POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Design e sostenibilità per la formazione imprenditoriale. L'esperienza del Contamination Lab Torino

Original
Design e sostenibilità per la formazione imprenditoriale. L'esperienza del Contamination Lab Torino / Fiore, Eleonora; Remondino, CHIARA LORENZA; Sansone, Giuliano. - STAMPA. - (2021), pp. 1-188.

Availability:
This version is available at: 11583/2874392 since: 2021-03-15T11:05:53Z

Publisher:
EGEA

Published
DOI:

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

12 October 2024

Eleonora Fiore
Chiara L. Remondino
Giuliano Sansone

Design e sostenibilità per la formazione imprenditoriale

L'esperienza del Contamination Lab Torino

PREFAZIONE DI
Stefano Genua e Guido Saracco

c.lab
TORINO

Egea

Eleonora Fiore
Chiara L. Remondino
Giuliano Sansone

Design e sostenibilità per la formazione imprenditoriale

L'esperienza del Contamination Lab Torino

PREFAZIONE DI
Stefano Genua e Guido Saracco

c.lab
TORINO

Egea

Convergenze culturali

Convergenze culturali
Comunicazione, innovazione e linguaggi

Collana diretta da
Lello Savonardo

La serie editoriale **Convergenze culturali. Comunicazione, innovazione e linguaggi** intende concentrare l'attenzione sulle trasformazioni sociali, culturali, economiche e tecnologiche che investono le società contemporanee, soffermandosi sui mutamenti, sui nuovi linguaggi e sui processi comunicativi che caratterizzano l'era digitale, con particolare riferimento alle opportunità, ai rischi e agli effetti sociali dei nuovi media.

La cultura contemporanea si esprime sempre di più attraverso software informatici che ci consentono di creare, riprodurre e ridefinire gli stessi oggetti culturali con i quali interagiamo nella vita quotidiana. La *software culture* è una componente essenziale del vivere sociale che contribuisce a modellare i linguaggi e a determinare nuove forme di interazione, influenzando in modo significativo anche l'economia, le professioni e il mondo del lavoro. Le nuove tecnologie digitali e il loro utilizzo sembrano mettere in discussione le categorie classiche con cui interpretiamo il mondo. Cambiano le nostre routine e le modalità di interazione nel quotidiano, in cui la sfera privata si confonde sempre di più con quella pubblica e le dimensioni tradizionali di spazio e di tempo sembrano entrare profondamente in crisi. Inoltre, le contaminazioni tra le diverse forme culturali e i molteplici linguaggi espressivi contribuiscono ai processi di innovazione.

Comitato scientifico

Enrica Amaturo, Adam Arvidsson, Davide Bennato, Giovanni Boccia Artieri, Davide Borrelli, Sergio Brancato, Annalisa Buffardi, Mauro Calise, Iain Chambers, Stefano Consiglio, Franco Crespi, Derrick de Kerckhove, Domenico De Masi, Paola Di Nicola, Roberto Fasanelli, Mihaela Gavrila, Alex Giordano, Paolo Jedlowski, Carmen Leccardi, Gaetano Manfredi, Marco Martiniello, Lella Mazzoli, Emma Milano, Mario Morcellini, Marita Rampazi, Domenico Secondulfo, Roberto Serpieri, Tiziana Terranova, Anna Lisa Tota.

Indice

Prefazione dei Rettori, di *Stefano Geuna* e *Guido Saracco* **7**

Introduzione, di *Emilio Paolucci, Dario Peirone* e *Paolo Tamborrini* **9**

1. Nuovi modelli per l'educazione imprenditoriale, di *Eleonora Fiore, Giuliano Sansone* **13**
1.1 L'educazione imprenditoriale: percorsi e modelli a confronto 14
1.2 Design e imprenditorialità: un binomio vincente 26
1.3 Contaminazione e formazione 32
Bibliografia 34

2. Contamination Lab. La forza della collaborazione territoriale, di *Chiara Remondino* **37**
2.1 Italian CLab Network. Verso la creazione di un ecosistema imprenditoriale, a cura di *Michela Loi, Valeria Cabiddu e Maria Chiara Di Guardo* 37
2.2 Il Contamination Lab di Torino 46
2.3 Metodologia: come unire l'Entrepreneurship Education ai fondamenti del design 51
2.4 Transdisciplinarietà: una panoramica sui partecipanti al laboratorio 58
2.5 Territorio e collaborazione 68
Bibliografia 74

3. Tool e strumenti per la didattica innovativa, di *Eleonora Fiore, Chiara Remondino, Giuliano Sansone* 77
3.1 Gli artefatti come mediatori progettuali: l'esperienza al Fablab 79
3.2 L'esperienza visiva 81
3.3 Un'attività di workshop alla scoperta dei profili degli utenti, con *Andrea Arcoraci* 84
3.4. Gli strumenti e le sfide della didattica in remoto 89
3.5 I business canvas 97
3.6 Il percorso di mentorship all'interno del CLabTo 102
3.7 Mentorship e pre-incubazione come modo per consolidare l'idea 108
Bibliografia 113

4. Risultati e metriche sul coinvolgimento degli studenti, di *Eleonora Fiore, Giuliano Sansone* 115
4.1 Uno strumento per il monitoraggio 115
4.2 Valutazione degli aspetti imprenditoriali 120
4.3 La consapevolezza della sostenibilità 130
4.4 Feedback dal programma 142
Bibliografia 146

5. Progetti e storie di successo, di *Eleonora Fiore, Chiara Remondino* 147
5.1 I progetti del Contamination Lab 147
5.2 Alcune storie di successo 152
Bibliografia 165

Conclusioni, di *Eleonora Fiore, Chiara Remondino* 167
Riflessioni sulle professioni del futuro 170
Bibliografia 172

Ringraziamenti 173

Gli Autori 177

Appendice 179
A.1 Questionario pre-attività 179
A.2 Questionario post-attività 185

Prefazione dei Rettori

di *Stefano Geuna* e *Guido Saracco**

Il fatto di vivere una fase storica che pone con forza il tema della gestione del cambiamento e della continua ridefinizione e integrazione delle competenze pone importanti questioni al mondo universitario. Al fine di dare una risposta a tale esigenza, il Politecnico di Torino e l'Università degli Studi di Torino hanno deciso lavorare insieme in questa direzione. In una logica di collaborazione e cooperazione continua nasce il Contamination Lab Torino, un luogo per gli studenti, per i nostri ricercatori e docenti, aperto agli stakeholder del territorio e volto all'educazione imprenditoriale transdisciplinare.

I risultati ottenuti ci fanno dire che l'esperienza triennale del Contamination Lab Torino è stata fondamentale per sperimentare nuove forme di didattica e consolidare i legami tra i docenti dei due atenei, e con il territorio metropolitano torinese. Attraverso questo programma è stato possibile riflettere su come muteranno le professioni del futuro che riguarderanno da vicino i nostri studenti, e quale sarà il futuro della didattica nell'ambito universitario, due temi quanto mai centrali e da affrontare con urgenza. Il programma ha aiutato a mettere a fuoco alcune competenze nuove, che caratterizzeranno la formazione delle lavoratrici e dei lavoratori del futuro. Questo percorso si inserisce nell'ampio ecosistema universitario in continuità, a supporto e integrazione dei percorsi formativi esistenti, senza che si sia reso necessario apportarne alcuna variazione. Fruendo dei crediti liberi, attraverso il modello proposto, si sono raggiunti risultati sorprendenti. Il Contamination Lab Torino si è distinto come elemento di legame, di concetto e di metodo: uno strumento nelle mani dei rettori e dei docenti stessi, in grado di abbattere le barriere disciplinari evitandone l'appiattimento. Il Contamination

---

* Stefano Geuna, Rettore dell'Università degli Studi di Torino; Guido Saracco, Rettore del Politecnico di Torino.

Lab Torino si è inserito trasversalmente sulla didattica erogata dai singoli atenei facendo circolare conoscenze e cultura, e sopperendo al contempo al bisogno di un'educazione imprenditoriale. Un bisogno oggi fortemente reclamato dai differenti corsi di laurea, nonché indispensabile per un allineamento alle richieste della Commissione Europea.

Un programma che ha dimostrato come sia possibile unire know-how diversi, introdurre nel mondo accademico contesti afferenti al nostro ecosistema, coinvolgere diversi attori del territorio usando una pedagogia nuova, senza di fatto stravolgere la struttura universitaria. Un modello originale e stimolante, per far contaminare e – finalmente – relazionare e dialogare culture diverse, senza però rivoluzionarne gli assunti. Un modello utile per far misurare i giovani all'interno di un ambiente "imprenditoriale protetto".

In questo senso, i nostri atenei si sono resi sperimentatori, credendo e supportando un programma che ha unito le proprie discipline imprenditoriali con gli strumenti creativi del design, un programma cross-settoriale, interdisciplinare e orientato alla pratica che pone le basi per l'Università del domani, e che ha visto alcune idee concretizzarsi in progetti d'impresa.

Siamo soddisfatti del fatto che centinaia di studenti abbiano scelto di prendere parte ai corsi e alle attività promosse dal Contamination Lab Torino e soddisfatti dei loro giudizi sull'esperienza avuta. Siamo anche fiduciosi in nuove occasioni per abilitare inedite e costruttive collaborazioni tra i due atenei, e per questo non possiamo che congratularci con il team che in questi anni ha lavorato per rendere tutto questo possibile.

Un caro augurio a tutti gli studenti affinché possano concretizzare in una realtà appagante le proprie aspirazioni, diventando a loro volta ambasciatori e promotori del cambiamento. Da parte nostra ci impegneremo perché il Contamination Lab Torino possa avere una continuità anche al termine del progetto, come strumento per l'innovazione a cui entrambi gli atenei possano fare riferimento.

Introduzione

di *Emilio Paolucci, Dario Peirone* e *Paolo Tamborrini**

Quando nel 2017 preparammo il progetto per il Contamination Lab Torino ci era chiara l'esigenza di creare una nuova esperienza formativa per i nostri studenti, e che per fare questo fosse necessario unire forze e competenze dei due atenei torinesi.

L'esigenza di costruire un programma come il CLab nasce quindi dal manifestarsi negli studenti dei due atenei di nuovi bisogni formativi relativi a una maggiore concretezza della loro formazione universitaria, affinché essa fosse basata anche su esperienze capaci di mettere a frutto le loro competenze in contesti reali, rendendoli maggiormente capaci di capire e affrontare problematiche complesse che caratterizzano il contesto sociale ed economico in cui vivono.

A questo si aggiungeva la necessità di sistematizzare e dare un contesto di riferimento più preciso e definito per quegli studenti che si avvicinavano con interesse al mondo dell'imprenditorialità e volevano capire in quale modo mettere a frutto quanto appreso durante il loro percorso universitario in una logica di creatività e di interazione con altre discipline e con problematiche concrete.

La risposta a queste molteplici esigenze, dal nostro punto di vista, non poteva che passare da un programma che avesse le seguenti caratteristiche:

- partire da problematiche reali (challenge) portate da istituzioni e imprese del territorio, che fossero ampie e complesse e che per essere affrontate in modo appropriato richiedessero molteplici competenze e punti di vista;
- creare un ambiente di lavoro in cui gli studenti potessero lavorare insieme organizzati in gruppi multidisciplinari, condividere esperienze e contenuti formativi, elaborare anche nuovi "linguaggi" e modalità di lavoro necessari

* Emilio Paolucci, CLab Chief Politecnico di Torino; Dario Peirone, CLab Chief Università degli Studi di Torino; Paolo Tamborrini, Politecnico di Torino, Coordinatore della formazione CLabTo.

per "contaminare" le loro conoscenze e per arricchire la loro capacità di collocarsi in modo proattivo nelle sfide che la società sta affrontando oggi;
- favorire nuove modalità di confronto anche con i temi di ricerca universitaria attraverso nuovi modi di interazione con i docenti, finalizzati a comprendere le sfide tecnologiche e sociali di lungo periodo;
- creare il contesto favorevole allo sviluppo di nuove idee attraverso un sistema di interazione complessa con mentor, docenti e tutti i componenti dei gruppi di lavoro multidisciplinari. La necessità di favorire il dialogo costruttivo, di gestire i tempi dell'apprendimento in modo positivo per gli studenti, così che potessero sviluppare con la dovuta calma le loro idee, ci era chiara anche perché volevamo dare una connotazione significativa al concetto di "errore" quale momento necessario di apprendimento e di verifica delle proprie idee;
- ci era infine chiaro che per ottenere la creazione di un maggior numero di startup di "successo" fosse necessario favorire un contesto in cui i giovani potessero generare nuove idee, fuori dagli schemi tradizionali, con tutto il supporto necessario. Per questo motivo abbiamo sempre fatto attenzione a non sovrapporci al lavoro degli incubatori universitari ma a collaborare con loro al fine di stabilire un legame positivo che permettesse ad alcune idee di crescere oltre i limiti di una esperienza didattica e di poter accedere a contenuti e servizi più orientati alla creazione di una vera e propria impresa.

In tutto questo il CLab Torino ha anche voluto dimostrare come potesse essere possibile fare ciò senza modificare l'assetto istituzionale dei corsi di laurea esistenti, facendo ricorso a meccanismi già presenti (ci riferiamo, per esempio, ai cosiddetti "crediti liberi") e utilizzandoli per i fini per cui erano stati pensati.

Queste erano le nostre idee, e i risultati sono stati molto positivi e per certi versi oltre le nostre aspettative. In questa esperienza abbiamo registrato una crescente soddisfazione da parte degli studenti, che hanno molto apprezzato quanto loro offerto dal programma e hanno inoltre dimostrato grande maturità, partecipazione e capacità di collaborare in contesti complessi (in molti casi abbiamo registrato la presenza contemporanea di studenti provenienti da 20 diversi corsi di laurea).

Allo stesso modo abbiamo anche avuto modo di far lavorare gli studenti su problemi di grande attualità, con un crescente coinvolgimento degli attori del territorio. Per esempio, abbiamo fortemente voluto la challenge sulla "medicina digitale", realizzata con la collaborazione del mondo della sanità perché, nonostante le difficoltà del distanziamento sociale, era importante che gli studenti dei

due atenei potessero essere coinvolti attivamente nella sfida di progettare il futuro dell'assistenza sanitaria.

Allo stesso modo abbiamo lavorato sui temi della sostenibilità (nel suo senso più ampio), dalla mobilità al cibo, alla cultura, solo per citarne alcuni.

In questo libro sono raccolte nel dettaglio tutte queste esperienze perché possano essere comprese, conosciute e applicate in altri contesti. Ringraziamo gli autori per questo sforzo di ulteriore concettualizzazione che riteniamo importante per dare seguito al progetto.

Concludiamo infatti con l'augurio che quanto fatto possa avere presto una sua istituzionalizzazione più completa e matura, alla luce dell'esperienza acquisita.

Ringraziamo il MIUR per aver sostenuto tale progetto e tutti i colleghi, ricercatori e studenti che hanno preso parte al CLab Torino in modo diretto e indiretto.

1. Nuovi modelli per l'educazione imprenditoriale

di *Eleonora Fiore, Giuliano Sansone*

Parafrasando quanto dichiarato dalla Commissione Europea, lo spirito d'iniziativa e di imprenditorialità è una delle otto competenze chiave di cui ogni individuo dovrebbe disporre per raggiungere la realizzazione personale e l'inclusione sociale e occupazionale nella nostra economia (Commissione Europea, 2006). Nel dettaglio, lo spirito d'iniziativa e di imprenditorialità è definito come

> la capacità di una persona di tradurre le idee in azione. In ciò rientrano la creatività, l'innovazione e l'assunzione di rischi, come anche la capacità di pianificare e di gestire progetti per raggiungere obiettivi. Questa competenza aiuta gli individui non solo nella loro vita quotidiana, nella sfera domestica e nella società, ma anche nel lavoro, ad avere consapevolezza del contesto in cui operano per poter cogliere le opportunità che si offrono ed è un punto di partenza per le abilità e le conoscenze più specifiche di cui hanno bisogno coloro che avviano o contribuiscono a un'attività sociale o commerciale.

Su tali premesse, il primo capitolo definisce una panoramica dei nuovi modelli volti all'educazione imprenditoriale, evidenziando come un approccio creativo guidato dal metodo progettuale possa apportare grandi cambiamenti ai programmi di formazione imprenditoriale, nell'affrontare al meglio alcune problematiche e situazioni complesse tipiche dei progetti reali, educando a una maggiore sensibilità ed empatia nei confronti dell'utente, acquisendo doti di comunicazione, networking e team working. Questo capitolo non si propone quale guida su come insegnare e supportare l'imprenditorialità bensì intende mostrare come questa forma di pedagogia sia sempre di più trasversale, necessiti, e si nutra, dell'intervento di diverse discipline ed esperti sia per quanto riguarda gli studenti sia per quanto riguarda i docenti.

Nel dettaglio, il paragrafo 1.1 introduce una panoramica sull'educazione imprenditoriale, qualificando una visione critica dei programmi di educazione all'impresa in Italia e all'estero. Una panoramica questa, supportata da esempi, informazioni specifiche, differenze e similitudini rispetto ad altri percorsi, tra cui quelli promossi da incubatori e acceleratori. Tali attività precedono infatti quelle di quest'ultimi. Il paragrafo 1.2 indaga la relazione tra il design e l'imprenditorialità e riflettendo sulle reciproche contaminazioni. Infine, la sezione 1.3 promuove l'importanza di un approccio pedagogico pratico, basato sull'azione, challenge-based e project-based, introducendo alcuni parametri da tenere in considerazione per misurare l'efficacia di questa disciplina.

1.1 L'educazione imprenditoriale: percorsi e modelli a confronto

L'educazione imprenditoriale si propone quale efficace disciplina per qualificare e far sviluppare negli studenti uno spirito di iniziativa e di imprenditorialità. A fronte di un mondo in continua trasformazione, acquisire tale competenza e capacità, rende gli studenti più pro-attivi e preparati al mondo del lavoro, nonché alla gestione di tale cambiamento. Questo obiettivo è di solito raggiunto anche introducendo agli studenti alcuni strumenti come il Business Model, il Minimum Viable Product (MVP), il Customer Development, il Pivot e le metodologie Agile e Lean. Ancora, per incoraggiare una discussione attiva vengono utilizzati diversi processi come il Value Proposition Canvas, il Business Model Canvas (BMC)[1], il Social Business Model Canvas, il Cambridge Business Model Innovation Process[2], la Environment-Strategy-Structure-Operations (ESSO), il Problem-Solution Fit Canvas, il Business Plan e il Pitch, per citarne alcuni[3]. Infine, fondamentale risulta la partecipazione attiva degli studenti (di solito divisi in team) per svolgere attività concrete, come testare le ipotesi di ideazione e prototipazione, per esempio, svolgendo interviste e facendo ricerche di mercato. Un concetto fondamentale in questa disciplina è il "learning-by-doing": invece di ricevere informazioni in modo nozionistico si predilige, infatti, una forma di auto-istruzione non lineare, mentre si sviluppano le competenze attraverso il fare. Sì, perché l'imprenditorialità richiede pratica.

---

[1] In questo sito è possibile creare un BMC: www.strategyzer.com/canvas/business-model-canvas.

[2] Maggiori informazioni sul Cambridge Business Model Innovation Process si possono trovare a questo link: https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.02.033.

[3] B. Dorf, S. Blank, *The Startup Owner's Manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company*, Hoboken, Wiley, 2012; A. Osterwalder, Y. Pigneur, *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*, Hoboken, Wiley, 2010; E. Ries, *The Lean Startup*, New York, Currency, 2011.

L'educazione imprenditoriale nelle scuole, negli istituti di formazione professionale e nelle università è oggi fondamentale perché avrà un impatto positivo sul dinamismo imprenditoriale delle future economie. Secondo il Global Entrepreneurship Monitor (GEM)[4], una delle maggiori barriere per la promozione dell'imprenditorialità è la mancanza di un'educazione su questo tema (Rideout e Gray, 2013). Inoltre, molteplici studi accademici (per esempio, Souitaris *et al.*, 2007; Muscio e Ramaciotti, 2019) hanno mostrato come questo genere di formazione sia in grado di stimolare le competenze imprenditoriali degli studenti e, di conseguenza, la loro intenzione nella creazione di nuovi progetti d'impresa. Nel dettaglio, la Tabella 1.1 presenta le 15 competenze imprenditoriali divise in tre aree dell'Entrepreneurship Competence Framework (EntreComp)[5].

Tabella 1.1. Le competenze imprenditoriali secondo EntreComp

1. Idee e opportunità	1.1 Individuazione delle opportunità
	1.2 Creatività
	1.3 Visione
	1.4 Valutazione delle idee
	1.5 Pensare in modo etico e sostenibile
2. Risorse	2.1 Autoefficacia e autostima
	2.2 Motivazione e perseveranza
	2.3 Gestione e ricerca delle risorse
	2.4 Conoscenza economica e finanziaria
	2.5 Networking
3. Azione	3.1 Prendere l'iniziativa
	3.2 Pianificazione e gestione
	3.3 Affrontare l'incertezza, l'ambiguità e il rischio
	3.4 Lavorare con altri
	3.5 Imparare dall'esperienza

È importante sottolineare come l'EntreComp presenti anche competenze imprenditoriali inerenti all'etica e alla sostenibilità. Queste competenze riguardano attività come, per esempio, saper valutare conseguenze e/o ricadute delle idee che

[4] Maggiori informazioni su GEM sono disponibili a questo link: www.gemconsortium.org/.
[5] Maggiori informazioni su EntreComp sono disponibili a questo link: http://dx.doi.org/10.2791/593884.

portano valore, nonché l'effetto dell'azione imprenditoriale sulle comunità coinvolte sul mercato, sulla società e sull'ambiente. In altre parole, saper riflettere su come rendere sostenibile sul lungo termine il proprio progetto rispettandone gli obiettivi socio-culturali, ambientali ed economici. Saper agire in modo responsabile nei confronti di tutti gli attori che collaboreranno al progetto imprenditoriale.

Facciamo un passo indietro.

Che cos'è l'educazione imprenditoriale e come viene definita questa disciplina?

Molte sono le definizioni che negli ultimi anni sono state proposte da esperti e ricercatori nel tentativo di circoscrivere tale dominio. Si tratta di molteplici precisazioni, che hanno cercato di metterne in risalto particolari sfaccettature oppure indagarne visione e obiettivi. Fra le più utilizzate e ricorrenti:

> L'educazione imprenditoriale permette di fornire agli studenti universitari di scienze e ingegneria le conoscenze e le competenze necessarie per consentire loro di commercializzare idee tecniche o scientifiche (Clarke e Reavley, 1981).

> L'educazione imprenditoriale è un processo educativo che permette agli individui di sviluppare le capacità di riconoscere le opportunità commerciali e le attitudini per agire e rispondere a tali opportunità (Jones e English, 2004).

> L'educazione imprenditoriale riguarda il trasferimento e facilitazione della conoscenza su come, da chi e con quali risorse sono scoperte, valutate e sfruttate le opportunità di creare beni e servizi futuri (Mauchi *et al.*, 2011).

Dalle definizioni proposte deduciamo come questa disciplina si ponga l'obiettivo di accrescere le capacità imprenditoriali degli studenti. Ma come possiamo misurare tale obiettivo? Gli studi accademici si dividono principalmente in tre diverse modalità. La prima consiste nel misurare come e se le competenze imprenditoriali degli studenti che hanno frequentato un corso siano cresciute. Questa misurazione può avvenire in diversi modi: per esempio, si possono svolgere analisi sulle competenze prima e dopo la frequentazione degli studenti di un determinato programma, oppure confrontandole con quelle di studenti che hanno frequentato un corso imprenditoriale e con quelle di studenti che non ne hanno preso parte. Inoltre, si può analizzare se, e in quale misura, l'intenzione imprenditoriale degli studenti che hanno frequentato un corso siano cresciute; questa misurazione può avvenire in modi simili a quelli mostrati in precedenza. Infine, si può analizzare se gli studenti diano effettivamente vita a nuovi progetti (come brevetti o startup), quantificandoli. Si sottolinea, quindi, come l'educazione imprenditoriale risulti strettamente connessa alla creazione di nuovi progetti. Tutta-

via, è fondamentale non limitarne la stima dell'efficacia a questo singolo aspetto. Se, come precedentemente assunto, un corso imprenditoriale si propone il fine di sviluppare lo spirito d'iniziativa e di imprenditorialità degli studenti, questo obiettivo può portare ad aumentare le intenzioni imprenditoriali degli studenti e alla creazione di nuovi progetti imprenditoriali. Tuttavia, completare un percorso imprenditoriale non implica che, al termine, tutti intendano diventare imprenditori. È invece fondamentale che tutti (o quasi) gli studenti migliorino le proprie competenze. Questo, quindi, ci porta a concludere che le finalità dell'educazione imprenditoriale non sempre siano quelle di creare e sviluppare un'impresa, a differenza, questo, di altri percorsi e organizzazioni. Come discusso dal report sugli incubatori/acceleratori del Social Innovation Monitor (SIM)[6], programmi come quelli offerti da singoli o da gruppi di docenti universitari nell'ambito di attività accademiche o di divulgazione non sono considerati come percorsi di incubazione o accelerazione in quanto il loro obiettivo è prevalentemente formativo e non di avvio/supporto alla nascita di nuove imprese. I percorsi imprenditoriali non hanno l'obiettivo principale di creare e sviluppare nuove imprese come avviene invece nei Parchi Scientifici, negli Incubatori/Acceleratori e negli Startup Studio, per esempio. L'educazione imprenditoriale è di solito svolta prima di accedere a questo tipo di percorsi, che si collocano su una scala temporale come successivi. Grazie a tali programmi è però possibile migliorare la preparazione di un numero sempre maggiore di individui in modo che i progetti siano sempre più numerosi e di qualità via via migliore. Non è però altrettanto facile intuire in che modo l'educazione imprenditoriale sia in grado di sviluppare lo spirito d'iniziativa e di imprenditorialità degli studenti. Sicuramente l'esperienza, sia dei docenti sia dei discenti, è un fattore determinante. Questi corsi assumono forme differenti in base all'ente e all'educatore che svolge il corso e soprattutto in base agli studenti che lo frequentano. I docenti dei corsi imprenditoriali, inoltre, non sono chiamati a insegnare una specifica materia scolastica, quanto un metodo di insegnamento in cui l'apprendimento esperienziale e il lavoro su progetti reali, svolgono un ruolo primario. Questo avviene tramite una costante interazione, in cui i professori non forniscono risposte esatte, ma aiutano a condurre ricerche e a individuare le giuste domande e ipotesi che poi sarà compito degli studenti testare in modo efficace. Per renderlo possibile, i professori di imprenditorialità necessitano di un approfondimento e ampliamento delle proprie competenze correlate a creatività e imprenditorialità, nonché di un contesto scolastico nel quale la creatività e l'assunzione di rischi siano incoraggiate e gli errori si trasformino in opportunità di apprendimento. Inoltre, recentemente si è riscontrato un crescente impatto attribui-

[6] Maggiori informazioni su SIM sono disponibili a questo link: https://socialinnovationmonitor.com/.

bile all'ecosistema nel quale si svolge il corso imprenditoriale. In altre parole, ma senza voler banalizzare, lo stesso/simile percorso svolto in Silicon Valley risulterà differente se svolto in Italia o altrove. Viceversa, un corso di analisi o chimica potrebbe essere meno dissimile modificando solamente l'ecosistema. Questo accade perché per questo genere di attività e percorsi imprenditoriali il contesto di riferimento è particolarmente rilevante.

