di governance a impegno ridotto, medio e forte. Ogni modello presenta vantaggi e limiti in termini di impatto collettivo, mobilitazione delle risorse e sostenibilità a lungo termine.

Per sostenere un ecosistema vitale, è necessaria una sostenibilità istituzionale e l'individuazione di diverse fonti di finanziamento: dal settore pubblico, dal settore privato e dai partenariati pubblico-privato.

Sono stati discussi diversi modelli di cooperazione tra ecosistemi. Il modello di educazione all'imprenditoria si concentra sull'integrazione dell'educazione all'imprenditoria nell'ecosistema per promuovere imprese sostenibili e dotare gli individui delle conoscenze, delle competenze e della mentalità necessarie per il successo imprenditoriale. Il modello della tripla elica enfatizza la collaborazione tra università, industria e governo per creare un ambiente favorevole all'imprenditoria e all'innovazione. Il modello dell'open innovation promuove la

collaborazione, la condivisione delle conoscenze e i partenariati esterni per stimolare l'imprenditoria all'interno delle istituzioni e dell'ecosistema circostante. Il modello del cluster regionale di innovazione costruisce reti di collaborazione e partnership all'interno di una specifica regione geografica per promuovere l'innovazione, l'imprenditoria e la crescita economica. Per ogni modello sono stati forniti esempi di iniziative e organizzazioni di successo.

Cosa ci piace di più degli ecosistemi selezionati nel capitolo 2?

Ogni ecosistema selezionato nel capitolo 2 mostra punti di forza e di debolezza:

I punti di forza sono legati al successo nella produzione di innovazione, startup di successo e business. In questo senso, i tre ecosistemi selezionati hanno successo.

La Silicon Valley è il miglior esempio di comunità imprenditoriale guidata dall'innovazione, che collega i talenti e la ricerca degli istituti superiori, gli investitori e l'industria, guidata principalmente dal settore privato.

L'ecosistema di Barcellona è una delle comunità di startup più attraenti e di successo d'Europa, grazie a una grande varietà di soggetti pubblici e privati guidati da una politica mirata e dal sostegno del settore pubblico.

Graz ha raggiunto un ecosistema di supporto imprenditoriale locale ma efficace, guidato dall'Università di Graz e dalla cooperazione costruita con altri stakeholder della regione.

I punti deboli dei tre ecosistemi selezionati sono più che altro legati alla loro natura propulsiva e alla loro sostenibilità:

Silicon Valley: con una forza trainante prevalentemente industriale e di finanziamento privato, è più legata alla competizione, al mercato e alla redditività che alla collaborazione.

Barcellona: con una forza trainante prevalentemente pubblica, il supporto all'imprenditoria si concretizza in una grande varietà di iniziative che coesistono nel tempo, con maggiore complessità e burocrazia.

Graz: con una forza trainante prevalentemente legata all'IIS, la dipendenza dalla politica e dalle risorse interne dell'IIS indebolisce la sostenibilità istituzionale.

Quale potrebbe essere l'ecosistema ideale di supporto all'imprenditoria?

L'ecosistema di supporto all'imprenditoria ideale di SpinTeams sarebbe quello che combina gli elementi dei tre ecosistemi selezionati nel Capitolo 2 e che presenta una serie di elementi tratti dagli esempi selezionati nel Capitolo 4, in modo da garantire la sostenibilità sia finanziaria che istituzionale:

1. Avere molteplici fonti di finanziamento: sia pubbliche che private.
2. La forza trainante è a tripla elica: combinare gli IIS, i motori pubblici e privati dell'ecosistema.
3. Il modello di governance può essere a impegno ridotto o medio (si veda il capitolo 4), che può crescere nel corso degli anni grazie alla cooperazione positiva tra gli stakeholder.

l'ecosistema di supporto all'imprenditoria ideale di SpinTeams dovrebbe anche avere un punteggio elevato nel quadro di valutazione degli ICP descritto nel capitolo 2. O almeno di alcuni ICP selezionati, quali:

1. Numero di startup e spin-off di IIS supportati ogni anno.
2. Numero di dipendenti in startup nate dall'IIS.
3. Percentuale di startup sostenute ancora operative dopo 3 anni dalla fondazione.
4. Numero di exit o unicorni di successo dall'IIS.

Questi indicatori di impatto dovrebbero essere analizzati periodicamente, in modo da poter misurare il successo e l'impatto dell'ecosistema di supporto all'imprenditoria, nonché i suoi progressi nel tempo.