L'educazione imprenditoriale come disciplina è stata inizialmente introdotta nelle Business School. Il primo corso risale al 1947 alla Harvard's Business School (Katz, 2003). Non si può quindi affermare che questa disciplina sia nuova. Si pensi che nel solo 2008 si sono stimati più di 5000 corsi imprenditoriali (Torrance *et al.*, 2013) e, attualmente, quasi tutte le università presentino almeno un corso di questo tipo. Secondo il progetto Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey (GUESSS)[7], nel mondo, il numero di studenti che hanno frequentato un corso imprenditoriale è in continua crescita. Inoltre, anche alcuni scuola secondaria di II grado e di I grado[8] stanno iniziando a offrire questo genere di programmi. Il crescente interesse verso l'educazione imprenditoriale deriva anche dal fatto che le università devono supportare lo sviluppo dello spirito d'iniziativa e di imprenditorialità degli studenti come una delle tre missioni da perseguire, ovvero: 1) didattica e insegnamento, 2) ricerca accademica e 3) trasferimento tecnologico. L'educazione imprenditoriale supporta principalmente la "Terza Missione" universitaria, con forti legami anche con le altre due missioni universitarie trattandosi di didattica, con ricadute sulla ricerca scientifica.

Per contribuire maggiormente a una visione d'insieme su questa disciplina, di seguito vengono introdotti alcuni esempi di programmi imprenditoriali in Italia e all'estero.

1.1.1 Esempi di educazione imprenditoriale in Italia

In Italia sono state sperimentate diverse forme di educazione imprenditoriale: alcune si relazionano con l'ambiente universitario (come i Contamination Lab che verranno discussi nel dettaglio nel prossimo capitolo) mentre altre sono erogate da enti esterni rispetto all'università (come, per esempio, Junior Achievement Italia). In alcuni programmi si arriva alla prototipazione di un progetto imprenditoriale, in altri l'obiettivo è la creazione di un Business Plan. Tuttavia tutti forniscono ai propri partecipanti le basi per lo sviluppo delle competenze imprenditoriali.

---

[7] Maggiori informazioni sul progetto GUESSS sono disponibili a questo link: www.guesssurvey.org/.
[8] Per esempio, l'organizzazione Junior Achievement svolge diversi corsi di imprenditorialità e innovazione in Italia e all'estero in collaborazione con scuole secondarie di II grado e di I grado.

Di seguito dettaglieremo meglio alcuni di questi programmi per comprendere in che modo sia possibile insegnare lo spirito imprenditoriale.

SEI – School of Entrepreneurship & Innovation

SEI[9] ha l'obiettivo di promuovere la propensione all'imprenditorialità degli studenti universitari, attraverso momenti di formazione in aula, esperienze operative nel mondo delle imprese innovative e testimonianze di imprenditori, investitori e professionisti. La scuola propone quattro diversi moduli:

1. Explorer: un tirocinio di tre mesi in cui studenti universitari della laurea triennale alternano momenti di formazione in aula (100 ore) a periodi di lavoro (100 ore) all'interno di startup early stage. Nel dettaglio, il tirocinio prevede: 4 sessioni per sviluppare tematiche legate al *Self Development*, 3 sessioni legate alla *Creazione di una Startup*, 8 testimonianze di esperti e imprenditori sui temi *Future Tech, Future Trend* e *Future Ecosystem*, 3 bootcamp su *Business Plan* e presentazione efficace dei risultati. Parallelamente, durante tutto il periodo del tirocinio, gli studenti lavorano alla definizione del Business Plan di una startup early stage supportati da mentor ed esperti nel campo dell'innovazione.

2. Pioneer: un'esperienza dedicata a una selezione di 30 studenti magistrali che, divisi in team, dovranno risolvere una sfida lanciata da un'azienda sullo sviluppo di un prodotto high-tech in un percorso di 12 mesi. Questo modulo aiuta gli studenti a sviluppare le loro competenze imprenditoriali grazie a un percorso che ricopre i concetti di visioning, ideation, user validation, e prototyping. Il modulo si conclude con la presentazione del lavoro svolto in un pitch finale di fronte alle aziende che hanno lanciato la sfida.

3. Changer: un bootcamp di 10 giorni in cui 50 giovani talenti provenienti da istituti superiori lavorano al raggiungimento dei Sustainable Development Goals (SDGs) impiegando tecnologie innovative. Grazie al supporto di mentor e docenti esperti, i 50 partecipanti imparano a utilizzare strumenti e soluzioni tecnologiche avanzate, accedendo a "makerspaces" e "tech libraries" che danno loro la possibilità di sperimentare e realizzare prototipi funzionanti. I prototipi sono presentati ogni anno a una platea di aziende, imprenditori e investitori, nel corso di un incontro pubblico.

---

[9] SEI è un progetto promosso dalla Fondazione Agnelli e realizzato dal Collège des Ingénieurs Italia in collaborazione con UniCredit, Club degli Investitori, Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Torino, Gruppo Giovani Imprenditori dell'Unione Industriale di Torino, Politecnico di Torino e Università di Torino.

4. Inventor: un bootcamp di prototipazione di 10 giorni rivolto a studenti universitari di qualsiasi livello di istruzione e disciplina che si tiene all'interno di un makerspace. Il modulo si divide in tre fasi: a) fase di *ideazione* dove gli studenti sono divisi in team eterogenei e supportati nel processo di creazione di un'idea imprenditoriale attraverso l'apprendimento e l'utilizzo di modelli di design thinking, lean startup e tech agile framework; b) fase di *prototipazione* dove gli studenti hanno accesso a tutte le tecnologie di fabbricazione digitale di un makerspace e a una tech library composta dai principali high-tech gadget; c) fase di *presentazione* dove le squadre sono accompagnate da mentor e coach nella creazione del pitch e della presentazione finale.

Questi quattro moduli formativi hanno in comune tre caratteristiche fondamentali: internazionalità, interdisciplinarità e action learning[10].

Politecnico di Milano – Startup Boot Camp FLEX

Startup Boot Camp FLEX è uno dei tanti esempi di corsi imprenditoriali del Politecnico di Milano. Questo percorso si caratterizza per l'unione al tema dell'imprenditorialità del contemporaneo scenario orientato alla digitalizzazione dei formati didattici. Scenario che fa tesoro di un ricco portafoglio di strumenti e modalità formative altamente flessibili e interattivi rientranti sotto il "cappello" FLEX, oggi riconosciuto a livello internazionale. Startup Boot Camp FLEX si prefigge alcuni obiettivi formativi fondamentali:

- diffondere l'empowerment imprenditoriale in Italia, stimolando la cultura e la volontà di contribuire a trasformare il nostro Paese in una nazione imprenditoriale;
- affiancare i partecipanti in tutte le principali fasi di sviluppo delle loro idee imprenditoriali, orientate sia alla creazione di nuove imprese e startup ("entrepreneurship") sia al lancio di iniziative imprenditoriali e innovative all'interno di imprese e organizzazioni consolidate ("intrapreneurship"), fornendo loro una adeguata strumentazione metodologica interdisciplinare veicolata in modalità action learning;
- potenziare e stimolare l'empowerment e le soft skill imprenditoriali dei partecipanti;
- offrire una piattaforma di sharing e condivisione di esperienze imprenditoriali, attraverso molteplici occasioni di scambio e interazione con i docenti, practitioner e tra i partecipanti stessi;

[10] Maggiori dettagli su SEI sono disponibili a questo link: https://sei.it/.

- favorire l'attività di networking, fondamentale nello sviluppo di progetti imprenditoriali che combinino una molteplicità di competenze eterogenee, attraverso l'ingresso in una community inserita nell'ecosistema imprenditoriale.

I contenuti formativi vengono infatti erogati su canale digitale, tramite la combinazione dei seguenti ingredienti didattici innovativi: contenuti metodologici inclusi in clip video, sessioni di domande e risposte e video-forum. Si sottolinea come in questo programma venga data importanza al concetto di inclusione imprenditoriale facendo interagire diversi attori dell'ecosistema con gli studenti[11].

Politecnico di Torino – Ph.D. course Entrepreneurship and start-up creation from university research

Entrepreneurship and start-up creation from university research è un corso di imprenditorialità del Politecnico di Torino della durata di 6 mesi offerto a tutti i dottorandi dell'Ateneo. Il corso si propone di sviluppare, in modo integrato e interdisciplinare, le competenze imprenditoriali legate alla capacità di sviluppare i risultati della ricerca scientifica e tecnologica, indirizzandole verso la creazione di nuove iniziative imprenditoriali in grado di creare un impatto sull'economia e sulla società. In particolare, il corso affronta concetti e strumenti fondamentali per la valutazione del valore economico e delle potenzialità di mercato delle innovazioni tecnologiche legate a brevetti e spin-off accademici. Gli studenti lavorano in team multidisciplinari composti da dottorandi di diversi dipartimenti nel supportare gli inventori di brevetti e spin-off accademici del Politecnico di Torino. Obiettivo del corso è comprendere, insieme agli inventori, se e come il brevetto o lo spin-off accademico possa essere sostenibile in termini economici, sociali e ambientali.

ESCP & Cottino Social Impact Campus – Impact Entrepreneurship

Il corso Impact Entrepreneurship è un percorso di educazione imprenditoriale a significativo impatto sociale o ambientale co-progettato da Cottino Social Impact Campus ed ESCP Torino. Il corso è offerto a studenti di qualsiasi disciplina che siano laureati triennali o laureati magistrali da non più di 3 anni. I partecipanti sono coinvolti in un percorso di 120 ore di apprendimento suddiviso in 4 moduli:

[11] Maggiori informazioni su Startup Boot Camp FLEX del Politecnico di Milano sono disponibili a questo link: www.som.polimi.it/course/management-academy/startup-bootcamp-flex/.

1. *pensare*: i partecipanti esploreranno il loro personale spirito imprenditoriale, impareranno e sperimenteranno il processo imprenditoriale attraverso il pensiero creativo e progettuale;
2. *formulare*: gli studenti svilupperanno capacità di leadership e conoscenze di finanza e di marketing. Inoltre, avranno l'opportunità di ascoltare e comprendere storie di successo di imprenditorialità a significativo impatto sociale o ambientale;
3. *eseguire*: gli studenti impareranno le principali sfide che una forma di imprenditorialità a significativo impatto sociale o ambientale può e deve superare;
4. *scoprire*: i partecipanti dovranno imparare a lavorare in squadra e a cooperare con gli attori di un ecosistema imprenditoriale locale[12].

Università degli Studi di Roma Tor Vergata – Creazione di impresa e imprenditorialità

Il corso Creazione di impresa e imprenditorialità si propone di approfondire il fenomeno dell'imprenditorialità da differenti prospettive disciplinari e livelli di analisi. Particolare enfasi è attribuita allo studio delle condizioni per la nascita e lo sviluppo di nuove imprese nelle componenti sia di origine soggettiva, legate alla figura dell'imprenditore (motivazioni, requisiti soggettivi, propensione al rischio, spirito innovativo), sia di origine ambientale: cultura, familismo, distrettualità, legami istituzionali (università e spin-off), politiche, incentivi e servizi per l'imprenditoria e lo start-up. Il programma ha l'obiettivo di permettere agli studenti di riconoscere il valore socio-economico dell'imprenditorialità e di essere stimolati a mettere a fuoco un'eventuale vocazione imprenditoriale a livello personale. Inoltre, gli studenti avranno l'opportunità di trarre insegnamento dalla discussione di casi reali basati su interviste/testimonianze di imprenditori e rappresentanti di organizzazioni per il supporto all'imprenditorialità.

1.1.2 Esempi di educazione imprenditoriale all'estero

In aggiunta a quanto presentato per l'Italia, esistono diversi corsi imprenditoriali in tutto il mondo. Di seguito una panoramica.

European Innovation Academy (EIA)

L'European Innovation Academy (EIA) è un programma imprenditoriale di 3 settimane creato nel 2013 in Estonia. Questo programma è stato riconosciuto an-

[12] Maggiori dettagli sul percorso Impact Entrepreneurship di ESCP & Cottino Social Impact Campus sono disponibili a questo link: www.escp-impact-entrepreneurship.eu/?cn-reloaded=1.

che dal *Financial Times* come uno dei migliori programmi esistenti al mondo per le tecnologie digitali. L'EIA permette a studenti provenienti da nazioni e livelli di istruzione differenti di lavorare insieme in team per 3 settimane a una loro idea imprenditoriale grazie a lezioni e a diverse sessioni di mentorship con esperti provenienti dalle migliori università e aziende del mondo come UC Berkeley e Google. I mentor di questo programma sono esperti di diverse discipline: dal marketing al coaching, dalla finanza alla prototipazione. Prima delle 3 settimane di lavoro gli studenti sono inseriti in un portale online dove possono caricare le loro idee e possono iniziare a formare i team. Una volta iniziato il percorso, ogni giorno, la mattina si discute un concetto fondamentale per l'imprenditorialità tramite lezioni interattive tenute da docenti esperti, mentre il pomeriggio si lavora all'idea insieme al team e ai mentor. Le settimane sono così suddivise:

1. settimana I: validazione dei clienti e del mercato;
2. settimana II: growth hacking e caratteristiche del prodotto/servizio che si vuole offrire;
3. settimana III: ricerca dei clienti e pitch.

Alla fine del percorso, le migliori idee imprenditoriali vengono presentate davanti a investitori internazionali. In questo percorso imprenditoriale è importante l'interdisciplinarità degli studenti sia per livello di istruzione (gli studenti possono provenire dalla laurea triennale, da quella magistrale o dal dottorato) sia per disciplina (ingegneria, design, informatica ecc.). Inoltre, è interessante sottolineare come i team siano composti da studenti provenienti da culture anche molto differenti, e come siano loro stessi a poter proporre un'idea da sviluppare durante il programma[13].

EIT Entrepreneurial Education

L'European Institute of Innovation & Technology (EIT) offre diversi percorsi di educazione imprenditoriale in tutta Europa. Tramite questi programmi, l'Europa si propone di investire nei talenti del futuro che non solo creeranno nuove start-up, ma contribuiranno anche all'innovazione nelle imprese esistenti, permettendo così una crescita economica e occupazionale in Europa. Questi programmi imprenditoriali variano molto in base all'organizzazione e si concentrano su aree di intervento quali: clima, digitale, cibo, salute, energia, manifattura, materie prime e mobilità urbana.

[13] Maggiori dettagli su EIA sono disponibili a questo link: www.inacademy.eu/global/.

Nonostante le tematiche differenti, tutti i percorsi danno la possibilità agli studenti di risolvere problemi reali supportando lo sviluppo delle competenze imprenditoriali. I programmi vengono offerti separatamente a studenti universitari magistrali o a dottorandi. Si stima che tale programma abbia coinvolto più di 5.000 studenti dal suo inizio[14].

Global Entrepreneurship Summer School (GESS)

Il Global Entrepreneurship Summer School (GESS) è un programma di sette giorni in cui 140 studenti universitari si riuniscono a Monaco, Querétaro (Messico), Shanghai e Città del Capo per sviluppare soluzioni imprenditoriali che rispondano alle più grandi sfide del mondo. Gli studenti lavorano sugli SDGs per diventare giovani leader responsabili e creare un cambiamento positivo nella società. In GESS gli studenti lavorano in team internazionali e interdisciplinari su problemi specifici di una regione per sviluppare un'idea che porti sia un impatto sostenibile sulla società sia un modello di business autosufficiente e redditizio. Per tutto il programma, il team di studenti è affiancato da un coach che fornisce feedback e assistenza continuativa. Inoltre, viene offerta una serie di sessioni interattive da parte di rinomati imprenditori per apprendere da casi di studio reali (che includono anche storie di fallimenti) e di sviluppare le competenze imprenditoriali necessarie per creare un'idea sostenibile sia in termini economici sia in termini sociali e ambientali. Alla fine del corso, i team presentano la loro idea a un ampio pubblico di esperti del settore[15].

Massachusetts Institute of Technology (MIT) – Entrepreneurship Development Program

Il MIT – Entrepreneurship Development Program è uno dei tanti programmi di educazione imprenditoriale offerti dal MIT. Questo programma introduce i partecipanti ai programmi di formazione imprenditoriale, al sistema di trasferimento tecnologico e alla rete imprenditoriale globale che possiede tale istituzione. L'Entrepreneurship Development Program copre l'intero processo di creazione di imprese, dalla generazione di idee alla costruzione di imprese globali redditizie, con un'enfasi particolare sui ruoli di collaborazione con aziende, università, governi e fondazioni. Il corso offre l'opportunità di seguire lezioni tenute da docenti se-

[14] Maggiori dettagli su EIT Entrepreneurial Education sono disponibili a questo link: https://eit.europa.eu/our-activities/education.
[15] Maggiori dettagli su GESS sono disponibili a questo link: https://globalsummerschool.org/.

nior del MIT, di visitare le startup locali e di ascoltare casi studio raccontati da imprenditori di successo. Il percorso, inoltre, offre ai partecipanti una formazione teorica e un'esperienza pratica per lo sviluppo di un business plan, mentre gli eventi di networking riuniscono i partecipanti con i membri della comunità imprenditoriale[16]. I concetti principali che vengono insegnati in questo programma sono i seguenti:

- creare, identificare e valutare nuove opportunità di impresa;
- interpretare le esigenze dei clienti e quantificare la proposta di valore;
- avviare e costruire un'azienda di successo basata sulla tecnologia;
- comprendere come il processo di avvio di nuove iniziative possa variare geograficamente e culturalmente;
- sviluppare piani aziendali vincenti;
- comprendere il processo di investimento del capitale di rischio;
- migliorare ed espandere il proprio network.

In aggiunta a questi programmi, è interessante mostrare come esistano diversi progetti europei destinati a promuovere e testare l'educazione imprenditoriale, come l'Arts & Humanities Entrepreneurship Hub (AHEH)[17], BLUES[18], l'Entrepreneurship Education Ecosystems in Engineering and Technology (E4T) e LISTO[19].

Questo breve excursus non ha la pretesa di essere esaustivo e si propone al lettore quale primo approccio analitico alla tematica. A tutti gli effetti, un primo approccio per comprendere la pervasività, la capillarità e forse le potenzialità di una formazione imprenditoriale transdisciplinare. In aggiunta a questo, data l'attuale situazione socio-economica, si evidenzia come alcuni percorsi prendano in considerazione il tema della sostenibilità (ambientale e sociale) tra gli argomenti chiave trattati nella programmazione, come per esempio SEI e GESS.

La Tabella 1.2 riassume alcune peculiarità che possono essere utili come checklist per l'ideazione di un programma differente.

---

[16] Maggiori dettagli su MIT – Entrepreneurship Development sono disponibili a questo link: https://executive.mit.edu/openenrollment/program/entrepreneurship_development_program/.
[17] Maggiori informazioni sul progetto AHEH sono disponibili a questo link: www.artshumanitieshub.eu/.
[18] Maggiori informazioni sul progetto BLUES sono disponibili a questo link: http://eblues.eu/.
[19] Maggiori informazioni sul progetto LISTO sono disponibili a questo link: https://listoproject.eu/.

Tabella 1.2. Le caratteristiche più rilevanti dei percorsi imprenditoriali

Caratteristiche	Project-based
	Background differenti
	Culture differenti
	Team working
	Iterazione con l'ecosistema imprenditoriale locale
	Intervento di esperti del settore con case study
	Docenti come mentor

È importante sottolineare come siano presenti in tutto il mondo anche diverse associazioni studentesche imprenditoriali con un obiettivo molto simile e in linea con i corsi imprenditoriali. Come mostrano alcuni studi accademici (Pittaway *et al.*, 2015; Preedy e Jones, 2017), alcune delle più importanti associazioni studentesche al mondo sono le Junior Enterprise (JE), Enactus, Collegiate Entrepreneurs Organization (CEO) e la National Association of College and University Entrepreneurs (NACUE).

In conclusione, come dichiarato anche dai ministeri dell'Istruzione e dell'Università e della Ricerca (MIUR), l'educazione all'imprenditorialità ha lo scopo di sviluppare nelle studentesse e negli studenti attitudini, conoscenze, abilità e competenze, utili non solo per un loro eventuale impegno in ambito imprenditoriale, ma in ogni contesto lavorativo e in ogni esperienza di cittadinanza attiva. Si tratta pertanto di competenze trasversali e di competenze fondamentali nella formazione imprenditoriale. Sotto questa disciplina possono convergere conoscenze e competenze che non siano strettamente manageriali e gestionali, anzi sono incoraggiate competenze di comunicazione/storytelling, visualizzazione e tecniche in riferimento a uno specifico prodotto o servizio. Per questo motivo, nelle seguenti sezioni verrà dettagliato come il design possa rivelarsi uno strumento utile a supporto e integrazione dell'educazione imprenditoriale e perché sia importante incentivare una contaminazione fra docenti e studenti con conoscenze e competenze differenti.

1.2 Design e imprenditorialità: un binomio vincente

Negli ultimi anni si è registrata una crescente attenzione verso l'innovazione e l'imprenditorialità perseguita dal cosiddetto "design thinking". In ambito accademico, si è studiato – e tuttora si promuove – una ricerca su come sviluppare

programmi di educazione imprenditoriale attingendo agli strumenti del design, inteso come processo cognitivo, come modo di pensare, come vera e propria *forma mentis* rilevante per qualsiasi altra professione.

DesUni è un esempio di un corso in questa prospettiva. Si tratta di un progetto durato 5 anni tenuto dalla University of Southern Denmark (Syddansk Universitet) in cui è stato sperimentato, iterato e migliorato un modello formativo di educazione imprenditoriale guidato dal design, su tre diversi corsi che coinvolgevano soltanto studenti di economia. Nell'ambito del programma, è stato testato il modello su ricercatori provenienti da diversi settori solamente durante un workshop ed è stata evidenziata la necessità di proporre questo tipo di programma a studenti provenienti da diverse discipline e a diverse fasi della loro carriera universitaria.

InvEIR è un programma norvegese promosso dal Centre for Entrepreneurship (UiO) di Oslo. Si tratta di un approccio desing-based all'educazione imprenditoriale fornito all'interno di un corso magistrale in economia. Una delle caratteristiche peculiari è che gli studenti sono stati "catapultati" in alcune realtà di startup high-tech, attraverso un tirocinio che li ha introdotti in *medias res* in problematiche concrete e complesse, come la mancanza di un chiaro obiettivo o problemi di partnership e investitori. In questo caso gli studenti hanno dovuto supportare tali realtà per risolvere queste situazioni in progetti di impresa in cui non erano stati coinvolti sin dal principio, ovvero sin dalla fase di ideazione.

Il design, con i suoi metodi e i suoi strumenti, può essere di grande supporto all'educazione imprenditoriale attraverso la creatività, ovvero stimolando l'immaginazione e le intuizioni creative e mediante l'esplorazione di scenari non convenzionali. L'esperienza pratica, il decision-making iterativo, suggeriscono una forma di apprendimento dinamico che si concretizza nell'azione e nella sperimentazione. In ultimo, il design combinato con un approccio sistemico, come vedremo nel prossimo capitolo, fornisce uno strumento per trattare i contesti progettuali mettendo a sistema le informazioni, gli attori coinvolti (stakeholder) e le criticità a cui si cerca di dare una risposta. Si possono mettere a sistema anche i punti di forza e gli obiettivi, ma quello che ci preme far notare è che questo approccio consente un facile cambiamento di scala, dando la possibilità di concentrarsi sui dettagli, senza perdere la visione d'insieme. Per gli studenti rappresenta uno strumento in grado di cambiare la loro percezione di fronte alle problematiche che, in un progetto concreto, si presentano di volta in volta, ed evita loro di perdersi nei dettagli formali o, più in generale, su contenuti non strategicamente utili. Sebbene i due esempi di programma menzionati ricadano in curricula specifici di economia, sarebbe importante e sfidante per il prossimo futuro, coinvolgere studenti provenienti dai diversi percorsi formativi in tutti i corsi di educazione imprenditoriale, soprattutto quelli afferenti ai corsi di studio in design.

1.2.1 Gli aspetti peculiari del design

Riprendendo alcuni concetti che sono stati introdotti, la creatività è un aspetto fondamentale dello sviluppo delle opportunità imprenditoriali (Corbett, 2005). È il motore che permette di generare nuove idee ed esplorare soluzioni alternative anziché scegliere tra diverse alternative esistenti (Nielsen e Stovang, 2015). Riferendoci nuovamente alla capacità di affrontare situazioni critiche con creatività (capacità spesso confusa con il concetto di problem-solving, che porta solo a cercare una risoluzione immediata del problema, spesso riducendo la complessità del tema trattato cercando una forma di causalità forzata), la possibilità di confrontarsi con situazioni reali e problematiche concrete renderebbe la progettualità sviluppata nei corsi di educazione imprenditoriale tutt'altro che un esercizio di stile, costituendo invece un terreno di gioco in cui misurarsi e allenarsi.

Quando ci si riferisce alla sensibilità del designer si fa riferimento all'importanza della centralità dell'utente. Un utente che viene indagato fino a scoprirne i reali bisogni attraverso l'osservazione e l'etnografia. Questo approccio è molto diverso da quelli proposti da altre discipline (una tra tutte il marketing), che tendono a collocare l'utente all'interno di segmenti definiti, caratterizzati da generiche variabili demografiche o profili psicologici. Il design ha molti strumenti per conoscere gli utenti, cambiando scala dall'individuazione degli stakeholder alla creazione degli user profile (che non corrispondono ai segmenti di marketing) alla creazione delle personas. L'analisi sulle personas, la creazione di personaggi più o meno fittizi, infatti, è uno dei metodi per entrare in empatia con il proprio utente, conoscerlo e creare un bound che porterà a una progettazione più consapevole. In questo scenario, tuttavia, è da tenere in considerazione che gli studenti sono generalmente riluttanti a interagire con i destinatari dei propri progetti o con altri tipi di stakeholder perché lo considerano estremamente dispendioso in termini di tempo e di energie, oltre che controproducente, poiché spesso mette in luce che l'utente potrebbe non aver realmente bisogno del prodotto/servizio proposto. Su questo aspetto c'è ancora molto lavoro da fare, per arrivare a una reale e concreta co-progettazione.

Competenze di comunicazione, networking e team working non sono utili solo per i futuri imprenditori, ma sono requisiti di base per chiunque abbia intenzione di lavorare in aziende innovative, nelle quali sempre più spesso viene richiesto di collaborare tra dipartimenti e con altre figure professionali provenienti dai background più disparati. L'innovazione è implicitamente un'attività da condurre in team, che si basa sulla comprensione da parte dei partecipanti di alcuni aspetti peculiari delle altre figure, delle competenze altrui e su un'effettiva comunicazione tra le aree (Fuller e Thursby, 2009). Come vedremo nel Capitolo 3, la comunicazione tra studenti di diverse discipline può avvenire mediante

l'utilizzo di vari strumenti digitali e non: dagli oggetti alle visualizzazioni, dai modelli a mockup e prototipi. La Tabella 1.3 prova a restituire una lettura riassuntiva seppur non esaustiva degli strumenti per implementare competenze tipiche del design quali: creatività, gestione delle situazioni critiche, empatia, comunicazione, networking e team working.

Tabella 1.3. Le caratteristiche chiave del design e alcuni strumenti per migliorarle

Creatività	Brainstorming
	Moodboard
	Storyboard
	Approccio sistemico
	Esplorazione di scenari possibili, plausibili o preferibili futuri
	Workshop
Affrontare situazioni critiche	Approccio sistemico
	Co-design
	Rilievo olistico
	Analisi quanti-qualitativa del contesto di riferimento
	Giga mapping
	Mappa degli stakeholder
Sensibilità/empatia	Co-design
	Osservazione
	Interviste semi-strutturate e survey
	Personas
	Customer experience map
Comunicazione	Visual storytelling
	Visualizzazione dati
	Mockup e prototipi
Networking	Team building
	Focus group
	Brainstorming
	Visualizzazione dati
Team working	Brainstorming
	Visualizzazione dati
	Mappe concettuali
	Mockup e prototipi

1.2.2 Design sistemico e complessità

Il design viene in aiuto alla formazione imprenditoriale nel trattare contesti dinamici caratterizzati dall'incertezza, i problemi complessi e mal definiti che spesso caratterizzano le realtà aziendali o i sistemi socio-tecnici con cui gli studenti vengono a contatto, o in cui si ritrovano immersi (si pensi alla complessità del sistema sanitario, per citarne uno). Quando le domande di ricerca, le ipotesi di sviluppo del progetto, le challenge sono poste dai docenti in maniera corretta, come domande aperte, non si dovrebbe avere da subito una chiara visione su dove condurrà l'azione progettuale e quali risultati si otterranno, ma si dovrebbe propendere per una fluidità delle soluzioni proposte. La formulazione del problema e la ricerca di soluzioni dovrebbero co-evolvere man mano che si raccolgono informazioni, si identificano gli attori e si approfondiscono le problematiche. Il design sistemico spinge nella direzione del pensiero non lineare, evitando le concatenazioni causa-effetto in favore di scenari completi e complessi che prendano in considerazione tutti gli attori del sistema e le relazioni che si instaurano tra essi. Il pensiero sistemico comprende un concetto affascinante, quello del sistema autopoietico: *auto*, ovvero se stesso, e *poiesis*, ovvero creazione. Un termine coniato nel 1980 da Humberto Maturana e Francisco Varela, due pionieri del pensiero sistemico. Un termine specifico, per raccontare i concetti più ampi di auto-generazione e di auto-organizzazione. Concetti e caratteristiche intrinseche di un sistema e della sua capacità di sopravvivere ai cambiamenti dell'ambiente circostante, evolvendo.

Biffi *et al.* (2017) hanno proposto un punto di vista interessante, definendo il proprio metodo di apprendimento come "rizomatico", facendo riferimento al rizoma della pianta, una cellula che può dare origine a qualsiasi parte della pianta e addirittura dare vita a una nuova. Con una trasposizione filosofica, Biffi *et al.* (2017) hanno sviluppato un programma di educazione imprenditoriale design-based che comprende un impulso generativo connettendo realtà differenti nel percorso. Ogni attore fornisce un contributo fondamentale in un dato momento e diventa sinapsi di una delle connessioni attivate. Tuttavia, le persone coinvolte non intervengono quasi mai per tutto il processo e possono decidere di abbandonarlo quando il focus del flusso prende una direzione che non è più rilevante per loro, quando non si sentono più coinvolti o vengono coinvolti in un nuovo processo. Questo genera una forma di conoscenza collettiva che ha ricevuto input da diversi fronti e il cui esito sarà del tutto imprevedibile.

1.2.3 Design e imprenditorialità, una mutua collaborazione

Il design è una strada percorribile per raggiungere gli obiettivi imprenditoriali e sfruttare nuove opportunità traducendole in business e si vede soprattutto dalla velocità con cui il termine "design thinking" ha preso piede all'interno delle aziende. Un approccio, una forma mentis e un uso degli strumenti che si sono subito rivelati utili per fare uno switch in materia di innovazione e ottenere un reciproco beneficio e arricchimento (Nielsen e Stovang, 2015).

Come si può però trasmettere la forma mentis dei designer ai manager o agli studenti che si avvicinano all'imprenditorialità? Come far sì che gli studenti di percorsi imprenditoriali e i manager acquisiscano la sensibilità sugli utenti e sulle problematiche e il modo di gestirle tipiche del design? Come possono impiegare i suoi strumenti?

Imparare a ragionare come un designer non significa di fatto diventare un designer. Non si ha un appiattimento della conoscenza del designer, ma anzi una condivisione del linguaggio, degli strumenti e dei metodi per rendere l'operato specializzato del designer più effettivo e d'impatto, condiviso a più livelli nel tessuto aziendale.

Dal modo in cui ha cambiato radicalmente alcune caratteristiche aziendali, il design pone la sfida di inserirsi con la stessa efficacia nella formazione imprenditoriale, ovvero ancora prima di approdare nell'azienda vera e propria. Se nelle scuole di design è stato sperimentato con successo l'utilizzo del problem solving creativo nell'affrontare problematiche aziendali, questi esperimenti raramente sono stati estesi a partecipanti provenienti da ambiti differenti (non-designer). Quindi raramente si ha evidenza di modelli di formazione imprenditoriale che facciano massiccio impiego degli strumenti del design e siano basati su una forma di apprendimento collaborativo e iterativo. Di conseguenza, i pochissimi casi a oggi testimoniano come migliorare l'educazione imprenditoriale attraverso il design.

La formazione imprenditoriale e la formazione lato design sono di fatto complementari. Se da una parte è vero che l'educazione imprenditoriale può beneficiare degli strumenti del design, è senz'altro vero il contrario: il design e i designer possono beneficiare enormemente degli insegnamenti e degli strumenti imprenditoriali per andare "oltre il concept" e tradurlo in un prodotto fisico o un servizio virtuale in grado di generare valore economico attraverso un'accurata pianificazione e organizzazione delle attività. In questo modo il designer può sviluppare competenze e attitudini imprenditoriali (manageriali, economiche e strategiche) che comprendono la negoziazione, la leadership, la capacità di sviluppare prodotti/servizi, le quali possono essere di grande aiuto nella creazione

delle professioni del futuro. Il designer, così, potrebbe diventare uno dei driver principali della crescita economica attraverso la creatività e l'innovazione (Gunes, 2012), accrescendo la sua consapevolezza sulla creazione e sviluppo d'impresa come possibilità di carriera. Questo colmerebbe il divario che esiste oggi tra cosa gli studenti imparano all'università e cosa viene loro richiesto nella vita dopo la laurea. E le abilità imprenditoriali sono innegabilmente tra queste.

1.3 Contaminazione e formazione

Introdurre programmi di educazione imprenditoriale nei corsi di laurea è complicato, perché sono solitamente altamente strutturati e lasciano poco spazio ai corsi al di fuori della disciplina principale. Per questo motivo tali programmi sono solitamente presenti nei curricula di economia e management, ingegneria gestionale e, talvolta, design. Quando presente, l'educazione imprenditoriale è spesso accusata di essere troppo razionale e manageriale, con una didattica ancora basata sulle lezioni frontali e sui i libri di testo (Carey e Matlay, 2010; Nielsen e Stovang, 2015) che spesso restituisce una visione troppo semplicistica della realtà imprenditoriale, portando gli studenti a un'immagine fuorviante e non rispondente alla realtà.

Invece, come suggerito da Béchard e Gregoire (2005), gli insegnamenti dovrebbero essere concepiti come interventi strategici che influenzano il modo in cui gli studenti tradurranno le risorse a loro disposizione (conoscenze e abilità) in competenze, che si concretizzano a loro volta in azioni. Spesso i programmi proposti non coinvolgono gli studenti in attività, task e progetti che permettano loro di acquisire le risorse di base da tradurre in abilità necessarie e competenze. In altri casi, invece, non permettono agli studenti di sporcarsi le mani con esperienze concrete e reali.

1.3.1 Un apprendimento attivo

A partire dai parametri dei "Descrittori di Dublino", che offrono definizioni generali delle aspettative di apprendimento, ci sono alcuni aspetti che la didattica deve garantire. Questi aspetti riguardano, per esempio, la capacità di applicare le conoscenze e le competenze di comprensione in modo da dimostrare un approccio professionale, la capacità di raccogliere e interpretare i dati ritenuti utili a trarre proprie conclusioni, la capacità di lettura critica, di comunicazione e di apprendimento. La forma con cui si garantiscono questi aspetti è ancora materia di dibattito. Per rispondere alle esigenze di un corso di formazione imprenditoriale

basato sul design, ci aspettiamo – e auspichiamo per il prossimo futuro – pedagogie che promuovano approcci basati sull'azione, challenge-based e project-based.

Per supportare la dinamicità dell'apprendimento, gli insegnamenti possono essere forniti sotto forma di seminari, workshop, presentazioni e dibattiti, accogliendo testimonianze dal mondo aziendale, con un grado maggiore di interazione e coinvolgimento. In questo modo gli studenti partecipano attivamente alla creazione della propria conoscenza, costruendo le proprie competenze, grazie anche alla comprensione del mondo reale. Infatti, l'inclusione degli stakeholder dell'ecosistema imprenditoriale locale è fondamentale per questa tipologia di educazione.

Il percorso verso l'innovazione, a nostro avviso, va supportato fornendo strumenti innovativi e metodologie in grado di direzionare una visione innovativa verso la creazione di valore e la sostenibilità a tutto tondo. Il technology-push tipico delle realtà più tecnico-ingegneristiche va bilanciato con visioni umanistiche in grado di collocare l'individuo al centro del progetto, mentre le tecnologie in sé non devono essere rinnegate ma, anzi, dovrebbero essere sfruttate al meglio per perseguire obiettivi rilevanti per la società e per l'ambiente.

Questo tipo di percorsi di educazione imprenditoriale possono sperimentare pedagogie alternative o nuove perché, come indicato nella prefazione, sono percorsi svincolati dagli insegnamenti dei singoli corsi di studio e dovrebbero pertanto fornire strumenti complementari basati sull'esplorazione, la discussione e la sperimentazione, più che concentrarsi sull'acquisizione di conoscenza tipica della didattica frontale. Possono quindi testare approcci esperienziali e sperimentali in ottica di learning-by-doing, proponendo esercizi imprenditoriali realistici e situazioni imprenditoriali reali che vengono interiorizzate dalle tipologie di studenti e laureati in modo totalmente diverso. I contenuti della formazione vengono filtrati dagli studenti che a loro volta hanno caratteristiche e modi di affrontare i problemi diversi. Infatti, come vedremo più avanti, l'impatto del metodo pedagogico e del programma di educazione imprenditoriale in generale possono variare notevolmente sui diversi studenti in base a una quantità consistente di fattori. Tutto questo può prendere forma in un ambiente "protetto" quale l'università, che permette loro di migliorare le loro competenze imprenditoriali senza troppi rischi.

1.3.2 Come si misura l'efficacia di un programma di educazione imprenditoriale?

Tra i fattori che misurano l'efficacia in tal senso c'è, senza dubbio, l'attitudine imprenditoriale, un tema molto caro alla letteratura sull'educazione imprenditoriale. Vari autori hanno cercato di capire come misurarla e renderla oggettiva.

Altri fanno riferimento ad alcune abilità specifiche, misurando l'intenzione imprenditoriale. In generale si è evidenziata una correlazione positiva tra i corsi di educazione imprenditoriale e l'intenzione dei partecipanti di costruire la propria startup, anche non nell'immediato. Il contesto e il background fanno la differenza, così come una serie di altri fattori personali. Questi ultimi si sono rivelati di fondamentale importanza se messi in correlazione con l'attitudine e l'intenzione imprenditoriale. Altri ancora, misurano se vengano creati o migliorati progetti imprenditoriali, grazie ai corsi proposti.

In aggiunta a questo, il mondo della ricerca ha provato a dare una maggiore rilevanza alle emozioni, alle passioni e alla forma mentale che guida l'attitudine imprenditoriale. Per esempio, qual è l'incidenza sull'attitudine e sull'intenzione imprenditoriale degli studenti che sono già stati esposti (in famiglia o nelle amicizie) a esperienze imprenditoriali? Qual è il passaggio dall'interesse alla creazione effettiva della startup? La forma mentis è forse ancora l'elemento più importante, nonostante sia ancora poco studiato come l'intenzione si trasformi in azione imprenditoriale e, infine, nell'effettiva creazione della startup.

È sufficiente fornire i giusti strumenti? Che tipo di supporto è necessario per incoraggiare gli studenti a proseguire nel percorso imprenditoriale? Cercheremo di dare alcune suggestioni su queste e altre domande nel Capitolo 4 dedicato alla lettura critica dei dati della survey che ha visto il coinvolgimento di 95 studenti, ed è stata pensata per dare una nostra risposta ai temi più dibattuti della formazione imprenditoriale e del rapporto con la sostenibilità.

Lo studente è messo al centro, richiedendo feedback frequenti. Con questo tipo di pedagogia è possibile capire i suoi bisogni e assecondare i suoi interessi. Un approccio di questo tipo è possibile grazie al numero contenuto di partecipanti e grazie all'individuazione di figure di riferimento: i mentor.

Uno degli aspetti più sorvolati della ricerca nel campo dell'educazione imprenditoriale è tuttavia la possibilità di avere accesso ai dettagli degli approcci pedagogici collaudati (Nabi *et al.*, 2017). Confidiamo in questo volume di dare invece una chiara visione sul modello sperimentato all'interno del Contamination Lab Torino.

Bibliografia

J. Béchard, D. Grégoire, «Understanding teaching models in entrepreneurship for higher education» in P. Kyrö, C. Carrier (a cura di), *The dynamics of learning entrepreneurship in a cross-cultural university context*, University of Tampere, Faculty of Education, Tampere 2005.

A. Biffi, B. Bissola, B. Imperatori, «Chasing innovation: a pilot case study of a rhizomatic design thinking education program», *Education + Training*, vol. 59, n. 9, 2017.

C. Carey, H. Matlay, «Creative disciplines education: a model for assessing ideas in entrepreneurship education?», *Education + Traning*, vol. 52, n. 8/9, 2010.

T.E. Clarke, J. Reavley, «Educating technical entrepreneurs and innovators for the 1980's», *Technovation*, vol. 1, n. 2, 1981.

«Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning», *Official Journal of the European Union*, L394/310, 2006.

A.C. Corbett, «Experiential learning within the process of opportunity identification and exploitation», *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 29, n. 4, 2005.

S. Gunes, «Design entrepreneurship in product design education», *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, vol. 51, 2012.

C. Jones, J. English, «A contemporary approach to entrepreneurship education», *Education + Training*, vol. 46, n. 8/9, 2004.

J.A. Katz, «The chronology and intellectual trajectory of American entrepreneurship education: 1876-1999», *Journal of Business Venturing*, vol. 18, n. 2, 2003.

F.N. Mauchi, R.T. Karambakuwa, R.N. Gopo, K. Njanike, S. Mangwende, F.B. Gombarume, «Entrepreneurship education lessons: a case of Zimbabwean tertiary education institutions», *Educational Research*, vol. 2, n. 7, 2011.

A. Muscio, L. Ramaciotti, «How does academia influence Ph. D. entrepreneurship? New insights on the entrepreneurial university», *Technovation*, vol. 82-83, 2019.

G. Nabi, F. Liñán, A. Fayolle, N. Krueger, A. Walmsley, «The impact of entrepreneurship education in higher education: A systematic review and research agenda», *Academy of Management Learning & Education*, vol. 16, n. 2, 2017.

S.L. Nielsen, P. Stovang, «DesUni: university entrepreneurship education through design thinking», *Education + Training*, vol. 57, n. 8/9, 2015.

L.A. Pittaway, J. Gazzard, A. Shore, T. Williamson, «Student clubs: experiences in entrepreneurial learning», *Entrepreneurship & Regional Development*, vol. 27, n. 3-4, 2015.

S. Preedy, P. Jones, «Student-led enterprise groups and entrepreneurial learning: A UK perspective», *Industry and Higher Education*, vol. 31, n. 2, 2017.

E.C. Rideout, D.O. Gray, «Does entrepreneurship education really work? A review and methodological critique of the empirical literature on the effects of university-based entrepreneurship education», *Journal of Small Business Management*, vol. 51, n. 3, 2013.

V. Souitaris, S. Zerbinati, A. Al-Laham, «Do entrepreneurship programmes raise entrepreneurial intention of science and engineering students? The effect of learning, inspiration and resources», *Journal of Business Venturing*, vol. 22, n. 4, 2007.

W.E. Torrance, J. Rauch, W. Aulet, L. Blum, B. Burke, T. D'Ambrosio, K. de los Santos, C.E. Eesly, W.S. Green, K.A. Harrington, J. Jacquette, B. Kingma, P.J. Magelli, D. Moore, L. Neeley, M. Song, T.K. Tan, T. Zoller, T. Zurbuchen, «Entrepreneurship education comes of age on campus: The challenges and rewards of bringing entrepreneurship to higher education», *Ewing Marion Kauffman Research Paper*, 2013.

2. Contamination Lab. La forza della collaborazione territoriale

di *Chiara Remondino*

Il capitolo precedente ha permesso di chiarire alcuni concetti fondamentali, restituendo una panoramica sui corsi imprenditoriali, le motivazioni e le finalità in relazione al design e agli intenti formativo/pedagogici. Il secondo capitolo di questo volume analizza invece la realtà dei Contamination Lab Italiani e restituisce una visione approfondita di come tale modello si sia insediato a Torino, unendo imprenditorialità, design e sostenibilità, e connettendosi con l'ecosistema imprenditoriale torinese che presenta, anch'esso, alcune peculiarità. Questo capitolo è animato dalle testimonianze di numerose figure che hanno, in diversi modi, incrociato la realtà del CLabTo, dalla voce del CLab Network di Maria Chiara Di Guardo, la fondatrice del percorso CLab, ai docenti delle discipline trasversali (Paolo Tamborrini per quanto riguarda la sostenibilità e Cristina Onesta Mosso sul team working), ai professori specialistici (Danilo Demarchi e Giovanni Peira), per finire con alcuni partner delle challenge che si sono alternati nel programma (Reale Mutua, l'associazione studentesca Visionary e il Centro Conservazione e Restauro La Venaria Reale).

2.1 Italian CLab Network. Verso la creazione di un ecosistema imprenditoriale

a cura di Michela Loi, Valeria Cabiddu e Maria Chiara Di Guardo, Università degli Studi di Cagliari

L'Italian CLab Network è un incubatore di Contamination Lab (CLab) i quali, secondo le linee guida predisposte dal ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR)[1], rappresentano percorsi di promozione della cultura

[1] Linee Guida MIUR: http://attiministeriali.miur.it/media/298194/all.1_CLab-lineeguida.pdf (ultimo accesso: 25 novembre 2020).

dell'imprenditorialità, della sostenibilità, dell'innovazione e del fare. L'Italian CLab Network nasce nel 2017 sotto la spinta del MIUR e delle istanze di alcuni atenei impegnati nella realizzazione dei CLab, i quali vedono nell'obiettivo di mettere in connessione tra loro tali percorsi, esistenti e futuri, la possibilità di formare un ecosistema imprenditoriale che promuove lo sviluppo di opportunità di impresa in raccordo con gli attori di ciascun territorio cui le università afferiscono[2].

L'Italian CLab Network, attualmente coordinato dall'Università di Cagliari, si propone tre principali obiettivi i quali poggiano su un insieme di valori fondanti. Il primo fra questi è rappresentato dalla parola "contaminazione" non solo tra studenti, docenti e tutor dello stesso ateneo, ma anche tra i diversi atenei della rete e tra i diversi territori coinvolti, con il fine comune di facilitare la creazione di nuova impresa e promuovere i valori dell'imprenditorialità, veicolando le esperienze dei diversi CLab al di fuori del contesto accademico.

Collegato al valore della contaminazione, tutte le attività dell'Italian CLab Network intendono sviluppare sinergie, a livello locale e nazionale, tra mondo pubblico e privato, startup, aziende, territorio e istituzioni, valorizzando il sapere universitario e il know-how generato da ogni CLab. Tali sinergie sono necessarie per rafforzare la capacità del sistema universitario di connettere un numero elevato di progetti imprenditoriali e idee innovative, promuovendo nuove collaborazioni. Si tratta di essere un attore propositivo per la creazione di un ecosistema imprenditoriale, inteso come l'unione di prospettive culturali, reti sociali, capitali di investimento, università e politiche economiche attive che operano insieme per stimolare ambienti favorevoli allo sviluppo di iniziative altamente innovative (Spigel, 2017).

Un ulteriore valore è rappresentato dall'interdisciplinarità a cui si collega l'obiettivo di valorizzazione della diversità, aspetto caratterizzante dei processi imprenditoriali (Welter, Baker, Audretsch, Gartner, 2017), utile a concepire nuovi metodi, contenuti e azioni per lo sviluppo della cultura di impresa. Infatti, i CLab sono promotori di nuovi modelli di apprendimento che, anche attraverso la creazione di luoghi fisici e virtuali, accompagnano gli studenti in un percorso multidisciplinare basato sul confronto e sulla proattività. Ciascun ateneo declina il percorso seguendo le proprie peculiarità spinto dalla necessità comune di favorire la creazione di progetti innovativi e di stimolare la nascita di idee che possono svilupparsi in opportunità di impresa. In questo contesto, l'Italian CLab Network si configura come una piattaforma nazionale che ha l'obiettivo di coniugare le diverse realtà favorendo l'emergere di una strategia coerente a livello nazionale su come promuovere lo sviluppo di una mentalità imprenditoriale nella società attuale.

---

[2] https://CLabitalia.it/il-network/ (ultimo accesso: 25 novembre 2020).

In questi tre anni di vita, l'Italian CLab Network ha dato avvio a una serie di azioni chiave che ha permesso di porre le basi per la creazione della rete. Di seguito ne presentiamo una sintesi schematizzata nella Figura 2.1.

1. Azione Connessione: volta allo sviluppo di una piattaforma digitale che sia in grado di facilitare la connessione tra i CLab sotto vari aspetti quali condivisione di informazioni, documenti, materiale didattico, webinar. La piattaforma digitale ha come obiettivo anche la co-progettazione di azioni integrate e la partecipazione a competizioni e a challenge organizzate insieme ai principali stakeholder coinvolti nei percorsi.
2. Azione Condivisione: volta alla facilitazione della condivisione dei modelli di apprendimento, best-practice tra i CLab, strumenti di governance, anche amministrativi. All'interno di questo punto rientrano le attività di supporto verso gli atenei che intendono attivare il percorso, al fine di facilitarne le fasi di avvio.
3. Azione Comunicazione: volta alla facilitazione della comunicazione esterna finalizzata a far conoscere il percorso CLab a livello nazionale, con presentazione di storytelling sulle attività dei partecipanti ai CLab, in corso e concluse, e a favorire una riflessione comune sull'imprenditorialità.
4. Azione Contatto con l'esterno: volta alla promozione di attività finalizzate a garantire un adeguato contatto con il mercato, con i *venture capitalist* e con il mondo pubblico e privato attraverso "hackathon promosse anche dai territori", oltre che sinergie con il territorio e istituzioni.
5. Azione Monitoraggio: volta alla rilevazione periodica sul funzionamento dei CLab.

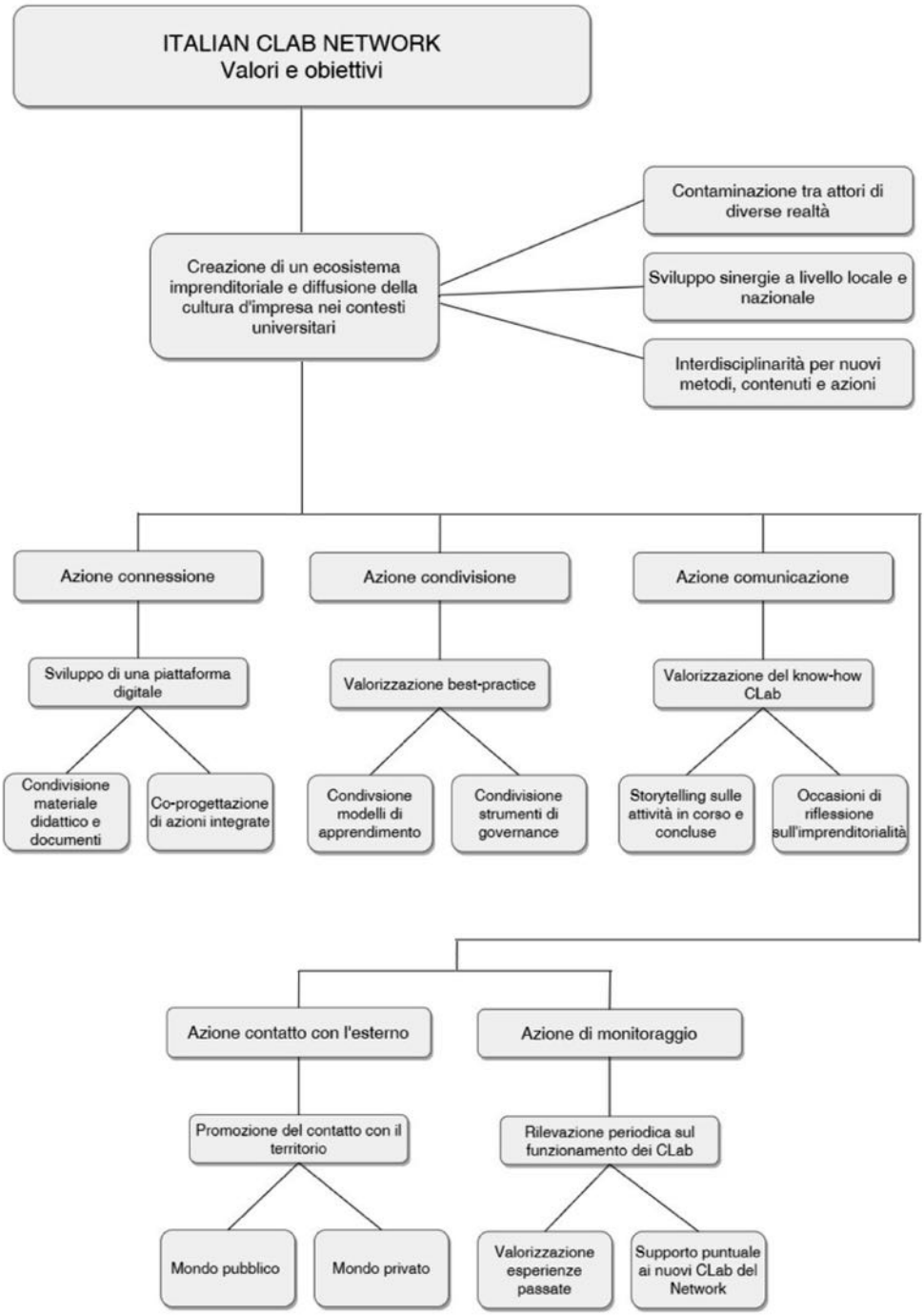
In questo paragrafo approfondiremo quest'ultimo punto e presenteremo alcuni risultati preliminari che raccontano le caratteristiche dei CLab che attualmente aderiscono alla rete.