I tre ecosistemi selezionati sono una fonte di ispirazione per la trasferibilità ad altri contesti, Paesi e regioni degli IIS. Tuttavia, qualsiasi trasferimento degli esempi richiederebbe un'analisi molto attenta del contesto politico, economico e istituzionale, delle risorse disponibili e dell'IIS stesso.

È importante sottolineare che un ecosistema di supporto all'imprenditoria non si costruisce in un giorno. Ogni decisione che l'IIS deve prendere prima di compiere qualsiasi passo deve avere una strategia alla base, il coinvolgimento delle persone e degli organi decisionali di più alto livello degli IIS è obbligatorio e deve esserci la chiara convinzione e la visione che l'imprenditoria è fondamentale per gli IIS. Sono necessarie anche alcune risorse (almeno minime).

Raccomandazioni per lo sviluppo di un ecosistema di supporto all'imprenditoria

Data l'importanza di un'attenta strategia e di una preparazione tattica per avere un ecosistema di supporto imprenditoriale di successo e d'impatto a sostegno delle startup e degli spin-off degli IIS, di seguito è riportata una guida passo-passo per gli IIS che intendono costruire il proprio ecosistema o contribuire o integrarsi in un ecosistema esistente.

1) Valutazione interna:

Una valutazione interna del profilo dell'IIS prima della strategia o dello sviluppo di un ecosistema di supporto all'imprenditoria è obbligatoria per comprendere meglio la situazione attuale:

- Dimensioni e budget dell'istituto.
- Facoltà e studi offerti. Tendenze: aumento o diminuzione del numero di studenti per facoltà/studenti.
- Numero di studenti: totale, per facoltà, per tipo di studi (lauree, master, dottorati, altro).
- Profilo degli studenti: età, profilo socioeconomico, regione, paese, ecc.
- Numero di gruppi di ricerca in corso, brevetti prodotti, numero di innovazioni trasferite all'industria.
- Numero di corsi di formazione all'imprenditoria per studenti non imprenditori.
- Numero di startup e spin-off creati.

- Numero di startup e spin-off sostenuti.
- Presenza di reti e attività di ex studenti.

2) Valutazione dell'attuale situazione istituzionale:

Un'attenta analisi della governance interna, del processo decisionale, della strategia dell'IIS, dell'approccio e delle priorità dell'attuale team del rettore. Nel caso di IIS pubblici, quali sono le priorità della politica universitaria nazionale/regionale e le risorse pubbliche disponibili. Nel caso di un IIS privato, anche il numero di risorse disponibili è fondamentale.

Inoltre, è molto importante una valutazione della posizione attuale dell'IIS nel contesto degli IIS della regione/paese.

Nell'UE esistono politiche per gli IIS e priorità, così come priorità per l'educazione all'imprenditoria e il sostegno alle startup. Questo fa sì che le politiche nazionali/regionali per gli IIS siano armonizzate e quindi non siano così distanti da paese a paese. In ogni caso, è molto importante che l'imprenditoria e la cooperazione con le parti interessate al supporto all'imprenditoria siano presenti nell'agenda del piano strategico degli IIS prima di fare qualsiasi passo avanti (vedi link alle politiche aggiornate).

L'integrazione di un IIS in un ecosistema di supporto all'imprenditoria deve essere una decisione dell'università e deve essere in linea con la strategia dell'IIS. A volte le iniziative di supporto all'imprenditoria sono collegate alle facoltà di Economia e Commercio, ma questo non coinvolge l'intera Università nell'ecosistema e solo un certo profilo di studenti e ricercatori può partecipare alle iniziative di supporto all'imprenditoria. Ciò è particolarmente importante nelle grandi università con molte facoltà coinvolte e con organi decisionali centralizzati. Il supporto all'imprenditoria deve far parte della strategia dell'Università e deve essere gestito come un'unità di supporto trasversale a tutte le facoltà, in modo da avere un migliore utilizzo delle risorse, economie di scala e garantire lo stesso servizio a tutti gli studenti e ricercatori, indipendentemente dalla facoltà di provenienza.

3) Valutazione dei talenti:

Le competenze imprenditoriali degli attuali studenti e ricercatori, la cultura e la mentalità imprenditoriale della regione, le tendenze del mercato del

lavoro, la capacità di trattenere i talenti nella regione o la fuga di cervelli verso altre regioni o paesi sono elementi fondamentali nella pianificazione di un ecosistema di supporto all'imprenditoria.