Attività di monitoraggio dell'Italian CLab Network

Dal 2017 viene realizzata un'attività periodica di monitoraggio del percorso nei vari atenei e dei progetti promossi all'interno dei CLab. L'obiettivo generale dell'attività di monitoraggio è quello di osservare, nel breve e lungo termine, le attività dei CLab, prendendo in considerazione quattro indicatori:

1. Indicatore Organizzazione: attraverso il quale si descrive l'organizzazione delle attività di realizzazione e formazione dei CLab.

Figura 2.1. Valori, obiettivi e azioni dell'Italian CLab Network



2. Indicatore Network: attraverso il quale si indaga sul livello di coinvolgimento delle diverse categorie di stakeholder coinvolte nelle attività di formazione e di progettazione dei percorsi CLab.
3. Indicatore Disseminazione: attraverso il quale si indaga sulla visibilità che i CLab acquisiscono nei vari canali di informazione.
4. Indicatore Formazione: attraverso il quale si vuole osservare se, e in che modo, i CLab hanno contribuito a stimolare processi di apprendimento nei partecipanti.

Al fine di consentire una rilevazione dettagliata delle esperienze dei diversi CLab, l'attività di monitoraggio sposa una prospettiva integrata di assessment (Duval-Couetil, 2013), che tiene conto di tre diverse fonti di informazioni: i partecipanti dei CLab, gli organizzatori del percorso e gli stakeholder maggiormente coinvolti. Di seguito, soffermiamo l'attenzione sulle caratteristiche del CLab emerse dalle rilevazioni avvenute nel triennio, di cui quella riferita all'anno accademico 2019-2020 risulta ancora in corso.

2.1.1 Panoramica sulle caratteristiche dei CLab dell'Italian CLab Network

Attualmente appartengono all'Italian CLab Network 23 atenei sparsi sul territorio nazionale, rappresentati in Figura 2.2. I primi CLab sono stati avviati nel 2013 e, negli anni, si osserva un numero sempre maggiore di nuovi atenei aderenti al progetto. La maggior parte dei percorsi ha avviato la prima edizione tra il 2017 e il 2018, anche in seguito all'erogazione, nel 2016, di un finanziamento ministeriale per i CLab.

È di interesse notare che il fenomeno di sviluppo dei CLab non presenta una concentrazione geografica: si osserva, infatti, una presenza uniforme di atenei che hanno avviato il percorso dal Nord al Sud della penisola e isole, con il coinvolgimento di quindici regioni su venti.

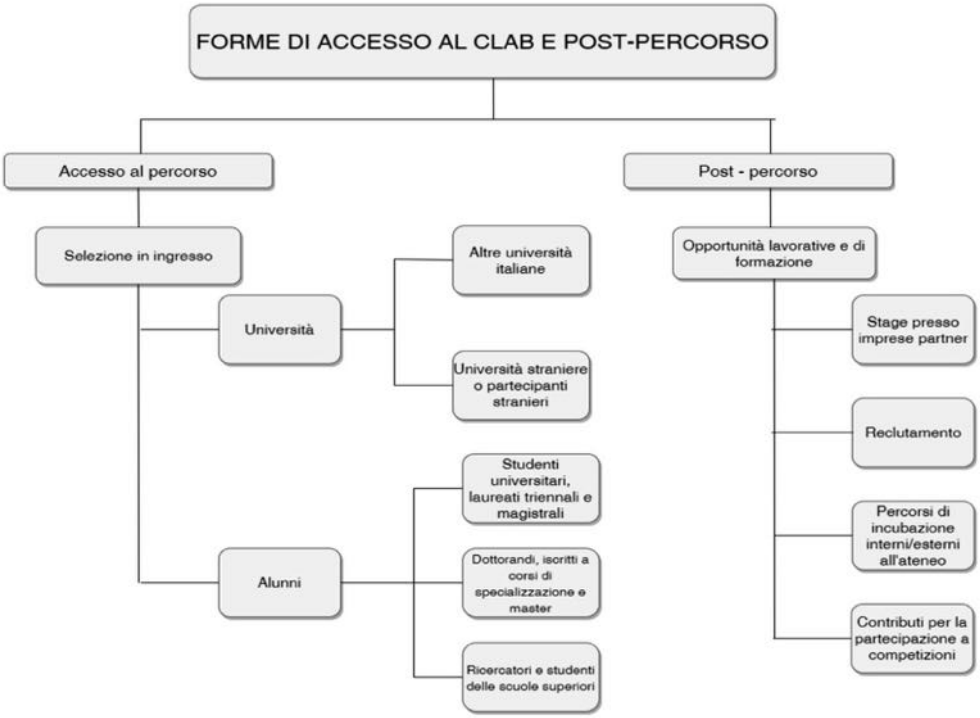
Ogni CLab presenta caratteristiche peculiari: non solo differente organizzazione interna, differenti attori coinvolti e differenti ambiti di ricerca, ma anche differenti modi di stimolare e accompagnare le idee imprenditoriali proposte dai gruppi di studenti provenienti dalle diverse discipline. Al fine di descrivere le declinazioni dei CLab a livello nazionale, in questo paragrafo, analizziamo le forme di accesso al percorso e le opportunità successive offerte dai CLab (Figura 2.3). Illustriamo, inoltre, le caratteristiche relative allo sviluppo delle idee innovative, l'articolazione dei percorsi di formazione, gli stakeholder maggiormente coinvolti e la visibilità del percorso internamente ed esternamente all'ateneo (Figura 2.4).

Figura 2.2. La mappa degli atenei appartenenti all'Italian CLab Network

Forme di accesso al CLab

Gli atenei appartenenti al Network sono accomunati da una selezione in ingresso al percorso. I partecipanti ammessi vengono selezionati tra gli studenti dell'ateneo cui afferisce il CLab, ma non solo: nel 55% degli atenei, i partecipanti vengono selezionati anche tra gli studenti provenienti da altre università italiane e nella quasi totalità degli atenei (il 90%) tra studenti stranieri o provenienti da università straniere, in prevalenza studenti Erasmus. I percorsi proposti dagli atenei del Network risultano aperti nella loro totalità agli studenti universitari, laureati magistrali e triennali; la maggior parte degli atenei prevede l'ammissione al percorso anche di altre categorie di alunni quali dottorandi (89% degli atenei), studenti iscritti a master (78%) e corsi di specializzazione (72%). Nel 22% degli atenei è prevista la partecipazione al CLab anche degli studenti di scuole superiori e nel 28% è prevista anche quella dei ricercatori.

Figura 2.3. Le forme di accesso al CLab e opportunità post-percorso



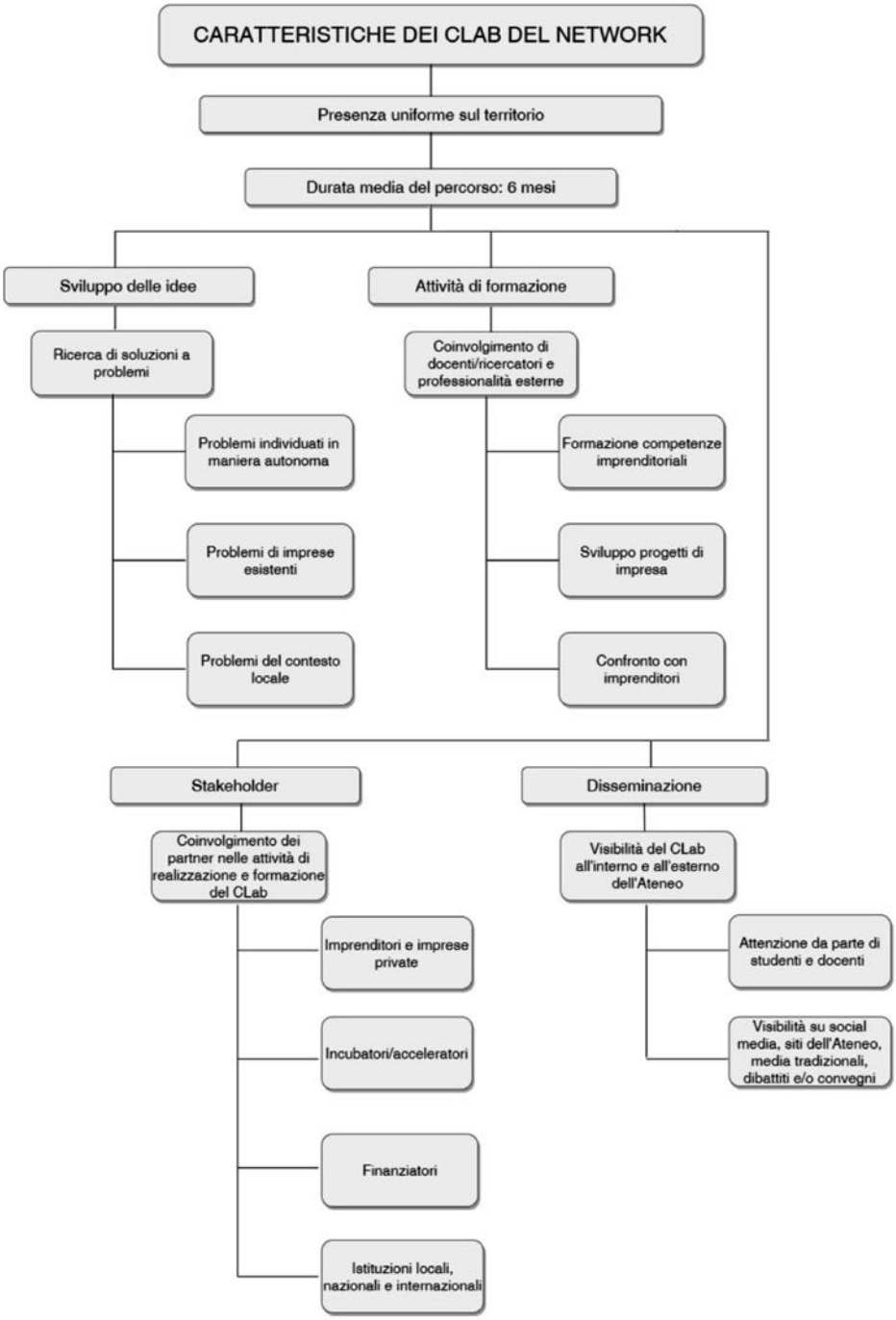
Opportunità successive al percorso

La partecipazione al CLab ha creato opportunità di crescita successive ai percorsi. Prevalentemente sono state offerte ai partecipanti opportunità di reclutamento o stage presso imprese partner, rispettivamente offerte dal 61% e 72% degli atenei. Circa il 50% degli atenei ha offerto la partecipazione a percorsi di accelerazione presso incubatori esterni e interni all'università, volti a fornire servizi di formazione e consulenza personalizzati per le giovani imprese nate all'interno dei CLab. Il 67% degli atenei ha potuto invece offrire contributi per la partecipazione a competizioni nazionali e internazionali mentre il 22% ha potuto offrire borse di studio per la prosecuzione delle attività avviate durante il CLab.

Sviluppo delle idee innovative

La Figura 2.4 mostra come le idee generate dai partecipanti partono da problematiche di vario genere, a cui i partecipanti del CLab lavorano per trovare una

Figura 2.4. Le caratteristiche dei CLab appartenenti al Network



soluzione lungo la durata del percorso. Nello specifico, nel 50% dei casi il percorso CLab parte da problematiche legate al contesto locale, nel 61% da problemi di imprese esistenti e, in misura maggiore, da problemi sviluppati dai partecipanti in modo autonomo (77%). Lo sviluppo di idee a partire da problemi di imprese esistenti consiste nella proposta di challenge, in cui i partecipanti ai CLab si cimentano nella ricerca delle soluzioni migliori a problemi posti da aziende partner e il team vincente risulterà quello che ha avanzato la soluzione più adeguata alla sfida lanciata.

Articolazione dei percorsi di formazione

Il percorso di formazione proposto ai partecipanti dei CLab prevede prevalentemente attività di formazione per lo sviluppo di conoscenze specifiche legate alla creazione di impresa, sviluppo dei progetti di impresa e confronto con imprenditori. Gli studenti vengono stimolati e accompagnati da docenti e ricercatori (in media sei e afferenti a dipartimenti diversi) in un percorso di creazione e valorizzazione delle idee innovative finalizzato ad accrescere la consapevolezza delle proprie competenze trasversali, affinando quelle di *teamworking* e le competenze organizzative e gestionali. Il percorso prevede anche il confronto con imprenditori e attori del territorio, favorendo una rete di contatti utile a maturare le competenze necessarie per la costruzione e lo sviluppo dei progetti.

Stakeholder coinvolti

Nelle attività di realizzazione e formazione del CLab sono coinvolte, in misura differente, diverse tipologie di soggetti pubblici e privati a livello locale, nazionale e internazionale. Tra la rete di interlocutori con cui gli atenei collaborano per la realizzazione del CLab, gli imprenditori, le imprese private e gli incubatori/acceleratori sono le categorie di stakeholder maggiormente coinvolte, risultando parte integrante della progettazione e organizzazione del percorso. Nelle attività formative gli stakeholder maggiormente coinvolti risultano, invece, gli imprenditori, i quali prendono parte al processo di sviluppo e progettazione delle idee tramite occasioni di confronto con i partecipanti al percorso quali seminari, workshop e programmi di mentoring e coaching. Tra gli stakeholder coinvolti nelle attività di realizzazione e formazione dei CLab sono presenti, con un livello di coinvolgimento differente da ateneo ad ateneo, anche finanziatori, istituzioni locali e nazionali, organizzazioni e associazioni no-profit, organizzazioni studentesche e parchi tecnologici.

2.1.2 Riflessioni conclusive

Complessivamente, risulta come i CLab abbiano contribuito alla generazione di centinaia di idee creative e di progetti a vocazione sociale e, in prevalenza, a vocazione tecnologica. Gli atenei hanno avviato collaborazioni, tra di loro e con altri partner, per lo sviluppo di progetti dedicati alla creazione d'impresa. Alcuni CLab, inoltre, hanno creato diversi percorsi di educazione all'imprenditorialità, che si distinguono in funzione del target (per esempio, ricercatori e imprenditori nascenti) e per il tipo di obiettivo prefissato (creazione di impresa, sviluppo di idee innovative o di competenze imprenditoriali).

Ogni CLab rappresenta quindi un ricco e prezioso patrimonio di esperienze, idee generate e attori coinvolti. Tali esperienze permettono la valorizzazione e lo sviluppo di best-practice, amplificando il valore ottenuto da ciascun CLab e il valore della rete stessa.

2.2 Il Contamination Lab di Torino

Unico nel suo genere, il Contamination Lab Torino (CLabTo) ha avviato i lavori nell'ottobre 2017 quale parte di un progetto nazionale più ampio finanziato dal MIUR, come raccontato nel paragrafo precedente. Il programma coinvolge due atenei piemontesi: il Politecnico di Torino e l'Università degli Studi di Torino, interessando potenzialmente circa 100.000 tra studenti e dottorandi, che ogni anno popolano e vivono il territorio, divenendo parte integrante del metabolismo urbano, nonché fucina di futuribili e visionarie strategie di sviluppo innovativo e sostenibile.

Se da un lato la collaborazione e la coordinazione tra due istituzioni tanto dissimili per tempistiche, mezzi, competenze e approcci, è cosa assai complessa da gestire ed equilibrare, dall'altro l'opportunità di ragionare insieme sul futuro della formazione e della didattica, sperimentando nuovi modelli di apprendimento, e la possibilità di offrire un ventaglio disciplinare completo e variegato, hanno decretato il valore aggiunto di strutturare il programma sulla collaborazione interateneo, a prescindere dalle difficoltà prospettate.

L'obiettivo del programma è stato duplice. Siamo partiti con l'intento di migliorare le competenze specialistiche nonché l'intenzione imprenditoriale in senso stretto, per poi parallelamente guidare gli studenti nello svilupparne di nuove, maggiormente legate all'attitudine personale, tra cui annoveriamo la capacità di comunicare e raccontarsi, lavorare in team eterogenei, la capacità di affrontare situazioni nuove, mutevoli, complesse e/o caratterizzate da un impli-

cito grado di fallimento, ma reali. Il tutto, come vedremo in seguito, attraverso il bilanciamento di aspetti propedeutici, teorici, pratici ed esperienziali. Aspetti qualificati, anzi amplificati, dalle caratteristiche fisiche del CLabTo in generale, quale spazio aperto, dinamico, nel quale lo studente è libero di sbagliare e sperimentare, in cui si promuove uno scambio e una contaminazione costante tra studenti, docenti e aziende. Un sistema basato sul concetto di sfida e di laboratorio, quale rappresentazione del più ampio concetto di apprendimento pratico-esperienziale, con la promessa di insegnare agli studenti il controllo e la gestione di una complessità della domanda imprenditoriale sempre crescente. Aspetti questi, come vedremo nelle sezioni a seguire, ulteriormente valorizzati dalla struttura e dall'organizzazione del CLabTo.

2.2.1 Lo spazio: un sistema dinamico nella forma e fluido nei contenuti

Spesso le università non hanno spazi appropriati per ospitare al meglio programmi di questo genere. I molti spazi messi a disposizione sono ancora basati su arredi tendenzialmente fissi, orientanti in un'unica direzione, ovvero verso il docente, quale unico centro attrattivo sopraelevato (Nielsen e Stovang, 2015).

La sede in cui si è svolta la maggior parte della didattica del CLabTo, ovvero una sala all'interno del Rettorato dell'Università di Torino, è stata pensata proprio per ovviare questa tendenza e per divenire uno spazio fisico, talvolta digitale, dinamico in cui i differenti attori coinvolti potessero collaborare con maggiore sistematicità, stringendo relazioni, condividendo orientamenti, momenti ludici e/o formativi, creando una vera e propria cultura comune. Per questo motivo si è optato per progettare ex novo gli interni, dotandoli di grandi tavoli da lavoro mobili e sedie con rotelle, per consentire, di volta in volta e in base alle esigenze del docente o delle attività, una configurazione veloce e *effortless*.

Nonostante non esista una struttura e un'organizzazione validata per supportare al meglio l'apprendimento, il riscontro è stato immediato; se alcuni docenti, infatti, hanno mantenuto un'impostazione tradizionale per le loro lezioni, altri hanno scelto di prendere parte al lavoro sedendosi direttamente tra gli studenti, e altri ancora hanno preferito creare cerchi o semicerchi con l'arredo per poi girarvi intorno.

La possibilità di sperimentare e variare la conformazione della sala, inoltre, è risultata particolarmente vincente durante tutte le attività di networking e team building.

Infine, come approfondiremo nel Capitolo 3, oltre al luogo fisico, che ha permesso di ospitare catering e momenti conviviali persino oltre l'orario consue-

to, anche la flessibilità dell'infrastruttura IT ha completato la possibilità di una fruizione mista, da remoto e in presenza, qualificando ulteriormente la dinamicità del programma.

2.2.2 Un focus sul ruolo della sostenibilità, di Paolo Tamborrini

Come si è intuito dalle parole della coordinatrice della rete italiana dei Contamination Lab, ogni università ha scelto di dare vita al CLab della propria città secondo obiettivi strategici e modelli formativi molto differenti. Nella definizione del progetto del CLab torinese si è scelto di porre la sostenibilità ambientale alla base di tutte le attività formative e progettuali. La sostenibilità ambientale, da limite culturale o vincolo procedurale, diviene driver per abilitare processi di innovazione sociale ed economica.

In un recente rapporto, McKinsey[3] ha stabilito che le aziende che sono caratterizzate da una elevata competenza di design al loro interno, quantificata con il McKinsey Design Index (MDI), presentano una crescita annuale di fatturato e di ritorno di investimento agli azionisti mediamente doppie rispetto alla media delle aziende. Secondo la World Design Organization (www.wdo.org), il design è strategico per la risoluzione dei problemi, guida l'innovazione, crea successo aziendale e conduce a una migliore qualità della vita attraverso prodotti, sistemi, servizi ed esperienze innovativi.

In questo contesto, oggi, si inquadra anche l'European Green Deal, recentemente lanciato dalla Commissione Europea, che detta le linee guida per affrontare la sfida globale di uno sviluppo sostenibile in un mondo con risorse limitate e in esaurimento. Già nel 2015, la Commissione Europea con "Design for Enterprises" (#Design4Enterprises) ha realizzato un programma formativo gratuito per avvicinare le piccole e medie imprese al mondo dell'innovazione, mostrando come questa possa essere la chiave per migliorare l'efficienza, la competitività e la sostenibilità. Uno sviluppo delle capacità imprenditoriali guidate dalla sostenibilità.

E così, per ogni challenge, che sia sulle forme di mobilità del futuro, sulla lotta allo spreco alimentare o per veicolare contenuti in modo più trasparente, il CLab Torino indaga la sostenibilità nella sua accezione più ampia e complessa. Il

---

[3] www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-design/our-insights/the-business-value-of-design#signin/%2F~%2Fmedia%2FMcKinsey%2FBusiness%20Functions%2FMcKinsey%20Design%2FOur%20insights%2FThe%20business%20value%20of%20design%2FThe-business-value-of-design-full-report.pdf/1.

fil rouge dell'intero programma è l'attenzione alle esigenze dell'utente e i possibili impatti futuri del progetto in un'ottica specifica di innovazione sostenibile.

Una sostenibilità che trova un equilibrio tra la dimensione sociale, ambientale ed economica.

Una sostenibilità la cui prerogativa e il cui fine ultimo è proprio innovare per e con il territorio, generare valore per le aziende e quindi per i luoghi su cui si insediano. Una sostenibilità che qualifica quotidianamente l'uso sistemico delle risorse, nonché un approccio collaborativo e partecipativo.

Il design sistemico come strumento per gestire la complessità

Dal luglio 2014 le strategie e le azioni politiche in ambito ambientale in Europa (ma possiamo dire anche a livello mondiale) si fondano sui principi della *circular economy*, con l'intento di produrre secondo un modello economico in grado di non generare sprechi, con materie prime riutilizzabili e riciclabili continuamente all'interno di un circolo chiuso. Ma quali conseguenze si sono generate con l'applicazione di questo modello economico? Certamente, ne è scaturita una maggiore consapevolezza sulla questione ambientale e si è consolidato il rapporto tra economia e questione ambientale, sovente visto, fino ad allora, come impraticabile. Tra le conseguenze, lo sviluppo di nuove tecnologie ma raramente di nuove tipologie e, purtroppo, dobbiamo anche registrare come, in taluni casi, l'economia circolare generi soprattutto aberrazioni materiche, con la scusa di dare nuova vita a tutto a ogni costo.

Se la circular economy è un modello economico, quale modello attuare per progettare e produrre innovazione e imprenditorialità? L'Ecodesign non è più sufficiente, agisce in maniera corretta ma puntuale senza avere la forza di definire i cambiamenti radicali oggi necessari. Servono approcci e metodologie per agire sulla complessità: progettare le relazioni tra le persone, le attività e le risorse di un territorio per produrre sviluppo e benessere per il singolo e il collettivo.

Partendo dall'assunto per cui non esiste una soluzione univoca per rispondere alle istanze ambientali, il design sistemico è una *forma mentis* che agisce a partire da un approfondito studio e dalla mappatura dell'ambito in cui è necessario agire: la possibilità odierna di raccogliere, incrociare, visualizzare e studiare le informazioni quantitative e qualitative del contesto e i loro pattern è diventata strategica per la riuscita di nuovi progetti e per la loro applicazione.

Attraverso un approccio definito "sistemico", si intende promuovere una cultura della responsabilità orientata al cambiamento per generare progresso. Promuovere il pensiero sistemico significa creare nuove opportunità a partire dalla forza delle relazioni che esistono tra tutti gli attori e gli elementi di un sistema (Bi-

stagnino, 2011). Una visione sistemica guidata dal design richiede un cambiamento di paradigma, una progettazione di soluzioni radicalmente alternative, nonché una crescente attenzione verso l'interazione tra i processi coinvolti, l'ambiente e gli attori di un territorio. L'approccio sistemico può anche condurre a nuove forme produttive e a nuovi modelli di business, inclusivi, partecipativi e relazionali.

Inoltre, trattare i sistemi produttivi come sistemi complessi di attività complementari e simbiotiche piuttosto che entità disconnesse è fondamentale per condividere risorse, know-how e tecnologie. A lungo termine, ciò significa abbattere le motivazioni competitive della crescita delle singole realtà a scapito di altre (Bistagnino, 2017). Le relazioni generate all'interno del sistema lo fanno diventare un sistema che tende a evolvere in modo autonomo e a difendersi mutando all'insorgere di cambiamenti dovuti a crisi, a trasformazioni culturali o sociali. Considerare le realtà produttive come sistemi adattivi complessi genera un nuovo modello di gestione in grado di produrre benefici economici, sociali e ambientali (Pisek e Wilson, 2001). Questo approccio è modellato sul comportamento autoorganizzativo dei sistemi viventi che mostrano una "resilienza" intrinseca manifestata in proprietà fondamentali, quali la diversità (esistenza di molteplici forme e comportamenti), l'efficienza (prestazioni con un consumo modesto di risorse), l'adattabilità (flessibilità al cambiamento in risposta a nuove pressioni) e la coesione (esistenza di forze o collegamenti) (Fiksel, 2004; Barbero, 2012).

Abilitare un'innovazione sostenibile attraverso il design sistemico è, e ancor di più sarà in futuro, un'opportunità strategica che coinvolgerà tutti i settori interni alle imprese, diventando una competenza sempre più vicina al core business dell'azienda (Gaiardo, Tamborrini, 2017). Già trent'anni fa il Rapporto Brundtland evidenziava la necessità di superare i confini del proprio settore per considerare le ripercussioni delle proprie azioni sulle altre aree e l'importanza di non lavorare in silos: "Sectoral organizations tend to pursue sectoral objectives and to treat their impacts on other sectors as side effects, taken into account only if compelled to do so. […] Sustainable development requires such fragmentation be overcome". Come allora, oggi risulta fondamentale rispettare l'interdipendenza dei settori, se si vuole accogliere la sfida della complessità dell'Agenda 2030 e dei relativi 17 SDGs.

L'approccio sistemico prevede di lavorare in team eterogenei, di sviluppare un'elevata conoscenza dei contesti di riferimento tramite lo strumento del rilievo olistico e, al contempo, sviluppare un'elevata empatia, senza peccare di competenza tecnica, acume commerciale o pensiero strategico. Per questo, e attraverso il modello del Contamination Lab Torino, possiamo ipotizzare che l'educazione imprenditoriale debba diventare un processo sempre più dinamico, in grado di garantire la giusta flessibilità e aderenza al bisogno emergente della nostra società, intrinsecamente dominata dal cambiamento.

2.3 Metodologia: come unire l'Entrepreneurship Education ai fondamenti del design

La complessificazione della società odierna ha inesorabilmente portato alla conseguente complessificazione dei modelli di business moderni.