È molto diverso contare su studenti che hanno ricevuto un'educazione imprenditoriale o corsi di formazione specifici sull'imprenditoria rispetto ad altri che non sono molto sensibili all'idea di imprenditoria.

Anche un contesto di diminuzione del numero di studenti, un andamento favorevole del mercato del lavoro, possono essere fattori che riducono l'apertura di studenti e ricercatori all'imprenditoria.

Una buona consapevolezza ed educazione all'imprenditoria aumentano la propensione a tradurre le innovazioni o le idee in potenziali startup e spin-off.

4) **Valutazione esterna:**

L'attuale panorama degli stakeholder richiede un'analisi importante:

- Chi sono gli attuali attori della regione e le loro interazioni?
- Gli stakeholder sono aperti alla cooperazione?
- Esiste una buona politica di supporto all'imprenditoria?
- L'ambiente economico attuale è favorevole a livello nazionale e internazionale?
- Quali sono le risorse pubbliche disponibili? Esistono sovvenzioni e incentivi fiscali per le startup?
- Ci sono risorse private disponibili da banche, investitori o venture capital?
- Esistono nella regione imprese disposte a collaborare?
- Chi e quante organizzazioni di supporto alle imprese sono presenti nella regione o a livello locale? Che tipo di attività offrono ai nuovi imprenditori? Esiste una possibile integrazione nella "catena del valore" del supporto all'imprenditoria?
- Che tipo di supporto e servizi può fornire l'IIS rispetto agli altri attori disponibili? Esistono complementarità? Ci sono possibili sinergie?

IN AZIONE

Quali sono i passi necessari che dovrebbero guidare un IIS come attore nell'ecosistema di supporto all'imprenditoria?

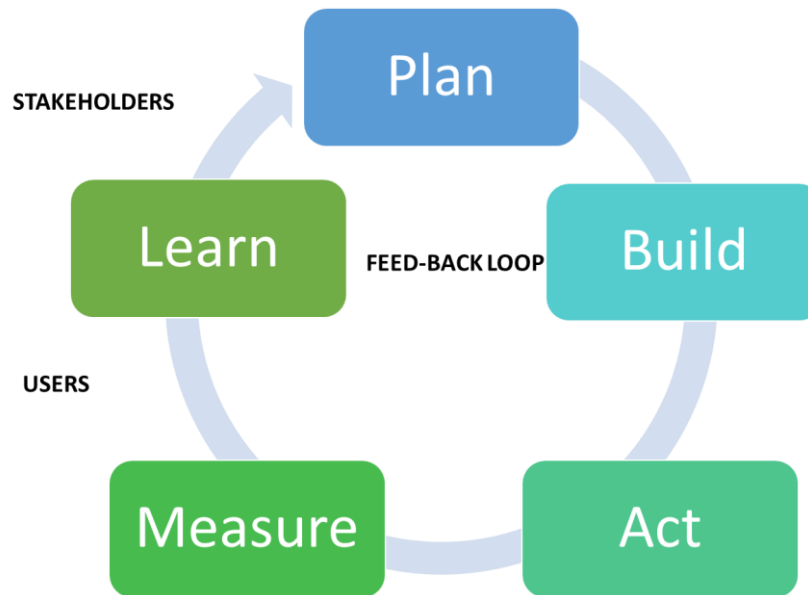
Possiamo trovare casi diversi a seconda del profilo e dell'esperienza dell'IIS, della regione in cui si trova e della situazione attuale: un ecosistema non esistente che deve essere costruito, un ecosistema in fase di avvio con attori attuali ma con poche interazioni, un ecosistema maturo in cui l'IIS deve collaborare.

Un ecosistema non è naturalmente funzionale, non può essere creato da zero e necessita di un'adeguata preparazione e pianificazione prima di entrare in azione.

Il grafico seguente mostra un modello per la costruzione di un ecosistema basato sullo sviluppo Lean Startup.

Gli IIS devono iniziare a pianificare poche azioni e a misurare l'impatto che queste azioni hanno sugli utenti finali (startup e spin-off), per poi imparare e perfezionare il piano e le tattiche, nonché le risorse necessarie per la prossima iterazione.