All'interno dell'articolo, ormai di qualche anno fa, «Design Thinking comes of age» si sostiene che i processi e i metodi del design – con più facilità nelle startup e in tutte le realtà native digitali, ma con sempre maggior frequenza anche nelle grandi aziende tradizionalmente strutturate – saranno sempre più connessi e vicini al cuore decisionale di tali organizzazioni. Questo cambiamento di paradigma è da intendersi non solamente e in modo esclusivo per gli aspetti estetico/formali, quanto piuttosto per l'applicazione pragmatica dei principi base della disciplina nel modo in cui le persone possono imparare, lavorare (Kolko, 2015), relazionarsi e addirittura vivere. In tale scenario, il design diviene vero e proprio strumento in grado di abilitare attitudini esplorative e proattive, oltre che metodo per condurre la componente creativa non più su una base puramente intuitiva o artistica, quanto su una maggiormente pragmatica.

Viene da sé che i potenziali campi d'azione si espandono dalla pura definizione del prodotto a tutti i passaggi della catena valoriale, qualificando in risultato in una cornice di contaminazione continua in grado di innescare sempre nuove relazioni con realtà imprenditoriali.

Assumendo quindi che quello del design stia diventando un approccio all'innovazione sempre più diffuso, interessante risulta l'analisi di Claudio Dell'Era, che indaga il fenomeno individuando tre principali motivazioni in grado di giustificare una tale diffusione e un tale interesse (Dell'Era, 2018). Una prima spiegazione viene correlata alla contemporanea trasformazione digitale, la quale sta richiedendo un quantomeno parziale ripensamento non solo dei prodotti, ma anche dei processi e delle strutture organizzative con l'obiettivo di rendere i processi decisionali più veloci ed efficienti. Il secondo elemento fa riferimento alla recente esplosione e ri-definizione del concetto di imprenditorialità. Nonostante la difficoltà a livello economico dell'ultimo decennio, sono molte le realtà – soprattutto di natura digitale come Facebook e Airbnb – che hanno alimentato nell'immaginario comune il desiderio e la volontà di essere imprenditori. In tal senso, la capacità e gli strumenti del design nel creare confidenza con i processi creativo/innovativi sono risultati centrali per affrontare questo tipo di sfide. Infine, la terza motivazione viene correlata allo sviluppo tecnologico. Uno sviluppo che non ha solamente accelerato una serie di processi di business, quanto abilitato una creatività diffusa, supportando modelli collaborativi basati su crowdsourcing, hackathon, contest e call for ideas.

Per quanto detto, al Contamination Lab Torino si è deciso di unire agli assunti dell'Entrepreneurship Education i fondamenti del design, quale connubio imprescindibile per lo sviluppo di qualsiasi prodotto o servizio. Quale metodo e strategia per gestire la complessità, indagare modelli di business ancora inesplorati e favorire la capacità di liberare potenziale imprenditoriale. Ancora, un modo per far convivere l'organizzazione dal basso con una socialità di rete, per creare nuove relazioni tra i diversi attori di un territorio.

2.3.1 Le challenge

Le attività del CLabTo si basano su specifiche challenge, definite in collaborazione con istituzioni, associazioni studentesche e imprese dell'ecosistema industriale e imprenditoriale locale. Tale scelta è dettata dall'esigenza di consentire agli studenti di basare il proprio apprendimento su un punto di partenza concreto, nonché di avere un impatto reale sul territorio, ricevendo feedback sul lavoro svolto sia dai docenti universitari sia da mentor ed esperti di diversi settori.

I criteri alla base delle scelte tematiche sono principalmente due. Da un lato, è fondamentale che confermino il ruolo del CLabTo quale luogo nel far avvenire la contaminazione tra saperi differenti, mettendo gli studenti del Politecnico di Torino e dell'Università nelle condizioni migliori per elaborare nuove idee utili al miglioramento dell'ecosistema locale. Dall'altro, si ricerca una costante varietà e diversificazione delle tematiche con l'obiettivo di amplificare le opportunità di partecipazione degli studenti provenienti dai differenti corsi di laurea, facendo in modo che ognuno possa trovare l'ambito tematico di maggiore interesse o più affine al proprio background.

Quanto segue è dedicato a una presentazione e descrizione di alcune attività svolte durante i tre anni del programma CLabTo.

Challenge Mobilità elettrica, in collaborazione con il Gruppo Iren. Se in passato l'automobile ha rappresentato un elemento di libertà, oggi il suo possesso soprattutto in area urbana costituisce per le singole persone un costo economico particolarmente oneroso e per la comunità un costo sociale particolarmente rilevante. La challenge si è proposta di indagare il mondo della mobilità intermodale, una mobilità più flessibile perché rispondente al bisogno di libertà e autonomia dei singoli. Nello specifico, sono state analizzate le logiche, che con sempre maggior enfasi stanno facendo prediligere una mobilità in termini di servizio a una che prevede il possesso del mezzo di trasporto. Il progetto ha visto lo sviluppo di progetti/servizi legati al mondo dell'auto elettrica in aree urbane ad alta densità abitativa, alla luce delle sue opportunità e delle sue implicazioni, per

definire le basi di una sperimentazione locale con il coinvolgimento degli studenti e del sistema universitario torinese.

Challenge Conservazione del cibo e sostenibilità, in collaborazione con FabLab Torino e Kynerion. Il problema del food waste sta emergendo a più livelli sebbene non ci siano ancora molte soluzioni concrete per contrastarlo. La challenge si è proposta di mettere a sistema una serie di attività, tra cui: indagare il comportamento degli utenti e le dinamiche che ruotano intorno al sistema frigo, con l'obiettivo di stabilire alcuni pattern di utilizzo che possano essere "tradotti in progetto"; valutare le caratteristiche di frutta e verdura contenute, dei prodotti caseari, carne e pesce, differenziandone le caratteristiche e le esigenze di conservazione; ripensare il frigorifero aiutandosi con nuove tecnologie utili alla raccolta dati con il fine di veicolare le informazioni in modo diretto e trasparente, rendendo consapevole il consumatore.

Challenge Visionary, in collaborazione con l'associazione Visionary Days. Visionary Days organizza ormai annualmente un evento per far incontrare e discutere su tematiche di frontiera i giovani. Il format innovativo si basa sulla partecipazione attiva degli studenti e sulla contaminazione delle culture. La collaborazione con CLabTo ha riguardato una parte pre evento e una post. Nel dettaglio, nelle settimane precedenti l'evento, è stato strutturato e organizzato un percorso della durata di due settimane per formare i moderatori dei singoli tavoli, offrendo loro, nelle settimane successive, una serie di lezioni e di lavori di gruppo con l'obiettivo di aiutarli a sviluppare un progetto innovativo relativo alle tematiche affrontate.

Challenge Start Cup in collaborazione con I3P e 2i3T. L'esperienza in oggetto ha dato l'opportunità a team di studenti di mettersi in gioco nella creazione di nuove iniziative imprenditoriali sui temi di Life Science, ICT, Cleantech & Energy e Industriale per prodotti/servizi innovativi. Nello specifico la competizione si è articolata in due fasi: la prima, il concorso di idee, propedeutica allo sviluppo di idee per la presentazione alla Start Cup; la seconda, il concorso al business plan, ha visto la partecipazione dei tre migliori progetti presentati.

Challenge Accesso digitale ai servizi sanitari, in collaborazione con Reale Mutua. L'obiettivo di questa challenge è stato quello di esplorare e approfondire la relazione fra i pazienti e le strutture sanitarie pubbliche/private, focalizzandosi su tematiche quali accessibilità, tempistiche, erogazione e fruizione dei servizi sanitari, anche alla luce dell'attuale emergenza socio/sanitaria. Grazie alla contaminazione di differenti conoscenze, come la programmazione, la medicina, il design ecc., è stato possibile cimentarsi nella progettazione di nuove modalità di accesso, utilizzo, indirizzo e prenotazione dei servizi sanitari, integrando la dimensione digitale a quella fisica.

Challenge Cultura e Turismo nell'era digitale, una collaborazione con il Centro Conservazione e Restauro La Venaria Reale. La challenge si è proposta di promuovere la cultura e il turismo quale eccellenza della città metropolitana di Torino, dando la possibilità a giovani di sviluppare nuove idee partendo dalle risorse disponibili, trasformandole in uno strumento di sviluppo economico e culturale integrando l'uso delle nuove tecnologie. Torino, come altre realtà italiane, grazie alla storia e alla forza della società e delle imprese, gode di un grande potere seduttivo nel mondo, rendendo la cultura uno dei motori trainanti della sua economia. La challenge Cultura e Turismo ha sviluppato idee innovative per permettere ai giovani di vivere il patrimonio archeologico e la cultura in prima persona, per valorizzare i beni culturali di Torino e renderli più fruibili e attrattivi.

Come vedremo nella sezione a seguire, tutte le challenge, nonostante tematiche anche molto differenti e distanti tra loro, presentano un assetto metodologico/didattico comune utile alla corretta scansione temporale del percorso.

2.3.2 Il modello didattico

Relativamente all'organizzazione e alla struttura complessiva delle singole challenge, siano esse della durata di due settimane, un mese o cinque, lo schema rimane pressoché invariato garantendo tuttavia, livelli di approfondimento differenti (Tabella 2.1).

In generale, nei primi giorni gli studenti sono spronati a costituire i team di lavoro multidisciplinari, attività questa, mediata e facilitata da esercizi di Team Building, curati da un gruppo di ricercatori del dipartimento di psicologia dell'Università di Torino. Inoltre, prendono ufficialmente avvio le attività dopo la presentazione/lancio del brief da parte dei responsabili dell'azienda o istituzione coinvolta.

Durante la prima settimana, o le prime settimane, vengono fornite agli studenti pillole formative, ovvero brevi insegnamenti (1 o 2 ore) su aspetti metodologici quali: design sistemico, design e imprenditorialità; moduli sulla digital innovation come etica informatica, etica tecnologica, digital innovation e sostenibilità, e modelli di gestione dati; ancora moduli legati a tematiche business come entrepreneurship, il mondo delle startup, innovazione e business model, e moduli relativi al mondo della comunicazione, ovvero come impostare in modo chiaro, preciso ed efficiente una presentazione e un pitch finale. I moduli appena presentati si propongono nello specifico di fornire una panoramica generale sulle tematiche, facendo leva su quanto richiesto dalla Commissione Europea, e colmando così, gli eventuali gap causati dall'eterogeneità della classe.

Successivamente, diversificati per ogni attività, vengono organizzati alcuni moduli specialistici sulla tematica in oggetto, curati sia da docenti universitari (professori e/o ricercatori) sia da esperti del dominio (imprenditori o realtà del territorio).

Tabella 2.1. L'offerta formativa del Contamination Lab Torino

Moduli metodologici	Design Sistemico
	Innovation Design Methodology
	Design Lean
	Team Building
Moduli Digital Innovation	Etica Informatica
	Etica Tecnologica
	Digital Innovation and sustainability
	Modelli di gestione dati
Moduli Business	Entrepreneurship and Startup
	Università e innovazione
	Business Model
	Strategy
Moduli Comunicazione	Presentazione
	Pitch
Moduli Specialistici	Differenti in base al tema di ogni challenge

Nelle settimane a seguire i differenti team di lavoro entreranno a tutti gli effetti nel vivo della fase progettuale con il fine di sviluppare l'idea – talvolta sino al prototipo – seguiti e guidati dal prezioso lavoro di tutor e mentor, anch'essi con differenti background ed esperienze.

Infine, l'ultimo giorno a ogni gruppo di lavoro è richiesto di presentare la loro idea in non più di 10 minuti a un pubblico e a una giuria che include membri del programma CLabTo, docenti universitari, tutor, referenti degli incubatori e imprenditori (Fiore *et al.*, 2019).

Per concludere, il percorso al Contamination Lab Torino si caratterizza per essere challenge-based, project-based e design-based. Raggruppa studenti con background differenti, propone due forme di docenza: una di tipo trasversale e una specialistica, a cui segue una parte del programma interamente dedicata al team working. Prevede il coinvolgimento dell'ecosistema imprenditoriale locale e l'intervento di esperti del settore soprattutto attraverso la presentazione di case studies. Prevede che i docenti abbiano un ruolo attivo come mentor e l'affiancamento del team working con mentor dai diversi settori. La Figura 2.5 restituisce una visione d'insieme di queste caratteristiche.

Figura 2.5. Le caratteristiche del Contamination Lab Torino

2.3.3 La parola ai docenti, con Danilo Demarchi e Giovanni Peira

Nella seguente sezione sono riportate alcune testimonianze da parte dei docenti che hanno preso parte alle attività del CLabTo. Di seguito, le riflessioni del professor Danilo Demarchi del Politecnico di Torino e gli "appunti di viaggio" del professor Giovanni Peira dell'Università degli Studi di Torino.

> Ho partecipato a tre eventi organizzati nell'ambito dei Contamination Lab Torino e mi fa infinitamente piacere poter commentare la mia esperienza, che è stata positiva e gratificante.
> Ho tenuto una lezione presso la sede CLabTo dell'Università di Torino, durante la quale ho raccontato la mia esperienza nello sviluppo di elettronica bio-ispirata per la riabilitazione e la robotica. Ammetto sinceramente di essere stato io il primo a essermi sentito "ispirato" dall'entusiasmo e dall'attenzione che ho riscontrato nella platea, meravigliosamente composta da studenti provenienti anche da esperienze molto lontane dall'ingegneria e nei quali ho percepito comunque interesse e partecipazione.
> Ma, in particolare, quel mio sentire empatico e positivo me lo ha confermato uno studente proveniente da una facoltà umanistica, nel ringraziarmi per avergli suggerito alternative possibili atte a indirizzare i suoi studi, strade nuove, attraverso le quali unire tecnologia e società, attraverso le quali trovare un connubio tra crude implementazioni tecnologiche e utili ricadute per l'uomo. Non potevo avere o desiderare di più.
> Nelle altre due esperienze ho seguito gli studenti durante lo sviluppo di progetti innovativi, i primi relativi alla conservazione degli alimenti e gli altri ai servizi sanitari clinici.
> A parte la normale attitudine dei giovani all'entusiasmo, ho trovato terreno molto fertile per ricercare nuove soluzioni, riscontrando, non in tutti ma sicuramente nella maggioranza, la necessaria umiltà per discutere e apprendere, unitamente alla spinta propulsiva del desiderio di costruire qualcosa di personale e dirompente. Per quel che mi riguarda ho imparato a mediare l'atteggiamento del professore

che insegna con quello del compagno di giochi che, con la necessaria complicità, costruisce insieme rocamboleschi castelli di carta.
Per tutto ciò che dunque mi avete regalato e insegnato… grazie.

Danilo Demarchi, Professore Associato, Dipartimento di Elettronica e Telecomunicazioni, Politecnico di Torino

Le nuove sfide del turismo nell'era 4.0: appunti di un "viaggio".
Perché parliamo di turismo 4.0? Il termine 4.0 fu coniato per definire la quarta rivoluzione industriale. Se, infatti, le precedenti rivoluzioni hanno impiegato decenni a giungere a compimento, la quarta è "disruptive" ovvero contrassegnata dalla velocità insita nei processi di digitalizzazione. Essa sta cambiando il nostro mondo, non solo nel settore manifatturiero, ma anche in altri settori economici come in quello turistico, e sta sempre più permeando la nostra realtà quotidiana con lo sviluppo, per esempio, delle smart city.
Il turismo è stato uno dei settori, a livello mondiale, che negli ultimi vent'anni ha registrato una crescita molto positiva con un numero di arrivi quasi triplicati; arrivando a 1,4 miliardi di persone (2018). Le stesse dinamiche sono avvenute nelle principali destinazioni turistiche, fra cui l'Italia con oltre 61 milioni di turisti. L'immagine iconica del nostro "Bel Paese" è conosciuta in tutto il mondo per l'arte, la cultura e il paesaggio. Il Piemonte, in questi ultimi anni, con la crisi del settore manifatturiero sta scoprendo altri asset di sviluppo territoriale fra cui il turismo, con oltre 5 milioni di arrivi. Nel tempo sono state avviate efficaci politiche turistiche che hanno permesso, accanto alle tradizionali destinazioni turistiche del Lago Maggiore e delle Valli Olimpiche, di aggiungere anche Torino e le Langhe. La reputazione del Piemonte è cresciuta notevolmente: basti pensare al prestigioso riconoscimento Best in Travel 2019 attribuito alla nostra regione da Lonely Planet, ai 46 ristoranti stellati piemontesi premiati dalla famosa guida Michelin nel 2020 che attestano al nostro terroir una forte vocazione nel campo dell'enogastronomia e ai cinque siti iscritti nella lista del patrimonio dell'Unesco. Lo sviluppo della destinazione turistica "Piemonte" dovrà tenere conto non solo delle nuove sfide dell'era 4.0, ma anche dell'emergenza sanitaria legata alla pandemia da Covid-19. Si tratta di un fenomeno perturbativo di eccezionale portata che avrà significativi impatti economici in molti settori, fra cui anche quello turistico.
L'esperienza di questo breve "viaggio" compiuto nella challenge "Cultura e Turismo nell'era digitale" del Contamination Lab Torino è stato molto interessante in quanto è raro potersi confrontare con gruppi di discenti con percorsi formativi eterogenei. Il confronto tra le cosiddette "due culture", umanistica e tecnico scientifica, ha sempre alimentato un dibattito nel mondo accademico; ma è stato poco sviluppato in quello del management e delle imprese. Oggi forse si sente il bisogno che il dialogo multidisciplinare diventi un tool per affrontare le crescenti complessità in ambito tecnologico, sociale ed economico. I risultati formativi di questa challenge potrebbero essere forieri di sviluppi futuri con percorsi più strutturati al fine di migliorare i processi di educazione all'imprenditorialità.

Tra i settori economici in cui i "due saperi" potrebbero facilmente incontrarsi, quello turistico rappresenterebbe un interessante laboratorio di dialogo. Superata la crisi pandemica, il turismo ripartirà, diverso rispetto a prima, ma sicuramente le politiche e le strategie turistiche territoriali dovranno necessariamente tenere in conto dei driver della sostenibilità, dell'innovazione e dell'accessibilità. Inoltre, questo dialogo potrebbe anche aiutare a ridurre il gap tra il mercato turistico, immaginato dagli stakeholder pubblici, e il mercato reale, che invece richiede un fattivo coinvolgimento ai vari livelli politico-decisionali.
Potremmo concludere questi brevi appunti di "viaggio" col pensiero di Tagore che ricorda l'importanza dell'attitudine a guardare il mondo dal punto di vista dell'altro e pensare che il prossimo sia un fine, e non un mezzo.

Giovanni Peira, Professore Aggregato, Dipartimento di Management, Università degli Studi di Torino

2.4 Transdisciplinarietà: una panoramica sui partecipanti al laboratorio

La prima cosa che viene in mente se diciamo o sentiamo la parola "contaminazione" è sicuramente negativa, ma proviamo a guardare le cose da un altro punto di vista.

La transdisciplinarietà non è solo la relazione e l'interazione di rami separati della conoscenza, bensì l'integrazione di essi nel loro insieme (Peruccio *et al.* 2019). Da questi assunti, il CLabTo ha lavorato, e lavora tuttora, per creare un ambiente ricco di contaminazioni culturali: dalle scienze economiche alle scienze sociali, dall'ingegneria alla linguistica, dal design alla giurisprudenza, garantendo un accesso trasparente, informato e quanto più cooperativo per la gestione delle decisioni. L'elevato numero di interlocutori moltiplica, quindi, le interazioni in termini di quantità e allo stesso tempo l'apertura verso l'esterno, verso realtà eterogenee caratterizzate dalla diversità in termini di identità e competenze, sollecitando l'azione decisionale in termini qualitativi e unificando il sistema organizzativo locale in modo coerente.

Con queste premesse, la necessità di formare team eterogenei e transdisciplinari nasce dalla volontà di affrontare sfide multitematiche e situazioni di vita reale sempre più complesse. In tal senso, molti sono stati gli sforzi fatti al CLabTo per garantire una costante armonia in termini di eterogeneità di genere e/o gender equity, di età, di background e di livello formativo.

Ma veniamo ai dati. L'estratto che segue, analizza ed esplora la population del CLabTo, ovvero i dati relativi ai partecipanti delle challenge sopra citate: Mobilità elettrica, Conservazione del cibo e sostenibilità, Visionary, Start Cup, Accesso digitale ai servizi sanitari, Cultura e Turismo nell'era digitale.

Se territori come l'America Latina, il Canada e il Sudest Asiatico, hanno visto aumentare notevolmente il tasso relativo all'imprenditoria femminile,

non si può ancora dire lo stesso dell'Europa. Anche a livello nazionale i tassi di attivazione imprenditoriale sono significativamente di dominanza maschile. Nonostante lo scenario esposto, tutte le attività del CLabTo hanno promosso un approccio di sistema rivolto all'integrazione della prospettiva di genere, da un lato, attraverso il costante monitoraggio, dall'altro mediante le scelte tematiche, con la prospettiva di qualificare costantemente l'uguaglianza.

Nel dettaglio la popolazione in esame, riportata nella Figura 2.6, dimostra infatti una sostanziale parità di genere (47% contro 53%) sebbene poi ogni attività abbia attratto percentuali anche molto differenti di uomini e donne.

Figura 2.6. Analisi della population del CLab Torino: i dati sul genere

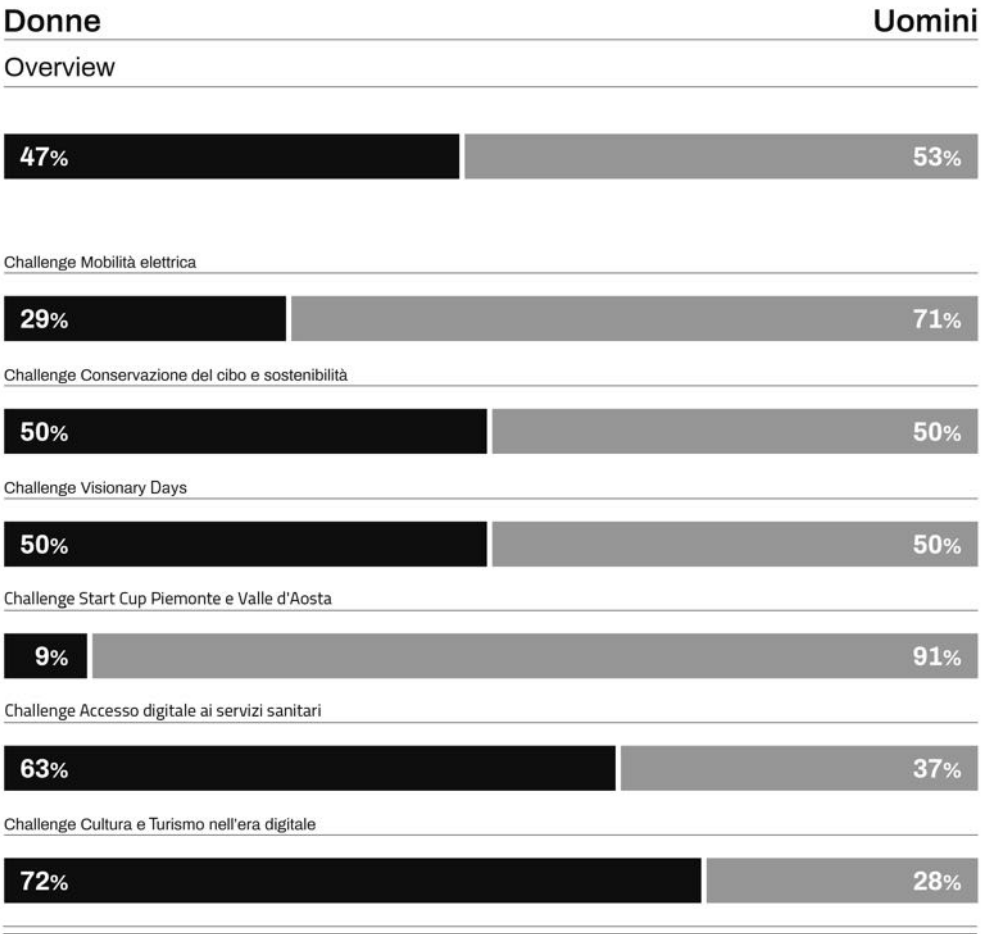
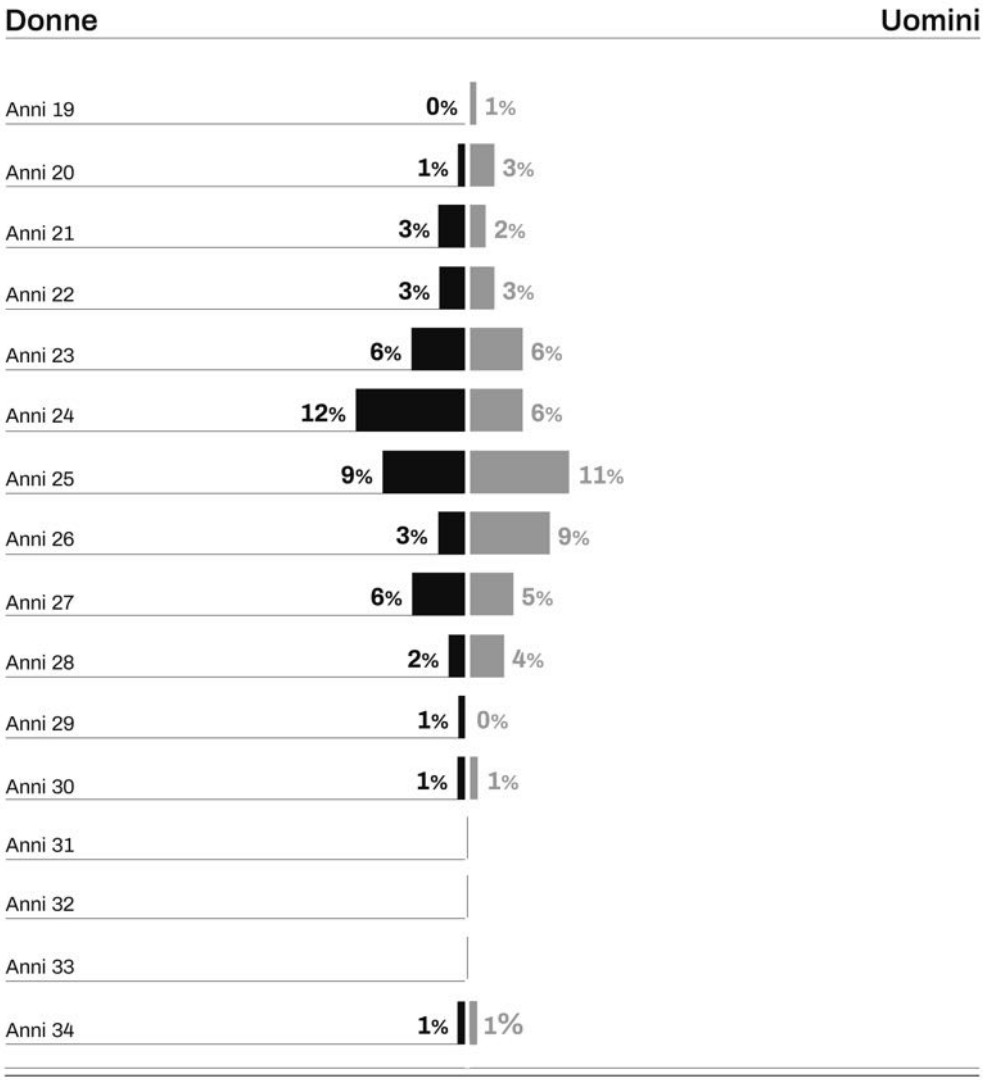


Figura 2.7. Analisi della population del CLab Torino: i dati sull'età



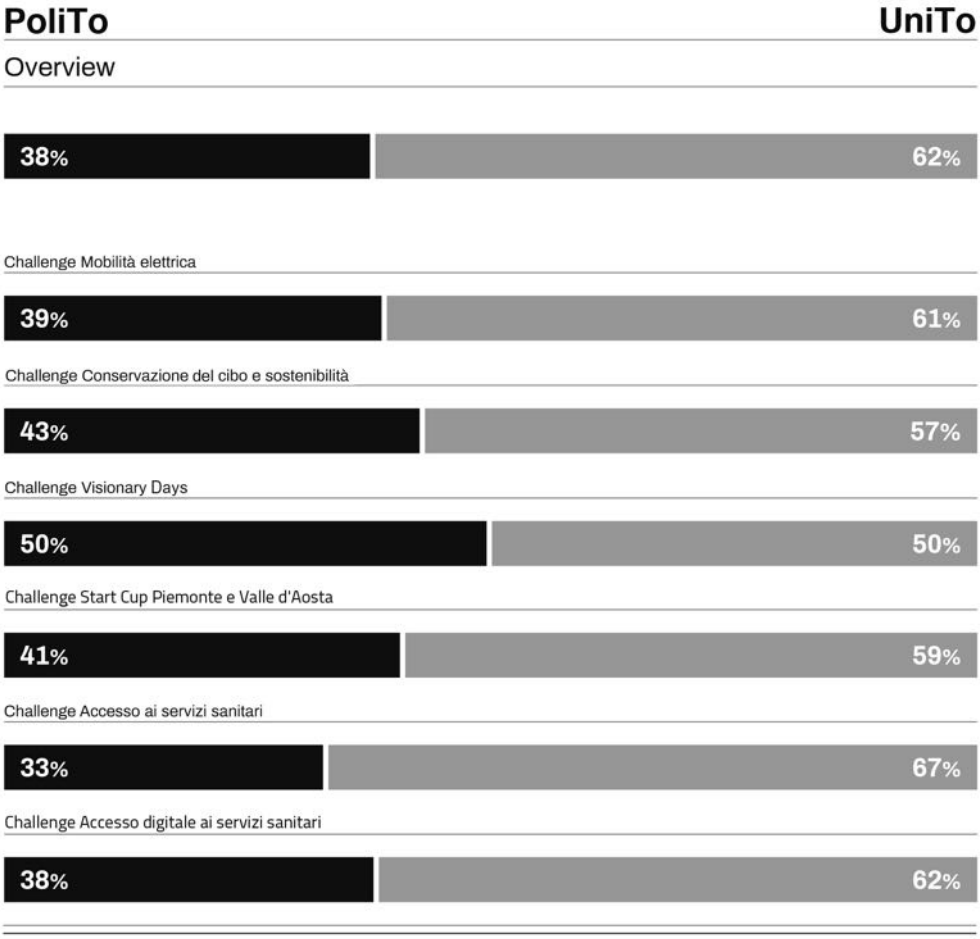
Tutte le attività afferenti a mondi quali ICT e mobilità mantengono una predominanza ancora maschile, come per esempio il caso della Start Cup che registra solamente il 9% di partecipazione femminile. Viceversa, tematiche quali food waste, sostenibilità, comunicazione, sanità e cultura vedono, se non la netta parità, un elevato grado di interesse e quindi partecipazione di donne.

Per quanto riguarda l'età, come si può notare nell'overview nella Figura 2.7, si registra un range che oscilla tra i 19 e i 34 anni, con una media generale e specifica per genere tra i 24 e i 25 anni.

Analizzando invece la provenienza universitaria del campione in oggetto (Figura 2.8) è possibile riscontrare un'uniformità generalizzata che vede il Politecnico di Torino attestarsi attorno al 40% e l'Università degli Studi di Torino al 60%.

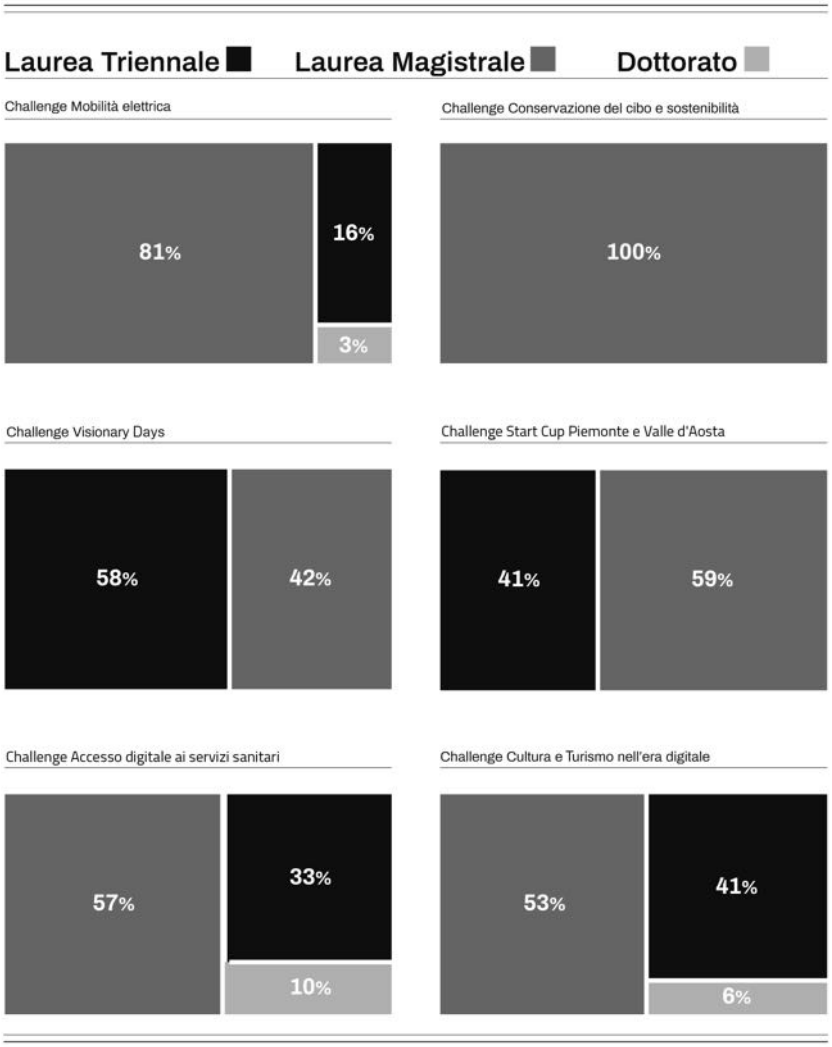
Dati questi, che risultano coerenti con il potenziale bacino di utenza registrato all'anno 2019 di circa 34.000 immatricolati per PoliTo e circa 77.500 per UniTo.

Figura 2.8. Analisi della population del CLab Torino: i dati sugli atenei



Entrando nel dettaglio, l'approfondimento che segue riguarda il livello di formazione, ovvero il titolo di studio in corso o conseguito dagli studenti: laurea triennale, laurea magistrale oppure dottorato. Come si evince dalla rappresentazione quantitativa (Figura 2.9), vi è una maggiore partecipazione di studenti che sono in procinto di ottenere o hanno ottenuto una laurea di secondo livello, registrando addirittura, nel caso della challenge Conservazione del cibo e sostenibilità, il 100%.

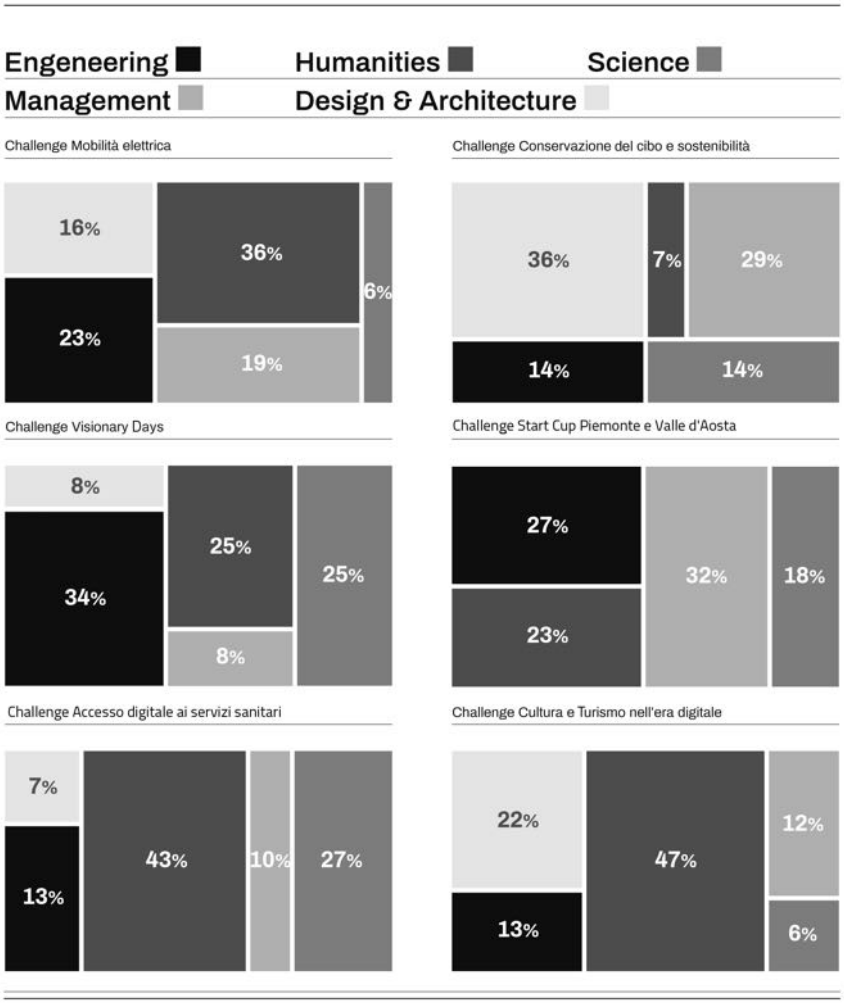
Figura 2.9. Analisi della population del CLab Torino: i dati sul livello di formazione



Dato questo seguito da una buona percentuale di studenti che stanno ottenendo o hanno ottenuto la laurea triennale, mentre in soli tre casi su sei, e in proporzioni minime, vi è la presenza di dottorandi. Il 10% per la challenge Accesso digitale ai servizi sanitari, il 6% per la challenge Cultura e Turismo nell'era digitale e il 3% per la challenge Mobilità elettrica.

Infine, come mostra la Figura 2.10, è stata garantita per tutte le attività l'eterogeneità di background, come da propositi intrinseci del programma CLabTo, grazie al lavoro di team building curato delle ricercatrici del dipartimento di psicologia, come vedremo nel paragrafo successivo.

Figura 2.10. Analisi della population del CLab Torino: i dati sul background



2.4.1 Pianificare il team building in un contesto d'innovazione e sviluppo di Cristina Onesta Mosso

Identificando nella conoscenza un elemento essenziale per abilitare e promuovere l'innovazione, il gruppo rappresenta uno strumento e un mezzo per condividere competenze sia tra individui sia tra organizzazioni e dare vita a una sinergia tra persone, guidata dalla collaborazione, generata dalla condivisione di saperi.

Un processo d'innovazione, infatti, coinvolge flussi d'informazione e d'interessi che vanno al di là di singole organizzazioni o specifiche istituzioni: soltanto un approccio dinamico e multi-sistemico come il lavoro di gruppo permette di comprendere e gestire tale complessità anche a livello decisionale (Chesbrough e Borges, 2014).

La ricerca sui team nell'ambito delle scienze sociali – sociologia, economia e psicologia – continua da decenni ad attrarre e appassionare molto, soprattutto in relazione alle potenzialità e alle sfide che la creazione di sinergie implica a livello di integrazione delle diverse competenze e prospettive adottate da parte delle persone. Sempre più frequentemente le organizzazioni e le istituzioni collaborano tra di loro per affrontare questioni e problemi più complessi e articolati che richiedono soluzioni efficienti. Di qui, la rilevanza della sfida che il processo di costituzione dei gruppi coglie e affronta nel mobilitare risorse e avviare processi di confronto in grado di generare e promuovere innovazione.

Secondo la prospettiva interattiva che adotta il modello I-P-O (Hackman, 1983; 1990) come riferimento per descrivere i processi interattivi che conducono alle prestazioni, senza trascurare le decisioni e i meccanismi di negoziazione sottostanti, il concetto di teaming proposto da Edmonson (2012) risulta essenziale per favorire una configurazione di gruppo che, nella coordinazione delle attività, mantenga un carattere continuo di flessibilità e fluidità, non soltanto tra gli individui che compongono il gruppo, ma anche tra le istituzioni che essi rappresentano o tramite essi sono attive.

Nel CLabTo il processo di team building, dunque, comprende tra le sue finalità il facilitare l'incontro e lo scambio tra i partecipanti, per avviare un processo di conoscenza e collaborazione reciproca che si sarebbe sviluppato nel corso dell'esperienza. L'obiettivo di favorire un processo creativo complesso implica creare le condizioni affinché le interazioni che si generano possano massimizzare i benefici che derivano dalla diversità di cui individui, attività e circostanze sono espressione.

Nella costituzione dei team, i fattori da annoverare tra gli elementi di input sono quelle dimensioni individuali, gruppali e organizzative che possono esercitare un'influenza nel valorizzare la diversità, intesa come espressione della varietà e della complessità sociale. Per esempio, a livello individuale, il genere e il tipo di competenza sono variabili che possono riflettere alcune diversità sia a

livello di tipologia di attività (task) sia a livello di analisi che viene realizzata dal lavoro di gruppo. Anche fattori di gruppo (dimensioni, la definizione delle attività) e fattori organizzativi, come le istituzioni e l'accesso alle risorse, possono costituire elementi critici per il successo dell'attività della challenge stessa rendendo necessario valorizzarli anche nell'attività di costituzione dei gruppi.

Nella costituzione dei team risulta pertanto fondamentale il rispetto di tre condizioni: a) i team siano definiti in modo chiaro e distinto dalle finalità che la questione posta dalla challenge propone di affrontare e in tal senso costituiscano una comunità attiva; b) i componenti di ciascun gruppo operino in stretta interdipendenza in modo responsabile verso l'obiettivo condiviso e comune; c) i team,

Tabella 2.2. Il modello integrativo adattato da Paulus e Dzindolet

Dimensioni dei componenti	Personalità
	Rilevanza del compito
	Motivazione intrinseca
	Atteggiamento verso la diversità
	Umore
	Auto-efficacia creativa
Struttura del gruppo	Diversità
	Rilevanza del compito
	Coesione
	Dimensioni
	Longevità
	Stile di leadership
Clima del gruppo	Sicurezza psicologica
	Impegno del compito
	Conflitto
	Norme e partecipazione
	Obiettivi condivisi/visioni
Richieste esterne	Premi
	Autonomia/libertà
	Sostegno alla creatività
	Struttura organizzativa
	Referenti per la prestazione
	Feedback

una volta costituiti, siano stabili e consentano ai singoli componenti di acquisire capacità e abilità relativamente al lavorare in gruppo che completano l'apprendimento di competenze "trasversali" (Wageman, Hackman e Lehman, 2005).

È stato dunque necessario, nel contesto del CLabTo, adottare come riferimento un modello operativo integrato, finalizzato a monitorare sia la creatività del team sia l'innovazione, che riconoscesse il confronto sociale come elemento critico per lo svolgimento dell'attività della challenge. In tal senso il modello proposto da Paulus e Dzindolet (2008) descrive una cornice esplicativa per esaminare come i processi cognitivi, motivazionali e affettivi riflettano l'influenza di componenti personali, interpersonali e collettive nella generazione e nello sviluppo del compito (Tabella 2.2).

Come riportato nella Figura 2.11, il confronto sociale tra componenti sia in forma di scambio di informazioni sia come condivisione di stati emotivi e motivazionali può favorire oppure ostacolare l'attività del gruppo. In determinate circostanze, infatti, gli incentivi intrinseci o estrinseci sotto forma di feedback rispetto alla propria prestazione possono accrescere i confronti verso l'altro da parte di chi è meno attivo, facilitando un miglioramento generale della prestazione (Lount e Philips, 2007). Similmente, quando gli individui sono indotti a credere di confrontarsi con persone molto performanti, sono motivati a migliorare al meglio la propria creatività.

Figura 2.11. Gli elementi del confronto sociale

Anche in considerazione di questo, durante il team building sono state sperimentate alcune attività diverse per la costituzione dei gruppi di lavoro in relazione all'evoluzione dell'esperienza del CLabTo e del tipo di challenge in azione. Inizialmente, nelle prime edizioni, sono state scelte esercitazioni che facilitassero l'emergenza del senso d'identità, per sottolineare il carattere di novità che tale proposta rappresentava all'interno del proprio percorso universitario, e al contempo per favorire l'emergenza di un senso d'identità comune (Tajfel e Turner, 1981) almeno tra alcuni componenti, così da influenzare la formazione di un'identità condivisa, ampia e inclusiva. Si trattava delle prime esperienze in cui studenti provenienti da percorsi di studi molto diversi (laurea triennale o magistrale), riferiti ad ambiti diversi (per esempio, laurea in ingegneria elettronica, laurea in design o laurea in scienza delle comunicazioni) si trovavano a concertare soluzioni innovative in relazione all'interesse verso un tema specifico.

Tale modello però, enfatizzando le identità come elementi che definiscono il senso di comunanza, non permetteva di focalizzare l'attenzione sulla dinamicità del percorso e soprattutto sul processo di costruzione del senso di condivisione che emerge dallo scambio e dalle contaminazioni delle competenze.

Si è rivelato invece importante strutturare un processo di sviluppo del gruppo e delle sue attività che si focalizzasse maggiormente sull'effetto di facilitazione che l'influenza reciproca può innescare, a partire dalla condivisione non soltanto di regole e norme, ma anche dalla creazione di un senso di sicurezza psicologica per permettere ai componenti del team di entrare fin da subito in sintonia (Edmondson, 2012). Pertanto, si è optato per una scelta pratica di attività che recuperassero le esperienze e le competenze di partenza dei partecipanti che erano già state raccolte tramite l'analisi delle candidature in modo da adattare le attività di mobilitazione alle specificità delle persone (Edmondson e Harvey, 2017). È ben noto ormai che la collaborazione tra componenti di team multidisciplinari implichi un'alta motivazione – intenzione ad apprendere conoscenze altrui e interesse a integrare tali conoscenze (Van Knippenberg e Schippers 2007) – e che tali fattori vadano accompagnati tramite una dimensione spazio-temporale che circoscrive un ambiente supportivo e accogliente (Mannix e Neale, 2005) in grado di creare ponti di interessi e valori su cui far transitare una vision comune e condivisa. In tal senso sono state preferite attività che mostrassero la struttura dinamica dei team alle esercitazioni che favorivano l'emergenza di un senso di coralità comune. Inoltre, è stato anche enfatizzato il ruolo cruciale del processo comunicativo come azione per esplicitare le aspettative e le credenze soggettive per presidiare lo scambio interpersonale, ma anche il modo mediante il quale negoziare ruoli e posizionamenti nell'attività di gruppo.

La metodologia adottata per il team building, in sintesi, prevede attività articolate in 3-4 ore, finalizzate a: facilitare la conoscenza tra i partecipanti, esplorando aspettative e motivazioni che accompagnano le esperienze e conoscenze di ciascuno; attivare le competenze individuali rilevanti per la challenge mediante brainstorming e problem-solving; consentire ai gruppi lo sviluppo di un metodo di lavoro basato sullo scambio, il rispetto e la valorizzazione delle diversità.

Durante queste attività e successivamente lungo il processo di lavoro vero e proprio dei team, il docente diventa un facilitatore che guida il gruppo e ciascun partecipante a chiarire gli aspetti e i processi dell'interazione più funzionali a orientare l'energia e la determinazione verso l'obiettivo. In tal senso è esplicativa la metafora utilizzata da Vygotsky (Daniels, 2002) per riferire che il ruolo del facilitatore è di favorire la crescita della zona di sviluppo prossimale di ciascun partecipante e dei gruppi, ossia attraverso quesiti pertinenti rispetto ai momenti dell'attività, accompagnare il partecipante ad affrontare gli ostacoli prossimali (inerenti all'esperienza) e distali (esterni all'attività) e individuare le potenziali soluzioni. La guida e il supporto forniti per il compito sono tali da lasciare che i partecipanti fin dalla costituzione dei team agiscano in modo autonomo entro una cornice che definisce le caratteristiche gruppali funzionali, per il tipo di problema da affrontare (Hodson e Hodson, 1998).

Tutti questi insight possono in tal modo concorrere a esprimere il potenziale innovativo dei team in modo efficiente ed efficace.

2.5 Territorio e collaborazione

Come visto sin dall'inizio di questo capitolo, la realtà del Contamination Lab si inserisce in modo fluido nel contesto territoriale di riferimento, generando dinamiche completamente diverse a seconda della regione e della città in cui viene sperimentato.

L'ecosistema imprenditoriale torinese risulta particolarmente ricco di realtà che si inseriscono a vari livelli su una timeline ipotetica che va dalla creazione di un'idea alla realizzazione di una startup; sul territorio sorgono infatti pre-acceleratori, acceleratori, incubatori universitari e non.

In un panorama così ricco e articolato non serviva che il Contamination Lab Torino replicasse attività e modelli sovrapponendosi alle realtà esistenti, quanto che andasse a colmare i gap e le lacune tra essi.

Il Contamination Lab Torino ha ideato un proprio modello per rispondere alle sfide contemporanee, non solo nel breve termine ma anche, e soprattutto, nel

lungo generando valore, connettendo studenti, docenti e ricercatori con il mondo dell'impresa e delle associazioni.

2.5.1 La parola ai partner, con Stefano Cesone; Visionary; Michela Cardinali, Lara Coniglio, Selena Viel

Un programma come quello del CLabTo, nei suoi presupposti, si propone, così, quale strumento a disposizione della città per trattare temi attuali, di rilievo, quanto urgenti per le realtà del territorio, coinvolgendo di volta in volta diversi attori tra cui aziende, startup, istituzioni, fondazioni, comuni, università e associazioni studentesche. Parallelamente dimostra il valore potenziale di un rinnovato approccio formativo come leva per attivare forti relazioni sul territorio, connettendo realtà eterogenee e mettendo a sistema non solo le loro esigenze, bensì le loro competenze.

In questi anni di lavoro ci siamo relazionati con realtà aziendali differenti come Iren e Reale Mutua, istituzioni culturali come il Circolo del Design e il Centro di Conservazione e Restauro La Venaria Reale, ancora Fablab, incubatori (I3P, 2i3T), associazioni studentesche come Visionary Days e molti altri. Ogni percorso ha preso una sua direzione e ha dato i suoi risultati, per questo motivo abbiamo ritenuto importante dare voce ad alcune di queste realtà.

Stefano Cesone, Welfare Innovation Topic Leader @ RealeLAB 1828
Challenge Accesso digitale ai servizi sanitari

Nella sua quotidiana attività di costruzione di un network di open innovation consolidato ed efficace, internazionale ma attento al territorio, RealeLAB 1828 ha l'obiettivo di collaborare sempre più con tutti i principali attori del tessuto accademico e produttivo del torinese. Nel dettaglio, la figura professionale di Welfare Innovation Topic Leader si propone di supportare i business del Gruppo nell'esplorazione di nuove soluzioni (tecnologiche, di offerta, di processo) nell'ambito del mondo welfare e salute, oltre che di validarne l'efficacia e la coerenza con la nostra offerta.

Secondo questa logica è iniziata la relazione con CLabTo, che ha poi visto una prima opportunità di effettiva collaborazione con l'individuazione della challenge Accesso digitale ai servizi sanitari. RealeLAB ha infatti ritenuto che un approccio fresco, multidisciplinare e svincolato da bias di settore potesse essere efficace per affrontare il tema che la challenge esprime, anche alla luce del fatto che, parlando di un settore con forti sovrapposizioni e contaminazioni pubblico-private, un punto di vista non esclusivamente di business sarebbe stato particolarmente utile.

Dal punto di vista organizzativo, la challenge è stata gestita in modo molto efficace, nonostante si sia svolta in concomitanza con il periodo del lockdown primaverile, a causa dell'emergenza sanitaria dovuta al Covid-19. La necessità di switchare le attività in tempi molto rapidi su modalità remote e digitali non ha di fatto rallentato o compromesso il processo, bensì ha consentito un ulteriore livello di riflessione sulla necessità sempre più impellente di integrare le interazioni fisiche con quelle digitali nel settore in oggetto.

Dal lato operativo, invece, lavorare in un contesto così diverso da tradizionali logiche aziendali ha consentito da una parte di adottare un punto di vista senz'altro originale sulla natura dei problemi che si sono affrontati, e dall'altra ha fatto emergere (o consolidato ulteriormente) come gli studenti (e più in generale i giovani) concepiscono il mondo della salute e dell'accesso alle cure come un settore che dovrà necessariamente essere profondamente ripensato sulla base della rivoluzione digitale che stiamo vivendo.

La necessità di fornire ai partecipanti una fotografia di contesto quanto più completa ed eterogenea in termini di differenti punti di vista – tanti sono infatti gli stakeholder e tanti gli interessi, talvolta divergenti, nel mercato della salute – ha reso più complesso fare una sintesi efficace del problema che la challenge doveva esprimere. Questo aspetto ha forse reso meno puntuali le soluzioni presentate al termine del percorso, ma ha consentito comunque di evidenziare bisogni e prospettive che non sarebbero emersi altrimenti.

A oggi le attività legate alla challenge in oggetto sono terminate con reciproca soddisfazione e stiamo seguendo l'evoluzione di un paio di proposte progettuali. L'idea è di capire se queste soluzioni hanno, in questa fase, la forza di fare i primi passi in modo autonomo e valutare in futuro una coerenza con le nostre attività e i nostri obiettivi strategici nel mondo del welfare.

Non escludiamo di poter indirizzare in futuro altri nostri pain verso CLabTo per intraprendere nuovamente un percorso di questo tipo.

Team Visionary - Challenge Visionary 2019

Visionary è il team studentesco che ha creato l'evento Visionary Days, un esperimento di visione collettiva che fa incontrare, per la prima volta, persone con differenti background per discutere e modellare insieme un'idea di futuro. Ogni tavolo di confronto è infatti composto da dieci partecipanti selezionati in modo da essere il più possibile vari per età, provenienza, percorso di studi o professione.

Chi fa parte della nostra generazione ha sentito dire abbastanza spesso che i giovani di oggi sono dissociati nei confronti della società in cui vivono. Noi lo

abbiamo sentito una volta di troppo e abbiamo voluto ribaltare questa immagine in prima persona, per dare un segnale di senso contrario. Il tramite per rendere concreta la nostra idea è stato il dialogo.