In SpinTeams proponiamo un'iterazione che fornirà al nostro ecosistema una costruzione graduale facile da implementare e che sia efficace ed efficiente in termini di risorse, in modo che ogni IIS possa trovare un piano fattibile in base alle proprie risorse e alla propria situazione.



Step 1: Assicurarsi del momento giusto per iniziare

Gli IIS devono assicurarsi che il supporto all'imprenditoria sia profondamente radicato nella strategia e nell'agenda dell'università. Che le risorse sia economiche che umane siano disponibili prima di iniziare l'azione. Che il talento sia sufficiente e che la situazione esterna sia quella giusta per iniziare a implementare un programma di supporto all'imprenditoria.

La scelta del momento giusto è fondamentale per il successo della strategia.

Step 2: Analizzare gli stakeholder e il supporto già disponibili nella regione

Gli IIS dovranno analizzare gli attuali stakeholder nella regione: altri IIS, agenzie pubbliche a supporto dell'imprenditoria, camere di commercio e altre organizzazioni di supporto alle imprese, acceleratori, aziende, spazi di co-working, eventi per le startup, investitori, ecc.

Il tipo di supporto imprenditoriale disponibile per le startup e i nuovi imprenditori e quali sono le lacune dell'ecosistema in termini di sostegno alle startup e agli spin-off.

È inoltre importante identificare non solo le lacune ma anche le possibili sovrapposizioni. Gli IIS dovrebbero evitare di creare un servizio interno a 360°

per le startup e gli spin-off da loro sostenuti. Ciò richiederebbe un'enorme quantità di risorse economiche e umane che costituirebbe un ostacolo all'avvio. Gli IIS dovrebbero identificare le competenze chiave interne disponibili e le possibili alleanze con altri soggetti che forniscono competenze o risorse chiave diverse e che potrebbero fornire servizi complementari.

Step 3: Analizzare l'interazione degli stakeholder e il tipo di ecosistema

È inoltre fondamentale analizzare le interazioni e le relazioni tra le parti interessate, quali sono le collaborazioni già instaurate (impegno ridotto, medio o forte), quali sono i finanziamenti disponibili sia pubblici che privati. È inoltre molto importante analizzare chi sono i facilitatori nel settore pubblico e in quello privato.

È inoltre fondamentale sapere se esiste un quadro giuridico per la collaborazione tra gli stakeholder o qualsiasi struttura formale, come reti e associazioni, che faciliti l'interazione o renda più difficile l'interazione per un nuovo arrivato nello scenario degli stakeholder del supporto all'imprenditoria.

Step 4: Promuovere la strategia dell'IIS con gli stakeholder

Indipendentemente dal fatto che la cooperazione tra gli stakeholder già esistente sia ampia o molto limitata, formale o informale, è fondamentale promuovere la strategia dell'IIS attraverso:

1. L'organizzazione di visite per promuovere e costruire la fiducia negli attuali attori dell'ecosistema e per esplorare potenziali sinergie e interazioni.
2. La promozione pubblica attraverso eventi di divulgazione e comunicazione, in modo che tutti gli stakeholder regionali possano essere a conoscenza della strategia e del cambiamento in atto nell'IIS, così da ottenere una maggiore consapevolezza che faciliti la credibilità e la costruzione di alleanze.

Step 5: Creare alleanze

Quando esiste una potenziale sinergia tra l'IIS e gli stakeholder già contattati, è necessario esplorare ulteriormente la cooperazione e la negoziazione per fornire

un quadro di collaborazione e un piano d'azione con azioni annuali concrete e attività pianificate.

È necessaria anche una fase di negoziazione per decidere il grado di impegno reciproco, le risorse che tutti gli stakeholder coinvolti apportano alla cooperazione e i risultati attesi.

Le alleanze progrediranno con il tempo se la situazione è vantaggiosa per tutti e se la cooperazione è positiva per entrambe le parti in termini di impatto e di obiettivi raggiunti.

Step 6: Ricercare finanziamenti alternativi

Una volta avviate iniziative specifiche o progetti di cooperazione con diversi o uno degli stakeholder dell'ecosistema di supporto all'imprenditoria, siamo pronti a cercare finanziamenti pubblici o privati che possano aggiungere ulteriori risorse economiche all'iniziativa o che la facciano crescere.

Altre fonti di finanziamento saranno necessarie se desideriamo ampliare i servizi, sostenendo un numero maggiore di progetti di startup/spin-off o se vogliamo esplorare o lanciare un nuovo schema di supporto per le startup, come mentoring, consulenza, finanziamenti, incubazione, ecc.

È molto importante cercare aziende che possano partecipare all'open innovation o che possano essere sponsor privati.

È inoltre importante esplorare i finanziamenti pubblici a livello nazionale, regionale o locale, nonché i finanziamenti dell'UE come il FSE e il FESR.

La giusta combinazione di finanziamenti pubblici e privati contribuirà alla sostenibilità finanziaria presente e futura del nostro sostegno alle startup e agli spin-off.

Step 7: Pianificare le prime azioni

Una volta ottenute le alleanze e i finanziamenti, una corretta pianificazione, la giusta fornitura di risorse in tempo utile e una corretta gestione delle prime azioni contribuiranno al successo delle prime azioni di sostegno alle startup e agli spin-off.

Step 8: Valutare le prime azioni

Le prime azioni sono la linea di un Prodotto Minimo Vitale che ci darà informazioni molto preziose su ciò che è andato bene e su ciò che dovrebbe essere migliorato.

Il feedback dei partecipanti e dei beneficiari del supporto fornito dall'IIS alimenterà le misure correttive e migliorerà il servizio.

L'utilizzo di un'adeguata dashboard di ICP consentirà inoltre di misurare l'impatto a breve e a lungo termine.

Questo feedback arricchirà la politica e la strategia dell'IIS e porterà maggiori risorse per il futuro quando gli indicatori mostreranno l'efficacia e l'impatto positivo in termini di supporto alle startup e agli spin-off.

Step 9: Mettere a punto le azioni e trarne insegnamento

Il ciclo di feedback ci aiuterà a mettere a punto il piano e le azioni, nonché la programmazione. In questo senso, c'è un miglioramento continuo nello sviluppo della cooperazione con gli stakeholder dell'ecosistema di supporto all'imprenditoria.

Step 10: Garantire il coinvolgimento e la sostenibilità degli stakeholder

Il tempo farà evolvere il coinvolgimento degli stakeholder da un impegno ridotto verso modelli di governance a medio e forte impegno.

In entrambi i casi, quando l'IIS è il motore della cooperazione tra gli stakeholder o quando l'IIS sta solo integrando un ecosistema di stakeholder avanzato, i legami, il quadro giuridico e la durata dell'impegno si rafforzeranno con il tempo, aumentando la sostenibilità e la stabilità.

La sostenibilità istituzionale e l'impegno a lungo termine sono necessari per ottenere un impatto elevato e a lungo termine, e ciò si otterrà avanzando passo dopo passo nel tempo.

Un ecosistema di supporto all'imprenditoria di grande successo potrebbe assumere la forma di un consorzio, di un'associazione o di una joint venture tra organizzazioni pubbliche e private e gli IIS che si trovano nello stesso territorio.

Bibliografia

Capitolo 1: Struttura dell'ecosistema (UOC)

- Isenberg, D. J. (2011). The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economic policy: Principles for cultivating entrepreneurship. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 12(3), 277-284.
- Stam, E., & Spigel, B. (2016). Entrepreneurial ecosystems. In *Handbook of research on entrepreneurship and creativity* (pp. 34-54). Edward Elgar Publishing.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of HEI-industry-government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123.
- Guerrero, M., Urbano, D., Fayolle, A., Klofsten, M., & Mian, S. (2016). Entrepreneurial HEIs: emerging models in the new social and economic landscape. *Small Business Economics*, 47(3), 551-563.
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217-226.
- Landry, R., Amara, N., & Ouimet, M. (2007). Determinants of knowledge transfer: evidence from Canadian HEI researchers in natural sciences and engineering. *Journal of Technology Transfer*, 32(6), 561-592.
- Wonglimpiyarat, J. (2018). Innovation ecosystem in the HEI context. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 7(1), 1-10.