Il format, dal 2017, mantiene invariato il suo schema: i partecipanti vengono divisi in tavoli di lavoro e affrontano discussioni su argomenti selezionati per ogni edizione. Ogni tema viene declinato da speaker in diverse sessioni. Dopo ogni speech i 2500 ragazzi iniziano le discussioni ai tavoli. Le idee scaturite dai gruppi di lavoro su cui si articola la maratona di dialogo vengono riportate in tempo reale, elaborate ed editate da Lee, l'intelligenza artificiale creata da Visionary. A guidare il confronto e a inviare i risultati immediatamente all'intelligenza artificiale sono i moderatori dei singoli tavoli, ragazzi e ragazze che hanno partecipato alla challenge Visionary del Contamination Lab Torino per la gestione dei gruppi di lavoro e l'approfondimento delle tematiche. La sintesi dell'intero confronto diventa un Manifesto Dinamico, un libro che riporta tutte le idee e le visioni raccolte, sintetizzate dal software. A presentare la giornata è stato uno dei conduttori radiofonici più giovani d'Italia, classe 2000, Filippo Grondona.

Il Big Bang per noi è stata la voglia di esprimere la nostra curiosità e il desiderio di impegnarsi nei confronti del domani. Perché Visionary Days è prima di tutto un'idea. L'idea che con il pensiero si possa cambiare il futuro. Che lo si possa immaginare diverso e che lo si possa realizzare migliore.

Dal 2017 a oggi abbiamo coinvolto più di 4000 ragazzi provenienti da tutta Italia.

Visionary Days nasce come team studentesco all'interno del Politecnico di Torino; le attività e la natura stessa dell'entità Visionary Days la pongono in naturale continuità di scopi con gli intenti del CLabTo. Il perno principale dell'associazione, a livello di pura visione, è favorire la contaminazione di idee mediante un percorso inclusivo e di partecipazione attiva. Il dialogo è uno strumento di eccellenza, specialmente quando consapevole e pregno di conseguenze. Proprio in questo senso Visionary Days ha stabilito con CLabTo una collaborazione estremamente proficua: la necessità di avere un percorso di formazione che possa aiutare a rendere i moderatori dell'evento competenti sia a livello di contenuti sia a livello di soft skill ha reso CLabTo il partner migliore. Di nuovo, la comunione d'intenti nel porre le condizioni per la contaminazione delle idee è stato il collante dar vita alla challenge Moderatori Visionary Days.

"La necessità primaria è che un moderatore sia padrone dell'argomento, ma soprattutto che sia in grado di lasciar sgorgare le idee senza influenzarle". La challenge in sé ha avuto un impianto lineare ma efficace; dopo la prima fase di selezione i moderatori sono stati accompagnati lungo un percorso di sei incontri

da più di un'ora e mezza ciascuno. Nel corso della formazione, come anticipato, i focus sono stati principalmente due:

- dare la possibilità ai moderatori di formarsi efficacemente sui temi che avrebbero poi gestito in evento;
- istruire, abilitare e fare pratica con tecniche di moderazione e facilitazione di interazione dei gruppi di discussione e gestione del brainstorming. L'obiettivo è sempre quello di "sparire sullo sfondo" della conversazione per quanto riguarda gli esiti, guidandola invece con assertività per quel che riguarda l'attinenza alla traccia e il livello di speculazione.

"La collaborazione con il CLabTo ci ha permesso di comprendere i meccanismi e le dinamiche per guidare al meglio la discussione ai tavoli dell'evento" afferma Marco Taddeo, responsabile community di Visionary.

Michela Cardinali, Direttore della Scuola di Alta Formazione e Studio, Lara Coniglio, Responsabile dei Servizi Educativi e Fruizione, Selena Viel, Referente per i Servizi Educativi e Fruizione, Mentor challenge – Centro Conservazione e Restauro La Venaria Reale – Challenge Cultura e Turismo nell'era digitale

Il Centro Conservazione e Restauro La Venaria Reale è una fondazione nata nel 2005 nell'ambito dei grandi interventi di riqualificazione del complesso monumentale della Reggia di Venaria ed è situato negli spazi delle ex Scuderie e Maneggio settecenteschi, progettati da Benedetto Alfieri. L'alta formazione e la ricerca nell'ambito della conservazione del patrimonio culturale rappresentano gli obiettivi statutari del Centro, perseguiti attraverso l'approccio integrato delle sue aree principali: i Laboratori di Restauro, i Laboratori Scientifici e la Scuola di Alta Formazione (SAF) di cui i Servizi educativi fanno parte.

Nell'ambito della collaborazione con CLab Torino, in ragione della natura interdisciplinare del Centro, abbiamo coinvolto nel progetto referenti delle diverse aree con l'obiettivo di supportare i partecipanti alla challenge nell'esplorazione di nuove soluzioni in termini di fruizione e accessibilità del patrimonio e di favorire la definizione di progetti efficaci.

In funzione dei cambiamenti in corso, anche a causa della pandemia causata dal Covid-19, e della digital trasformation in essere al Centro, abbiamo proposto agli studenti di lavorare insieme alla definizione di nuovi scenari digitali per la valorizzazione e la fruizione del patrimonio culturale attraverso i dati tecnici e scientifici raccolti durante le attività di conservazione e restauro.

La collaborazione ha rappresentato l'occasione per il Centro di rafforzarsi come luogo di scambio, di confronto e di ricerca nell'ambito dei temi legati alla conservazione del patrimonio culturale. In questo ambito, infatti, l'orientamento del Centro è stato ulteriormente rafforzato dal Piano strategico pluriennale 2019-2022 che ha individuato tre assi di indirizzo e sviluppo prioritari, ossia innovazione, internazionalizzazione e cultura, quest'ultima intesa come "strumento di coinvolgimento per il pubblico specialistico e generico nell'ottica di innescare un circolo virtuoso di sensibilizzazione ai temi della protezione e della conservazione del patrimonio culturale come bene di tutti".

La collaborazione con CLab Torino ha rappresentato, inoltre, un'occasione preziosa per osservare e analizzare un target difficile da raggiungere per le istituzioni culturali (studenti di età compresa tra i 20 e i 30 anni con formazione e competenze differenti), mettere in dialogo punti di vista differenti sul tema della conservazione del patrimonio culturale, individuare strumenti innovativi e soluzioni efficaci per la valorizzazione e la fruizione del patrimonio culturale, nonché stimolare la responsabilità individuale e collettiva per la trasmissione della nostra eredità culturale alle generazioni future.

Seppur condizionati dal periodo di lockdown, l'organizzazione della challenge ha visto il desiderio condiviso di non alterare il programma e i tempi del percorso formativo grazie a una solida struttura organizzativa, pronta a ridefinire in corso d'opera strumenti e attività nell'ottica di una continua condivisione di esperienze. Nell'insieme switchare le attività su modalità digitale non ha rallentato il processo, ed è stato particolarmente interessante poter considerare in sede conclusiva i risultati di questo percorso, interamente realizzato da remoto.

La necessità di evitare incontri in presenza non ci ha permesso di accogliere gli studenti nei laboratori di restauro e ha limitato la possibilità di avvicinarsi agli aspetti più operativi delle attività in corso al Centro. Tuttavia, il programma di incontri messo a punto dagli esperti ha rappresentato un primo nucleo significativo di esperienze che ci consentirà di riflettere sugli strumenti, contenuti, linguaggi, target nell'ambito del digitale.

Attraverso l'azione del mentore CCR abbiamo promosso occasioni di confronto con i gruppi di studenti al fine di mettere in relazione i diversi partecipanti con i referenti dei diversi settori del Centro e di instaurare scambi proficui per lo sviluppo di progetti efficaci, coerenti e sostenibili rispetto ai differenti contesti.

In considerazione dei risultati raggiunti, stiamo valutando la possibilità di ulteriori collaborazioni con i partecipanti, sperando che questa esperienza possa costituire la prima occasione di una proficua e continuativa collaborazione futura.

Bibliografia

H. Chesbrough, M. Bogers, «Explicating open innovation: Clarifying an emerging paradigm for understanding innovation», in H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke, J. West, (a cura di), *New frontiers in open innovation*, Oxford, Oxford University Press, 2014.

Decreto Direttoriale del 29 novembre 2016, n.3158, *PNR 2015-2020 Avviso per la presentazione di progetti Contamination Lab*, www.miur.it.

H. Daniels, *Vygotsky and pedagogy*, London, Routledge Falmer, 2001.

C. Dell'Era, «Il "Design thinking" mette la persona al centro dell'innovazione», *Il Sole 24 Ore*, 18 giugno 2018.

N. Duval-Couetil, «Assessing the impact of entrepreneurship education programs: Challenges and approaches», *Journal of Small Business Management*, vol. 51, n. 3, 2013.

A.C. Edmondson, «Teamwork on the fly», *Harvard Business Review*, hbr.org, 2012.

A.C. Edmondson, J.F. Harvey, *Extreme teaming: Lessons in complex, cross-sector leadership*, Bingley, Emerald Publishing, 2017.

E. Fiore, G. Sansone, E. Paolucci, «Entrepreneurship education in a multidisciplinary environment: evidence from an entrepreneurship programme held in Turin», *Administrative Sciences*, vol. 9, n. 1, 2019.

J.R. Hackman, «Designing work for individuals and for groups», in J.R. Hackman, E.E. Lawler, L.W. Porter, *Perspectives on behavior in organizations*, New York, McGraw-Hill Book Company, 1983.

J.R. Hackman, *Groups that work (and those that don't)*, San Francisco, Jossey-Bass Publishers, 1990.

D. Hodson, J. Hodson, «From constructivism to social constructivism: A Vygotskian perspective teaching and learning science», *School Science Review*, vol. 79, n. 289, 1998.

J. Kolko, «Design thinking comes of age», *Harvard Business Review*, hbr.org, settembre 2015.

E. Mannix, M.A. Neale, «What differences make a difference? The promise and reality of diverse teams in organizations», *Psychological Science in the Public Interest*, vol. 6, n. 2, 2005.

S.L. Nielsen, P. Stovang, «DesUni: university entrepreneurship education through design thinking», *Education + Training*, vol. 57, n. 8/9, 2015.

P.B. Paulus, M. Dzindolet, «Social influence, creativity and innovation», *Social Influence*, vol. 3, n. 4, 2008.

P.P. Peruccio, P. Menzardi, M. Vrenna, «Transdisciplinarity Knowledge: A Systemic Approach to Design Education» in *Proceedings of DRS LEARN DESIGN 2019 -*

Insider Knowledge: 5th International Conference for Design Education Researchers, Ankara, 2019.

B. Spigel, «The relational organization of entrepreneurial ecosystems», *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 41, n. 1, 2017._

H. Tajfel, J.C. Turner, «The social identity theory of intergroup behaviour», in S. Worchel, W. Austin, (a cura di), *Psychology of intergroup relations,* Chicago, Nelson-Hall Publishers, 1986.

D. Van Knippenberg, M.C. Schippers, «Work group diversity», *Annual Review of Psychology*, vol. 58, n. 1, 2007.

R. Wageman, J.R. Hackman, E. Lehman, «Team diagnostic survey: Development of an instrument», *The Journal of Applied Behavioral Science*, vol. 41, n. 4, 2005.

F. Welter, T. Baker, D.B. Audretsch, W.B. Gartner, «Everyday entrepreneurship – A call for entrepreneurship research to embrace entrepreneurial diversity», *Entrepreneurship Theory and Practice*, vol. 41, n. 3, 2017.

Gli incontri del CLab Network - Il miglio di Cagliari.

Manifestazione di corsa su strada sulla distanza del Miglio anglosassone (1609,34 m) in combinata con una prova di presentazione progettuale (pitch) organizzata dal Contamination Lab di Cagliari (CLab UniCa). www.ilmigliodicagliari.com

Credits: Cortesia dell'Italian CLab Network

Gli incontri del CLab Network - Italian CLab Express.

Evento itinerante organizzato dal CLab UniCa, un tour a bordo di un camper nelle isole maggiori e lungo tutta la penisola, per un totale di 17 giorni, 20 tappe e 19 CLab ospitanti. In ogni tappa è stato organizzato un evento di promozione del CLab ospitante, che ha dato come risultato una serie di podcast e video. https://clabitalia.it/italian-clab-express/

Credits: Cortesia dell'Italian CLab Network

Challenge Visionary Days.

Si tratta di un format di challenge finalizzata al miglioramento delle skill di comunicazione e moderazione. Ogni partecipante è diventato il moderatore di un tavolo durante l'evento Visionary Days. www.visionarydays.com/

Credits: Cortesia dell'Associazione Visionary

Challenge Visionary Days.

Si tratta di un format di challenge finalizzata al miglioramento delle skill di comunicazione e moderazione. Ogni partecipante è diventato il moderatore di un tavolo durante l'evento Visionary Days. www.visionarydays.com/

Credits: Cortesia dell'Associazione Visionary

Alcuni momenti di attività all'interno del Contamination Lab Torino.

Didattica

Team Working

Alcuni momenti di attività all'interno del Contamination Lab Torino.

Conferenza stampa di avvio progetto tenutasi il 6 ottobre 2017.

Il giorno del pitch finale della challenge Mobilità elettrica.

Alcuni momenti di attività all'interno del Contamination Lab Torino.

Il giorno del pitch finale della challenge Mobilità elettrica.

Attività di team building per la formazione dei team di lavoro.

Attività di team building per la formazione dei team di lavoro.

Alcuni momenti di attività all'interno del Contamination Lab Torino.

Team working

Didattica

Il giorno del pitch finale della challenge Mobilità elettrica.

3. Tool e strumenti per la didattica innovativa

di *Eleonora Fiore, Chiara Remondino, Giuliano Sansone*

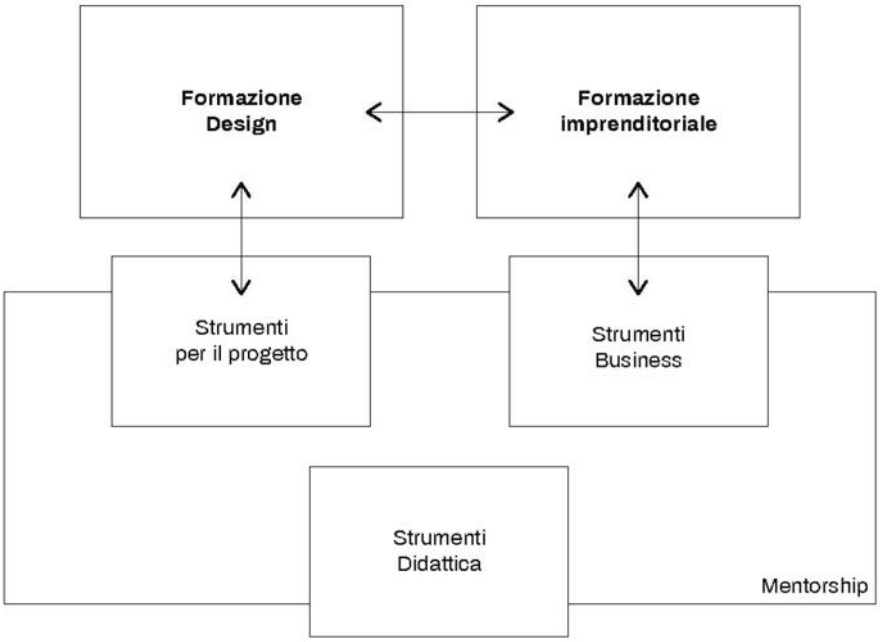
Nel corso del primo capitolo si è fatto riferimento a una serie di competenze necessarie per un programma di educazione imprenditoriale guidato dal design. In questa sede risulta importante restituire, invece, una chiara visione sul tipo di strumenti utilizzati, su come sono stati impiegati, e con quali finalità possono rivelarsi utili a soddisfare le esigenze implicite di un programma di educazione imprenditoriale orientato all'ottenimento di risultati tangibili.

Nel definire il programma si è cercato di considerare metodi alternativi per raggiungere gli intenti pedagogici, al fine di promuovere una didattica innovativa, caratterizzata da un aspetto dinamico anche mediante l'utilizzo di tool e strumenti più pratici e operativi, come vedremo nel corso di questo capitolo. Verranno passati in rassegna alcuni strumenti e modelli didattici proposti dal design, altri tool e strumenti per una didattica orientata all'e-learning – accelerata dall'attuale emergenza sanitaria – nonché quelli tipici dei contesti manageriali. I tool proposti, afferenti alle tre sfere indicate nella Figura 3.1, concorrono, insieme al prezioso lavoro dei mentor, a completare la formazione presentata nel secondo capitolo. Per concludere verrà fatto riferimento al ruolo degli incubatori universitari quali garanti di continuità per il percorso di pre-incubazione.

Se da una parte ci sono numerosi strumenti a disposizione, dall'altra parte è importante definire come usarli in continuità e a integrazione delle attività proposte. Perché strutturare una vera e propria "cassetta degli attrezzi", nell'ambito del design, permette in primis di supportare la creatività. È possibile annoverare decine di questi tool[1],

[1] Una raccolta di tool è proposta in modo semplice e intuitivo dalla Amsterdam University of Applied Science, mediante l'utilizzo di un toolkit composto da carte da gioco https://toolkits.dss.cloud/design/

Figura 3.1. Gli strumenti del Contamination Lab Torino



che spaziano dallo studio etnografico all'analisi delle personas, dall'osservazione iterativa (design come osservatore; Germak e De Giorgi, 2008) a tutti gli strumenti di visualizzazione (data visualization, visual storytelling, giga mapping, rilievo olistico e così via), arrivando all'importanza degli artefatti e della prototipazione. Tutti questi strumenti possono essere usati all'interno del team, per dialogare, discutere o per settare una linea di dialogo con attori scelti afferenti al sistema per il quale si intende progettare, attraverso operazioni di co-design, questionari, interviste semi strutturate, focus group e altre modalità.

Come introdotto, esistono anche diversi strumenti manageriali che vengono utilizzati comunemente nella formazione imprenditoriale. Alcuni degli strumenti più utilizzati sono il Value Proposition Canvas, il Business Model Canvas (BMC), il Social business Model Canvas, il Cambridge Business Model Innovation Process, il Problem-Solution Fit Canvas, e il Business Plan solo per citarne qualcuno. Questi strumenti vengono utilizzati soprattutto per spiegare, attraverso un linguaggio comune e visivo, il modello di business, e sono solitamente impiegati in due e diversi casi: all'interno di programmi di educa-

zione imprenditoriale oppure per presentare la propria idea di business, sia essa più o meno consolidata.

Nel primo caso l'intento è quello di supportare l'ideazione di nuovi progetti innovativi e facilitare la discussione all'interno di gruppi di lavoro, in modo da stimolare la riflessione e la comprensione delle opportunità e delle difficoltà insite nella creazione di una realtà imprenditoriale. Inoltre, la discussione in team tramite l'utilizzo di questi strumenti sembrerebbe agevolare lo sviluppo di diverse competenze legate al team working. Le realtà imprenditoriali emergenti, invece, solitamente impiegano questi tool, universalmente riconosciuti, per motivi che spaziano dalla ricerca di investitori alla presentazione della propria idea imprenditoriale durante competizioni come le Start Cup regionali.

Combinare gli strumenti imprenditoriali con quelli del design, come evidenziato nel Capitolo 1, crea valore, poiché questi hanno la peculiarità di essere complementari e di integrarsi a vicenda. Nei paragrafi che seguono racconteremo a titolo esemplificativo alcuni strumenti e modelli sperimentati all'interno del Contamination Lab Torino, come risposta ad alcune task specifiche, tra cui la necessità di comprendere gli utenti e comunicare la propria idea progettuale a una platea di possibili investitori.

3.1 Gli artefatti come mediatori progettuali: l'esperienza al Fablab

Abbiamo anticipato il ruolo degli artefatti, della prototipazione e l'importanza di servirsi di un oggetto concreto da iterare e da usare per l'osservazione e la riflessione. Questa forma di esplorazione mediata dagli oggetti è stata sperimentata in un'esperienza *out of the building*, nella quale gli studenti della challenge Conservazione del cibo e sostenibilità hanno trascorso parte del team working all'interno del Fablab Torino, un laboratorio di fabbricazione digitale, nonché un'associazione culturale che si ispira alla filosofia maker. L'obiettivo di questa attività è stato quello di facilitare lo sviluppo di concept innovativi con gli strumenti di fabbricazione digitale (come stampa 3D e taglio laser, frese CNC, Arduino). All'interno dei laboratori, gli studenti sono stati supportati da sei mentor: due del Contamination Lab (design e ingegneria informatica) e quattro mentor messi a disposizione dal Fablab Torino che si sono alternati nel corso di dieci giorni, per permettere loro di prototipare sperimentando le potenzialità della stampa additiva, del taglio laser e impiegando alcuni materiali tecnologici messi a disposizione dalla TechLibrary del laboratorio Clik del Politecnico di Torino (sensori, schede Raspberry e Arduino, e così via).

La challenge Conservazione del cibo e sostenibilità, rispetto alle altre, si è caratterizzata per un carattere pratico, comunicato nelle finalità, e ha richiesto

che i progetti dessero come esito un prodotto o un prodotto-servizio. Tuttavia, la tangibilità dell'artefatto ha avuto conseguenze rilevanti sulla percezione degli studenti. Dopo la fase esplorativa, infatti, la necessità di canalizzare le energie verso l'ottenimento di un prodotto si è rivelato un processo ricco di insidie. Nel riscontrare alcune difficoltà tecniche, infatti, la maggior parte dei gruppi ha faticato a mantenere una visione d'insieme sul progetto, scendendo via via in dettagli troppo definiti per la fase del percorso progettuale in cui si trovavano (concept e prima forma dell'idea progettuale). L'introduzione di così tanti input in poco più di una settimana, interfacciandosi con un ambiente nuovo ma soprattutto con strumenti mai visti prima – di cui non si aveva né la piena né la parziale padronanza – si è rivelato a tratti frustrante e avrebbe richiesto tempi maggiori per essere interiorizzato. I risultati sono comunque da considerarsi soddisfacenti, ma il livello di tensione misurato durante la challenge è stato superiore rispetto alle altre esperienze.

L'emergenza sanitaria causata dal Covid-19 e le finalità delle altre challenge, meno orientate al raggiungimento di un artefatto, hanno portato a non iterare questo modello nelle attività successive, sebbene avesse un potenziale molto alto se sperimentato nuovamente in una challenge dalla durata superiore. È stato comunque importante sperimentare questa forma di apprendimento e raccogliere i feedback a riguardo per migliorare un modello replicabile in futuro e fornire una prospettiva mediata dagli artefatti, evidenziando come questo tipo di attività possano sfociare in prodotti dotati di interfacce fisiche, di matericità, per evitare la progettazione delle sole applicazioni, o meglio, delle ennesime app.

Sempre più in controtendenza rispetto alla realtà, in letteratura si assiste a un trend che reclama a gran voce il ritorno alla sperimentazione di interfacce fisiche e un ritorno alla tangibilità dei prodotti e dei servizi. Molti autori, infatti, concordano sull'importanza di utilizzare oggetti fisici e interfacce tangibili, interazioni naturali tra uomo e oggetti (Schurig e Thomas, 2017), invece di delegare le funzioni proposte a schermi, display e smartphone (interfacce digitali). Al contrario di quanto si immagini, l'interazione limitata allo schermo non è sempre percepita come gratificante poiché gli utenti tendono spesso a sentirsi a disagio all'idea di essere legati e dipendenti dai propri dispositivi e possono sentire il bisogno di disconnettersi per una pausa di disintossicazione dal digitale (Vitali, Arquilla e Tolino, 2017). Tra le altre motivazioni vi è sicuramente una crescente attenzione nei confronti del "depotenziamento" a cui l'utente potrebbe andare incontro con l'uso di tecnologie invalidanti, ovvero tutte quelle tecnologie che potrebbero ridurre le capacità e le abilità dell'utente stesso, nonché la tendenza più generale di minimizzare l'attrito quotidiano nell'interazione con le tecnologie dematerializzate.

3.2 L'esperienza visiva

L'importanza della comunicazione e della restituzione visuale è stata evidenziata principalmente in due attività: quella di visual storytelling e quella di data visualization. Il valore ormai consolidato del visual thinking nell'ambito del design è invece ancora fortemente sottosviluppato nei curricula di imprenditorialità, che enfatizzano piuttosto "numeri e lettere", ovvero dati numerici e quantitativi, calcoli e spiegazioni testuali.

3.2.1 Visual storytelling

Uno degli strumenti introdotti per la gestione delle informazioni in modo visivo è il visual scribing, altrimenti detto visual storytelling o graphic recording. Con visual scribing si intende una vera e propria narrazione grafica degli interventi all'interno di un seminario o di una conferenza, a partire dall'annotazione, sotto forma di sketch o schemi concettuali, delle considerazioni chiave che emergono durante un dibattito, in modo da renderli accessibili al pubblico, attraverso, appunto, la creazione di una tavola che racconti una storia (storytelling).

Abbiamo deciso di prendere in prestito questa esperienza e proporla sotto forma di workshop a supporto del brainstorming e della diffusione dei concept degli studenti, con gli obiettivi di aiutare a razionalizzare idee che altrimenti rischierebbero di perdersi nel flusso del dibattito e di promuovere le idee in forma visiva.

Il corso ha avuto la finalità di sensibilizzare i partecipanti alla cultura visiva della sintesi e dello storytelling grafico, fornendo gli strumenti e le capacità utili al graphic recording. Il corso ha affrontato in differenti step le varie tematiche e tecniche necessarie, approfondendo campi quali la cultura visiva, l'importanza della sintesi, la realizzazione di illustrazioni, il ruolo della tipografia e del lettering, l'uso del colore, l'organizzazione delle informazioni attraverso gerarchie visive e la digitalizzazione delle tavole. Sono state effettuate diverse sessioni di graphic recording con gli studenti partendo da videoregistrazioni di conferenze/lettura di racconti per facilitare l'apprendimento e familiarizzare sempre più attivamente con gli strumenti appresi.

Successivamente agli studenti è stato chiesto di schematizzare gli input forniti dai tutor, sulla base del proprio vocabolario visivo fatto di simboli, icone, personaggi. Sono stati forniti strumenti per ampliare la propria capacità di schematizzazione, introducendo il database di icone Noun Project che oltre a servire da ispirazione sui diversi temi, presenta differenti stili iconografici, che possono essere vagliati per definire il proprio e personale stile. È stato poi introdotto il

concetto di "metafora" per aiutare la rappresentazione grafica di concetti altrimenti difficilmente rappresentabili, così come per veicolare contenuti in modo maggiormente emozionale, o per catturare l'attenzione del pubblico.

In questo tipo di attività, non potendo scrivere tutto, si è costretti a ragionare per concetti e aspetti salienti, allenando così la capacità di astrazione e sintesi. Si è anche fatto leva sui diversi linguaggi comunicativi, sottolineando la necessità di individuare sin da subito la finalità del dibattito, ovvero indagando gli obiettivi che influiranno sulla scelta dei colori e del *tone of voice*, la necessità di fornire una struttura al proprio lavoro, gestendo lo spazio in modo visivo, suddividendo il foglio in sezioni logiche o riquadri, l'uso di keyword e citazioni.

Estrapolando questa tipologia di attività dal contesto di supporto a seminari e conferenze, ci si è resi conto del suo potenziale se declinata a supporto del team working, per esempio per rendere produttiva una sessione di lavoro congiunta (dal brainstorming al business plan o altro). La capacità di gestire i contenuti di un dibattito in forma visuale consente ai team di lavoro di raccogliere le idee e i contributi di tutti, visualizzando in tempo reale i contenuti su un unico foglio, e di fornire una restituzione strutturata del lavoro, agevolando, così, il raggiungimento degli obiettivi.

Il corso è stato erogato sotto forma di laboratorio della durata di un giorno. Il Contamination Lab Torino ha fornito tutto il materiale a supporto tra cui pantoni, pennarelli dai tratti di spessori differenti e ha incaricato Boumaka[2], un collettivo di progettisti grafici che si occupa di identità visiva, editoria, web e comunicazione, di occuparsi dei contenuti e del workshop. Sono stati coinvolti circa 33 studenti selezionati tramite call, dando la priorità alla community del CLabTo. Gli spazi adibiti al corso sono stati configurati con un layout idoneo alla suddivisione degli studenti in tavoli di lavoro e la giornata di workshop si è protratta fino a sera, proseguendo con un momento di convivialità finalizzato al consolidamento dei legami tra i partecipanti, davanti a un bicchiere di vino e un aperitivo a buffet.

3.2.2 Data Visualisation. Perché è importante creare un linguaggio condiviso tra più attori

La conoscenza di noi stessi, del mondo e dei fenomeni che ci circondano è da sempre una sfida alla complessità. Storicamente i tentativi di definire una scienza della complessità sono andati di pari passo con lo sforzo di circoscrivere una

[2] Sono docenti presso lo IED Torino e soci fondatori dell'associazione culturale Thype!, per la ricerca e lo sviluppo nell'ambito grafico.

scienza dei dati e così della conoscenza. Una scienza dei dati che, come mai oggi, sta trasformando completamente le regole del business e della società. A tutti gli effetti, sta trasformando la percezione di noi stessi.

Viene da sè, che una cultura orientata ai *big data* sta ormai assumendo un ruolo di primaria importanza per tutti coloro che sono in possesso di un patrimonio informativo, siano esse organizzazioni o amministrazioni. Questo non solo per la loro rilevanza sul piano economico ma anche, e forse soprattutto, come leva per abilitare sempre nuove pratiche, trovando un gap da colmare tramite nuovi modelli di business, in ottica di imprenditorialità e innovazione sostenibile. In prima analisi, la crescita esponenziale dei dati raccolti e oggi accessibili ai più è il risultato della convergenza di due aspetti principali: da un lato l'evoluzione tecnologica orientata verso soluzioni per la gestione e l'analisi dei dati sempre più sofisticate, dall'altro la riduzione dei costi soprattutto per quanto riguarda l'archiviazione lasciano intravedere maggior spazio di manovra per sperimentazioni future.

Riconoscendo quindi i dati quale asset fondamentale per il progetto, come possono le aziende, i progettisti o gli studenti qualificare e valorizzare tale patrimonio informativo?

"Senza forzare il senso della parola, si può dire che ogni lingua sia veramente il codice della cultura che se ne serve". Con queste parole Derrick de Kerckhove (2009) identifica nell'ampio e complesso concetto di linguaggio un vero e proprio collante in grado di mantenere, talvolta rimodellare, il profilo generale e le forme particolari di un'organizzazione o di un sistema. Storicamente, la comparsa dell'alfabeto fonetico greco-romano ha prima di tutto dato vita a una nuova modalità di concepire la realtà, le persone, nonché l'intero contesto socio-culturale. Questo perché gli esseri umani sono naturalmente predisposti alla ricerca continua e alla sperimentazione delle nuove tecniche acquisite sul proprio corpo così come sulla loro psiche. Tecniche tanto più indagate quando utili ad assicurare e abilitare un'efficace ed efficiente comunicazione tra individui o gruppi di essi.

Ne deriva che, da tecniche di memoria passiva tipiche della stampa o della scrittura, con l'analisi attraverso prodotti digitali dinamici, interattivi e basati su modelli visuali, si arrivi a una tecnica di memoria viva, attiva, pro-attiva. È proprio l'efficacia di questa tecnica che garantisce una più efficace memorizzazione e archiviazione delle informazioni. Un'accelerazione verso un pensiero condiviso, plurale e fluido (Bassi, 2017), una modalità definitivamente più simile al nostro naturale modo di pensare.

Come emerso, quindi, gli strumenti di comunicazione incidono a fondo sulla natura dell'informazione e della comunicazione stessa perché incidono sul linguaggio. La visualizzazione dei dati – *data visualisation* – a partire da forme,

colori, posizioni, distanze, emerge naturalmente quale vero e proprio medium per esplorare i fenomeni, incoraggiare il pensiero, informare, memorizzare e interpretare la realtà. In altre parole, uno strumento per rendere i fenomeni complessi accessibili attraverso strumenti visivi.

La trasformazione dei dati in informazioni e conoscenza, tuttavia, non è così semplice: ma è un percorso di miglioramento continuo in cui i dati vengono raccolti, categorizzati e contestualizzati in uno specifico ecosistema. Per questi motivi, la volontà di introdurre tale disciplina all'interno di un percorso formativo peculiare come quello del Contamination Lab Torino è risultato particolarmente originale e sfidante. Tale decisione è nata dalla convinzione che in un ambiente come quello del CLabTo, la contaminazione, l'approccio multidisciplinare e la co-progettazione possano essere ulteriormente promossi e valorizzati attraverso la creazione di un vero e proprio vocabolario visuale condiviso. A tutti gli effetti una grammatica fatta di simboli, segni e colori utili alla codificazione e alla rappresentazione delle informazioni. Un modo per costruire una comprensione condivisa sulla struttura e sulle correlazioni del sistema indagato e dei fattori che lo influenzano.

Crediamo che la possibilità di indagare i problemi e/o le potenzialità di un contesto in modo olistico, condiviso e visuale, da un lato porti alla creazione di nuove quanto originali strategie di intervento, dall'altro alla condivisione di decisioni e scelte tra tutti gli attori coinvolti nel processo progettuale. Un processo finalmente partecipato volto a una vera e propria "conoscenza interconnessa". A tutti gli effetti un decision-making collettivo. Una realtà in cui imprenditori, docenti, ricercatori e studenti, come catalizzatori culturali, possano immaginare scenari che promuovano una maggiore responsabilità, trasparenza e innovazione sostenibile. Una realtà dinamica, concepita come un ciclo continuo tra l'agire, il valutare, il concettualizzare e l'applicare. Uno scenario in grado di espandere la conversazione del presente in modo inclusivo e collaborativo. Non solo un'opportunità a livello tecnico ma soprattutto sociale e culturale.

3.3 Un'attività di workshop alla scoperta dei profili degli utenti

con Andrea Arcoraci

Nell'ultima challenge Cultura e Turismo nell'era digitale è stato testato un format investigativo/educativo online che ha visto il coinvolgimento di 26 partecipanti e 3 mentor afferenti al mondo del design.

È stato introdotto lo strumento delle personas attraverso un approccio teorico-pratico, associato alle basi del learning-by-doing, evitando di proporre

una lezione frontale che potesse avvicinare anche gli studenti con un background di conoscenze lontano dall'ambito del design e poca dimestichezza con gli strumenti di progettazione. La strategia educativa all'interno del workshop ha previsto l'integrazione, quindi, di nozioni teoriche intervallate da momenti di sperimentazione pratica nei quali gli studenti hanno potuto applicare sul campo le conoscenze acquisite. Lo scopo investigativo del workshop ha riguardato invece la necessità di esplorare nuove opportunità progettuali e l'analisi di nuovi scenari all'interno del contesto di riferimento, mettendo a fuoco il sistema di stakeholder che collaborano o potrebbero collaborare con il partner: il Centro Conservazione e Restauro La Venaria Reale. La programmazione di questa attività è avvenuta al termine della formazione trasversale, subito dopo i due interventi del Centro promotore della challenge, nei quali erano già state approfondite alcune tematiche rilevanti. Gli studenti avevano già ricevuto molti spunti di riflessione, e successivamente sarebbero entrati nel vivo della progettazione in contemporanea alle ultime lezioni dedicate al tema della challenge.

Il workshop è stato strutturato come un momento distensivo e di carattere pratico. Ha avuto inizio davanti a una tazza di caffè, con la presentazione di ciascun partecipante e dei tutor del workshop per rompere il ghiaccio. Sono state introdotte le finalità e gli strumenti, con alcuni piccoli esercizi per aumentare la padronanza del tool digitale. Questo esercizio collettivo è stato svolto sotto forma di brainstorming sulla versione educational di Mural, uno strumento di team working che permette a tutti i partecipanti di accedere contemporaneamente a un ambiente virtuale e dinamico.

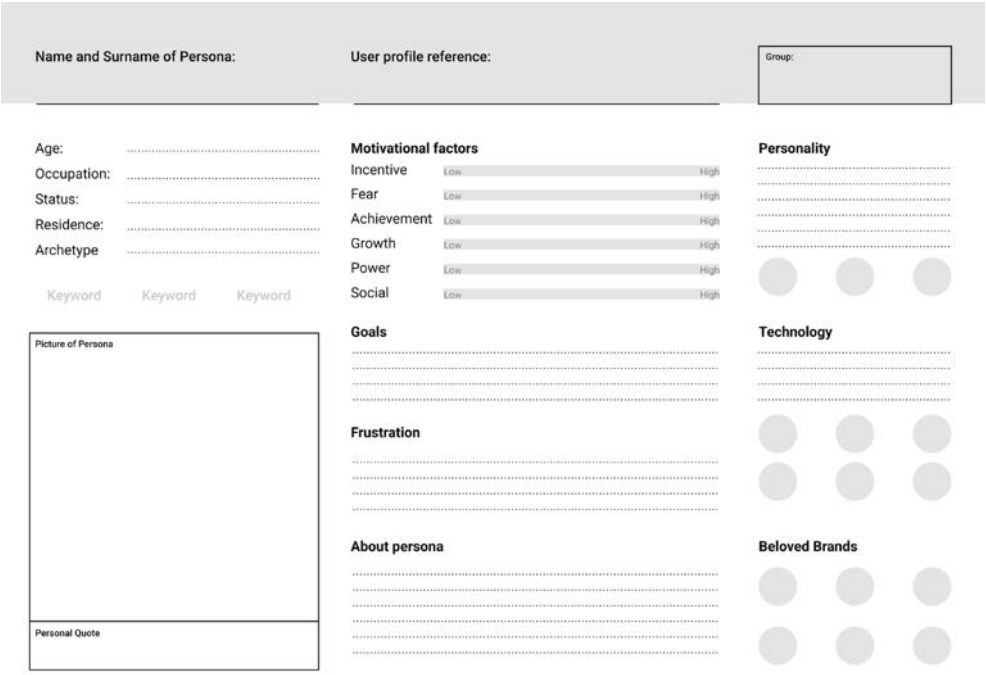
Dopo una breve introduzione sul concetto di stakeholder, è stato avviato il dibattito partendo dal rilievo attuale degli attori del sistema proposto dal Centro Conservazione e Restauro La Venaria Reale, sotto forma di elenco delle collaborazioni afferenti all'ecosistema di cui il Centro Restauro è il fulcro. Nella fase di brainstorming, i partecipanti hanno interagito attivamente, mettendo in discussione e ragionando sull'elenco di stakeholder proposto, proponendone di nuovi, organizzandoli per tematica e definendo alcune chiavi di lettura per raggruppare i diversi attori (fondatori, enti finanziatori e committenti, partner, collaboratori professionisti, collaboratori tecnici, formazione e didattica, comunicazione e divulgazione, promozione turistica, eventi). Per facilitare il dibattito, due tutor si occupavano di moderare gli interventi, mentre un terzo agiva direttamente sul canvas, spostando i post-it, creando le connessioni e gestendo il flow e la parte visiva del workshop. Dopo aver tracciato una mappatura coerente, è stato introdotto il concetto di *user profile*, con lo scopo di indirizzare il focus dell'analisi verso un utente più specifico. Lo spostamento da stakeholder

a user profile ha richiesto un ulteriore sforzo di analisi da parte degli studenti, la cui task principale era quella di individuare specifici user profile all'interno delle varie categorie di stakeholder emerse nell'analisi precedente. Gli studenti sono stati inoltre sollecitati a considerare in maniera ampia i suddetti profili, non soffermandosi solo al concetto di user come consumatori di prodotti e servizi, ma di user intesi anche come attori che interagiscono con il sistema attraverso diverse modalità. Successivamente, sono stati identificati i profili utente per ciascuna di queste categorie o macro-categorie. Durante il dibattito sono emersi in totale 52 user profile che sono stati votati tramite la piattaforma Sli.do, per poi giungere a una short-list di 6 profili utente dettagliati successivamente, nell'attività sulle personas. Gli user profile identificati in questa fase, in veste di casi studio, hanno rappresentato la base necessaria per la successiva attività di creazione delle personas. Nel dettaglio, sono stati selezionati gli user profile di "curatore", "turista generico", "influencer", "restauratore", "direttore museo" e "studente universitario".

Agli studenti sono state fornite le nozioni teoriche e le indicazioni pratiche necessarie per la definizione delle personas, introducendo il concetto, diversi modelli di rappresentazione visiva, diversi approcci forniti dagli esperti del settore legati ai vari contesti d'applicazione e i metodi più comuni per il raggiungimento di una profilazione completa. Data la natura esplorativa/speculativa dell'esercizio, l'approccio metodologico identificato all'interno di questa sperimentazione è di tipo fiction-based. Le personas all'interno della prospettiva fiction-based vengono utilizzate per esplorare scenari progettuali e indirizzare discussioni e approfondimenti sul contesto di progettazione preso in esame. Per tali motivi sono contraddistinte da una forte estremizzazione dei personaggi identificati, si basano sulle intuizioni e sulle presunte comprensioni degli utenti che i designers elaborano all'interno dei vari gruppi di progetto.

I partecipanti, suddivisi in 6 gruppi identificati da un colore, sono stati invitati a lavorare in team in stanze virtuali private. I mentor avevano l'opportunità di spostarsi tra le diverse stanze per comprendere se ci fossero criticità da sciogliere. I team hanno agito su altrettanti mural dedicati, identificati dallo stesso codice colore, che contenevano ciascuno 2 board. Pertanto, ciascun gruppo ha lavorato su due user profile per dettagliare due personas, e ogni user profile è stato analizzato da due gruppi. È stata fornita una board standard (Figura 3.2) da riempire con gli strumenti offerti dal programma (campi testuali, icone, immagini, cursori).

Figura 3.2. Esempio di template per la creazione delle personas.
Cortesia di Andrea Arcoraci



Al termine del tempo destinato al lavoro in team, gli studenti sono stati invitati a tornare nella stanza collettiva per raccontare i profili emersi. Alla fase di presentazione sono seguite considerazioni da parte dei mentor e da parte degli altri partecipanti. Le domande e gli spunti di riflessione sono stati raccolti con Sli.do e condivisi con i team affinché potessero iterare il lavoro con i feedback e completare le due schedature per una deadline successiva. In questo modo si è creata una raccolta di personas, quale strumento utile per affrontare le successive fasi di progettazione durante la challenge, ma anche valido ausilio per la fase seguente che avrebbe visto il focus sulle personas specifiche di ogni progetto. Essendo divisi in team diversi da quelli della challenge, ogni studente ha potuto sperimentare un team differente dal proprio, ampliare le connessioni e il networking all'interno del "gruppo classe" e lavorare su profili totalmente diversi.

Di seguito alcuni feedback emersi dal questionario sottoposto ai partecipanti ad attività conclusa.

Tra gli aspetti ritenuti maggiormente performanti possiamo citare:

> "La divisione e la connessione tra le parti, è stato seguito un percorso graduale che ha portato alla definizione delle personas, alternando spiegazione e pratica".
>
> "L'interattività perché ha mantenuto alta l'attenzione".
>
> "L'interazione tra tutti i partecipanti perché eravamo noi a proporre idee e concetti".
>
> "Lavoro collaborativo e partecipativo, così da non essere una semplice lezione frontale".

È stato apprezzato anche lo sforzo organizzativo, le spiegazioni "chiare e concise", "l'interazione con i mentor" definita come "facile", "l'utilizzo di nuove piattaforme", lo scambio di idee e gli aspetti di discussione.

Tra gli aspetti che hanno destato maggiori criticità possiamo annoverare le tempistiche troppo lunghe e qualche difficoltà tecnica nella gestione della suddivisione in stanze con WebEx. Infatti, non è stato possibile aprire le stanze private per il lavoro in team mantenendo la stanza principale e si è optato per cambiare piattaforma in itinere (passando a Jitsi Meet).

Per quanto riguarda la suddivisione, molti partecipanti avrebbero preferito che il workshop prevedesse due momenti, una fase di brainstorming collettivo e una fase di definizione delle personas. Altri problemi sono stati riscontrati su "l'utilizzo contemporaneo di diverse piattaforme, soprattutto per quanto riguarda connessione e audio". Altri avrebbero preferito una fase di brainstorming più breve.

Alla domanda "descrivi in una frase l'esperienza di questo workshop. Cosa porti a casa?". Molti hanno fatto riferimento ai tool digitali:

> "Mi sono interfacciata con concetti nuovi e ho imparato a utilizzare tool digitali che non conoscevo e che ritengo possano essere di grande aiuto".
>
> "Finalmente un background "tecnologico" più adatto per affrontare la challenge".
>
> "Ho imparato a creare delle personas e utilizzare nuove piattaforme".
>
> "La conoscenza di nuove piattaforme utili per progetti futuri".
>
> "Una nuova conoscenza dei tool digitali".
>
> "Ora ho nuove competenze digitali".

Altri hanno fatto leva sulle capacità di brainstorming e di creazione delle personas:

> "Esperienza utile e interessantissima, porto a casa nuove skills e voglia di approfondire questo ambito".
>
> "Ho scoperto nuovi stakeholders e come creare delle personas".

"La costruzione di personas", in particolare l'interazione in gruppi più piccoli e la possibilità di interagire con persone nuove.

Altri ancora, sugli aspetti ludici di team working: "Nuove conoscenze e un'esperienza divertente di lavoro in team" o sugli aspetti quali "Interattività e interdisciplinarietà".

In generale, il corso ha avuto un tasso di soddisfazione dell'82% e ben il 92% dei partecipanti si dichiara interessato a partecipare ad altri workshop per approfondire le tematiche e ampliare le sue conoscenze.

3.4. Gli strumenti e le sfide della didattica in remoto

La teledidattica necessita di strumenti e approcci pensati appositamente per questo tipo di esperienza. Coinvolgere studenti collocati in luoghi diversi, che si incontrano per la prima volta in uno stesso spazio virtuale aumenta la complessità nella gestione dell'ambiente educativo. Oltre a pianificare l'esperienza didattica degli studenti, che rappresentano la maggior parte dell'utenza coinvolta nelle attività, anche rinnovare le modalità di insegnamento dei docenti risulta un fattore di primaria importanza. Non avendo più accesso agli spazi universitari, gli studenti di fatto condividono solo uno spazio di relazione virtuale. Con una community studentesca sempre più frammentata nei singoli gruppi di studio o di lavoro, e l'intensificarsi della didattica a distanza durante le fasi di lockdown, i sistemi educativi si sono ritrovati costretti a implementare nuovi tool per coinvolgere le classi universitarie, soggette a lunghi e indefinibili periodi di frequenza lontano dalle aule accademiche. Garantire la continuità delle carriere accademiche e la qualità dell'erogazione della didattica significa tentare di convertire i percorsi educativi con modalità in grado di stimolare il livello di attenzione e partecipazione alle lezioni.

Attraverso uno studio dei trend di ricerca sul web, durante il primo periodo di lockdown (da marzo a giugno 2020) si è rilevato come l'interesse per applicativi di e-learning come Google Classroom e Moodle, oppure di telepresenza come Zoom e WebEx, sia decuplicato. In un contesto di trasformazione digitale accelerata, i comportamenti e gli ambienti fisici di fruizione dei corsi sono cambiati radicalmente: lo spazio domestico è diventato il luogo di frequenza, con tutte le problematiche a esso correlate.

Per quanto riguarda le attività del CLabTo, già durante il primo lockdown è stato possibile spostarsi interamente in digitale in modo quasi immediato, slittando l'inizio della challenge di poche settimane, grazie e strumenti quali WebEx e Moodle. Quest'ultimo ha permesso di ricreare un ambiente virtuale e condiviso tra docenti e studenti sul quale, inoltre, è stato possibile inserire le registrazioni delle lezioni e il materiale a supporto. Lo scenario composto da studenti

provenienti da corsi e università diverse, inizialmente, ha sofferto della scarsa comunicazione, in quanto ci si è ritrovati a dover applicare nuove strategie e modalità comunicative per continuare e dialogare nell'ambiente digitale per raggiungere i propri obiettivi. In seguito alle attività di team building, le modalità di team working sono state coordinate attraverso la creazione di una community digitale su Slack per consentire l'integrazione della maggior parte degli strumenti per la produttività in *clouding*.

L'avvio della challenge Cultura e Turismo nell'era digitale, avvenuto tra i due lockdown del 2020, si è tenuto in modalità blended, una parte in presenza, assicurando il distanziamento sociale, e una virtuale, in cui si è lavorato per garantire lo stesso grado di interazione sia per gli studenti sia per i docenti. La prima attività, quella di team building, si è svolta in modalità mista sfruttando le tecnologie presenti nell'aula didattica del CLab Torino: un proiettore, una videocamera multifocale e microfoni per videoconferenza collegati alla Rete Internet dell'infrastruttura. Si è optato per ospitare gli studenti in remoto su un maxischermo dedicato, per vederli fisicamente, mentre per loro è stato possibile interagire in realtime con i docenti e gli altri studenti abilitando il proprio microfono. All'interno dello spazio fisico, gli studenti in presenza potevano ascoltare gli interventi da casa attraverso l'amplificazione stereo dell'aula, mentre per gli interventi in aula un microfono wireless ha permesso di trasmettere le domande al servizio di telepresenza.

Nel secondo soft-lockdown, in cui la didattica universitaria in presenza era stata comunque sospesa, lo switch digitale è stato più che immediato. Gli studenti della challenge Cultura e Turismo nell'era digitale hanno seguito attivamente, con un coinvolgimento medio in diretta del 73%. È stata proposta una serie di attività non convenzionali, come un tour in diretta del Museo Egizio da parte di Enrico Ferraris, curatore della mostra "Archeologia invisibile", dei laboratori del Centro Conservazione e Restauro La Venaria Reale, e sono stati ospitati interventi di docenti e di enti esterni come, per esempio, Abbonamento Musei della città di Torino che ha restituito una panoramica sui dati del turismo torinese e Fondazione Santagata per l'Economia della Cultura. Le attività programmate in presenza si sono trasformate online mantenendo di fatto la struttura e i contenuti che erano stati previsti.

3.4.1 Una formazione attraverso gli strumenti digitali e le risorse open di Leonardo Moiso

Come si è potuto evincere dalle pagine precedenti, il Contamination Lab Torino è stato il campo da gioco in cui sperimentare diversi tool. I designer sono soliti utilizzare alcuni programmi (tra i più comuni sicuramente Illustrator e Indesign),

ma questi strumenti non garantiscono un accesso democratico alle figure provenienti da altre discipline, sia per la difficoltà di utilizzo sia per l'inaccessibilità del software. Inoltre, scendere nel dettaglio dell'uso specifico di questi programmi non è mai stato tra gli obiettivi del CLab Torino. Nella logica del programma, si preferisce dare risalto al raggiungimento del risultato e all'individuazione di un metodo, rispetto alla scelta esclusiva del mezzo attraverso cui raggiungerlo (sia esso tecnologico, analogico, o digitale). La letteratura indica come gli strumenti digitali siano efficaci per mantenere gli studenti coinvolti e, se ben pianificati e utilizzati, possano incrementare l'efficacia dei processi decisionali e la qualità del lavoro di gruppo. Tutti gli strumenti selezionati e poi proposti agli studenti per migliorare l'esperienza collaborativa (Tabella 3.1) hanno la caratteristica comune di essere estremamente accessibili e di poter essere utilizzati da più utenti in simultanea.

Tabella 3.1. Gli strumenti della didattica in remoto sperimentati al Contamination Lab Torino

Meeting, lezioni, revisioni	WebEx, Zoom, Jitzi Meet
Archiviazione	Moodle
Team Working, brainstorming	Mural, Miro, Slack
Comunicazione e project management	Slack, Telegram
Raccolta feedback, questionari	Mentimeter, Sli.do, Xoyondo, Kahoot, Google Form
Condivisione	Google Suite
Strumenti open	The noun project, Unsplash, SlidesGo
Creazione mockup	Adobe XD, InVision

Prima di iniziare a sperimentare questi tool, al fine di coinvolgere i partecipanti nelle motivazioni delle scelte e della progettualità, anche sui mezzi utilizzati, si è rivelato opportuno introdurre i diversi modi in cui portare a compimento alcune task specifiche di progetto (tra cui project management, team working, questionari, interviste, brainstorming). Successivamente sono stati portati per esempio diversi modi per ottenere lo stesso risultato e quindi sono stati introdotti i tool digitali e non, e la loro intercambiabilità durante un intervento dedicato nel quale, tra le altre cose, sono stati forniti alcuni strumenti accessibili, open source e di

semplice utilizzo per garantire che alcune funzionalità potessero essere riprodotte in autonomia. Parallelamente, sono state indicate anche fonti open source per icone, immagini, layout e materiale grafico al fine sempre di ridurre al minimo la percezione di un "limite" imposto dall'avere o meno competenze nell'uso di software creativi professionali.

Di seguito riportiamo i principali strumenti utilizzati durante le esperienze didattiche "challenge-based" progettate da CLabTo nell'arco del 2020, nel pieno della repentina trasformazione digitale.

Per quanto riguarda il team working e le attività di brainstorming ci sono moltissimi esempi di software che supportano questo genere di attività mettendo a disposizione uno spazio di lavoro virtuale gestito come una lavagna digitale su cui diversi utenti in simultanea possono operare. L'applicativo più utilizzato durante le attività a distanza del CLab Torino è stato Mural. Il programma è fruibile direttamente da browser ed è progettato per svolgere attività di *remote design*. La piattaforma supporta e favorisce la creazione di un contesto di progettazione digitale, dove gruppi di lavoro possono collaborare sia in presenza sia a distanza, amplificando l'esperienza di co-working da remoto e accelerando il processo di generazione di idee e soluzioni ai problemi. Inoltre, ogni membro del team possiede una pari opportunità di azione all'interno dello spazio di lavoro. Non meno importante, lo strumento mette a disposizione degli utenti centinaia di template utili per svolgere diverse attività di gruppo, suddivisi per categorie tematiche che spaziano dalla creazione di mappe mentali alla pianificazione, alle cosiddette attività per "rompere il ghiaccio".

Lo strumento in oggetto può essere utilizzato da decine di persone in simultanea. Accedendo tramite URL o e-mail di invito da parte dall'organizzatore, l'accesso come ospiti è immediato, ci si ritrova subito nello spazio comune per collaborare visivamente e in tempo reale. A ogni utente viene richiesto l'inserimento di un nickname al quale verrà assegnato un cursore con un codice colore, così da permettere a tutti i partecipanti virtuali di orientarsi e distinguersi nell'area di lavoro.