Capitolo 2: Ecosistemi selezionati

Ecosistema della Silicon Valley

- Athanasia G. (2022). *The Lessons of Silicon Valley: A World-Renowned Technology Hub; Perspectives on Innovation produced by the Renewing American Innovation Project at the Center for Strategic and International Studies (CSIS)*
- Donaldson E. (2020). *The Inimitable Ecosystem of Silicon Valley; Integrated Innovation Institute Carnegie Mellon HEI*
<https://www.cmu.edu/iii/about/news/2020/silicon-valley-experience.html>
- Kushida E.K., (2015). *A Strategic Overview of the Silicon Valley Ecosystem: Towards Effectively “Harnessing” the Ecosystem:*
<https://static1.squarespace.com/static/54b4afe7e4b096f7dca62bef/t/55a7e4afe4b079318ff0d68d/1437066415176/2+The+Silicon+Valley+Ecosyst+em+2015.pdf>
- <https://compass.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/gec3.12359>
- Malecki J.E., (2018). *Entrepreneurship and entrepreneurial ecosystems;*
<https://doi.org/10.1111/gec3.12359>
- *Startup Genome policy advisory and research organization*
<https://startupgenome.com/>

Barcellona

- Catalonia Trade & Investment: Start-ups. Online:
https://catalonia.com/key-industries-technologies/start-ups?_gl=1*_1askr2w*_ga*MTM2ODUyMTU1Ni4xNjUyODg0Mjkw*_ga_P0ZRGD8XLQ*MTY3NTY5Njc2OC4xLjEuMTY3NTY5Nzg0Mi4wLjAuMA

- Generalitat de Catalunya: Universitats catalanes. Online: <https://universitats.gencat.cat/es/estudis-universitaris/universitats-catalanes/>
- Barcelona City Council: Start-ups. Online: <https://www.barcelona.cat/internationalwelcome/en/news-and-resources/start-ups>
- Barcelona Activa: Deep Tech Node. Online: <https://www.barcelonactiva.cat/en/deeptechnode>
- University of Barcelona: Home. Online: <https://web.ub.edu/es/>
- De la Ciència al Mercat: Home. Online: <https://www.cienciamercat.cat/en/>
- Cámara de Comercio de Terrassa: Erasmus per a Nous Emprendors. Online: <https://www.cambraterrassa.org/projectes-internacionals/erasmus-per-a-nous-emprendors/>
- UPF Barcelona School of Management: Master in Innovation & Entrepreneurship. Online: <https://www.bsm.upf.edu/en/master-innovation-strategy-entrepreneurship>
- Universitat Autònoma de Barcelona: General Information. Online: <https://www.uab.cat/web/estudiar/official-master-s-degrees/general-information-1096480962610.html?param1=1345831666368>
- IESE Business School: MBA Programs. Online: <https://www.iese.edu/mba-programs/>
- Clear Admit: Financial Times MBA Rankings. Online: <https://www.clearadmit.com/mba-rankings/financial-times/>
- UB Startup Hub: Home. Online: <https://startub.ub.edu/>
- EAE Business School: EAE Entrepreneur. Online: <https://www.eae.es/en/professional-careers/eae-entrepreneur>
- Barcelona Activa: About Us. Online: <https://emprenedoria.barcelonactiva.cat/en/about-us>
- SeedRocket: Home. Online: <https://www.seedrocket.com/>
- Wayra Spain: Home. Online: <https://www.wayra.es/>
- Hubbik: Invergy. Online: <https://hubbik.uoc.edu/en/invergy>
- ESADE Alumni: About ESADE BAN. Online: <https://www.esadealumni.net/es/inversores/sobre-esade-ban>

- Caixa Capital Risc: Corporate Information. Online: <https://www.caixacapitalrisc.es/en/informacion-corporativa/>
- Institut Català de Finances: Financial Products. Online: <https://www.icf.cat/en/productes-financers/index.html?BotoOp=capital>
- Cambra de Comerç de Barcelona: Microcrèdits per Emprenedors (Microbank). Online: <https://www.cambrabcn.org/es/financiacion/acceso-a-financiacion/microcreditos-para-emprendedores-microbank->
- Xarxa Empren: Home. Online: <https://xarxaempren.gencat.cat/es/inici/>
- Universitat Politècnica de Catalunya: Home. Online: <https://www.upc.edu/ca>
- 22@Network: Home. Online: <https://www.22network.net/>
- Universitat Internacional de Catalunya: Cicle d'Emprenedoria 2022. Online: <https://www.uic.es/ca/agenda/cicle-demprenedoria-2022-competencies-i-habilitats-clau-emprendre>

Graz

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH (2022): Home EN – Austrian Startup Monitor. Online: <https://austrianstartupmonitor.at/en/> [Retrieved on the 2nd of January 2023].
- Center of Entrepreneurship and Applied Business Studies (2022a): Center. Online: <https://entrepreneurship.uni-graz.at/en/center> [Retrieved on the 2nd of January 2023].
- Center of Entrepreneurship and Applied Business Studies (2022b): Startup | Startup-Uni Graz | Gründung | Graz | Uni Graz | Karl-Franzens-Universität Graz. Online: <https://www.startup-uni.at/> [Retrieved on the 2nd of January 2023].
- Center of Entrepreneurship and Applied Business Studies (2022c): TEA. Online: <https://entrepreneurship.uni-graz.at/de/tea/> [Retrieved on the 2nd of January 2023].
- Department of Corporate Leadership and Entrepreneurship (2022a): Timegate. Online: <https://unternehmensfuehrung.uni-graz.at/en/timegate/> [Retrieved on the 2nd of January 2023].

- Department of Corporate Leadership and Entrepreneurship (2022b): FAME. Online: <https://unternehmensfuehrung.uni-graz.at/de/timegate/fame/> [Retrieved on the 2nd of January 2023].
- Graz HEI of Technology (2023): Business Enterprises – Start-ups and Spin-offs. Online: <https://www.tugraz.at/en/research/research-and-business/business-enterprises-start-ups-and-spin-offs> [Retrieved on 23rd of June 2023].
- GUESSS (2022): News. Online: <https://www.guesssurvey.org/> [Retrieved on the 2nd of January 2023].
- IdeenTriebwerk Graz (2022): Graz Startup Ecosystem Map – Startup Barometer. Online: <https://startupbarometer.com/graz-startup-ecosystem> [Retrieved on the 2nd of January 2023].
- Lindbichler, H. (2020): Gründerökosysteme am Beispiel des Großraumes Graz. Eine empirische Erhebung (Diploma thesis, Business Education). Online: <https://epub.jku.at/obvulihs/download/pdf/5315083?originalFilename=true> [Retrieved on the 3rd of January 2023].
- Schumpeter, J. A. (1912): Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Published by Jochen Röpke & Olaf Stiller. Berlin: Duncker & Humblot.
- SpinTeams (2022): About SpinTeams. Online: <http://spinteam.eu/> [Retrieved on the 2nd of January 2023].
- Stadt Graz (2023): Study in Graz. Online: https://www.graz.at/cms/beitrag/10384320/11739400/STUDY_in_Graz.html [Retrieved on the 23rd of June 2023].
- Uden, M. von (2021a): Dr. Günter Riegler / City Councillor for Economy, Science and Culture. In: Hansen, S. (Eds.): Startup Guide Graz, 11. Berlin: Medialis-Offsetdruck.
- Uden, M. von (2021b): Local Community Partner / City of Graz. In: Hansen, S. (Eds.): Startup Guide Graz, 13. Berlin: Medialis-Offsetdruck.
- HEI of Graz (2017): Curriculum für das Bachelorstudium Betriebswirtschaft – Curriculum 2017. Online: https://static.uni-graz.at/fileadmin/sowi/Curricula/Curriculum_fuer_das_Bachelorstudium_Betriebswirtschaft_17W.pdf [Retrieved on the 2nd of January 2023].

- HEI of Graz (2020): Curriculum für das Masterstudium Betriebswirtschaft – Business Administration – Curriculum 2020. Online: https://static.uni-graz.at/fileadmin/sowi/Curricula/Curriculum_fuer_das_Masterstudium_Betriebswirtschaft_20W.pdf [Retrieved on the 2nd of January 2023].
- HEI of Graz (2022): Master's Plus. Online: <https://www.uni-graz.at/en/studies/studying-at-the-HEI-of-graz/masters-plus/> [Retrieved on the 2nd of January 2023].

Capitolo 3: Definizione degli ICP dell'ecosistema (UOC)

- Acció: Barcelona & Catalonia Startup Hub Analysis 2022.
- Startup Genome: The Global Startup Ecosystem Report GSER 2022.
- StartupBlink: Global Startup Ecosystem Index 2022.
- StartupBlink: Barcelona Startup Ecosystem - StartupBlink. Online: <https://catalonia.startupblink.com/startupecosystem/barcelona+spain>

Capitolo 4: Organizzazione e finanziamento degli approcci ecosistemici (TERA)

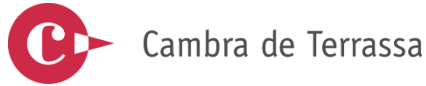
- Acs Z. J., Autio E., Szerb L. (2014). National systems of entrepreneurship: measurement issues and policy implications. *Research Policy*, 43(3), 476–494.)
- Cao, Z., Shi, X. (2020). A systematic literature review of entrepreneurial ecosystems in advanced and emerging economies. *Small Business Economics*, 51(2). <https://doi.org/10.1007/s11187-020-00326-y>
- Colombo M., Dagnino G.B., Lehmann E.E., Salmador MP. (2019). The governance of entrepreneurial ecosystems; *Small Business Economics* volume 52, pages 419–428
- Delgado et al. (2016). Study Impact of Regional Innovation Clusters on Economic Development

- Etzkowitz H. (2003). Innovation in Innovation: The Triple Helix of HEI- Industry- Government Relations. *Social Science Information*, 42, 293-337.; <https://doi.org/10.1177/05390184030423002>
- Ferrandiz, J., Fidel, P., Conchado, A. (2018). Promoting entrepreneurial intention through a higher education program integrated in an entrepreneurship ecosystem; *International Journal of Innovation Science*, Vol. 10 No. 1, pp. 6-21. <https://doi.org/10.1108/IJIS-09-2017-0089>
- Hockerts K., Wüstenhagen R. (2010). Greening Goliaths versus emerging Davids: Theorizing about the role of incumbents and new entrants in sustainable entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 25(5), 481–49; doi:10.1016/j.jbusvent.2009.07.005
- Isenberg D. (2011). The Entrepreneurship Ecosystem Strategy as a New Paradigm for Economic Policy: Principles for Cultivating Entrepreneurship; Presentation at the Institute of International and European Affairs (IIEA)
- Khatami F., Scuotto V., Krueger N., Cantino V. (2022). The influence of the entrepreneurial ecosystem model on sustainable innovation from a macro-level lens; *International Entrepreneurship and Management Journal* volume 18, pages1419–1451
- Kenney M., Patton D. (2019). Financing Innovation and Entrepreneurship in Science Parks and Beyond; *Journal of Technology Transfer*, 44(6), 1691-1710
- Kirsch D. A. (1997). Entrepreneurial Networking: Alliance Formation and Resource Mobilization; *European Management Journal*, 15(5), 527-534
- Lalkaka, R., Torrance, H. (2016). Entrepreneurial Ecosystems and Growth-oriented Entrepreneurship: Creating a Governance Framework. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 5(1), 22.
- Longi H., Niemelä S., Leppänen T. (2020). Bridging the Innovation System and Industry Development: Experiments from Northern Finland; *International Journal of Innovation and Regional Development*, vol. 9, issue 2, 85-101
- Mason C., Brown R. (2014) ENTREPRENEURIAL ECOSYSTEMS AND GROWTH ORIENTED ENTREPRENEURSHIP; Background paper

prepared for the workshop organised by the OECD LEED Programme and the Dutch Ministry of Economic Affairs

- Morales-Gualdrón C., Tarafdar L. (2020). Social Entrepreneurship and Innovation: A Case Study on International Awards
- Moretti E. (2021). The Effect of High-Tech Clusters on the Productivity of Top Inventors; *American Economic Review*, 111 (10): 3328-75
- OECD (1999). Boosting Innovation—The Cluster Approach. Paris: OECD Proceedings ([Boosting Innovation : The Cluster Approach | OECD iLibrary \(oecd-ilibrary.org\)](#))
- Pustovrh A., Rangus K., Drnovšek M. (2020). The role of open innovation in developing an entrepreneurial support ecosystem; *Technological Forecasting and Social Change* Volume 152, 119892
- Theodoraki C., Dana LP., Caputo A. (2022). Building sustainable entrepreneurial ecosystems: A holistic approach; *Journal of Business Research* Volume 140, pages 346-360
- Volkmann C., Fichter K., Klofsten M., Audretsch D.B. (2021). Sustainable entrepreneurial ecosystems: an emerging field of research; *Small Business Economics* volume 56, pages 1047–1055
- Wurth, B., Stam, E., Spigel, B. (2021). Toward an entrepreneurial ecosystem research program, *entrepreneurship theory and practice*.
<https://doi.org/10.1177/1042258721998948>
- <https://www.finwe.fi/>
- <https://www.asu.edu/>
- <https://smartchallenges.asu.edu/>
- <https://www.eastofengland.admin.cam.ac.uk/cambridge-cluster>
- <https://berlin.socialimpactlab.eu/>

Preparato da:



PROJECT PARTNERS:

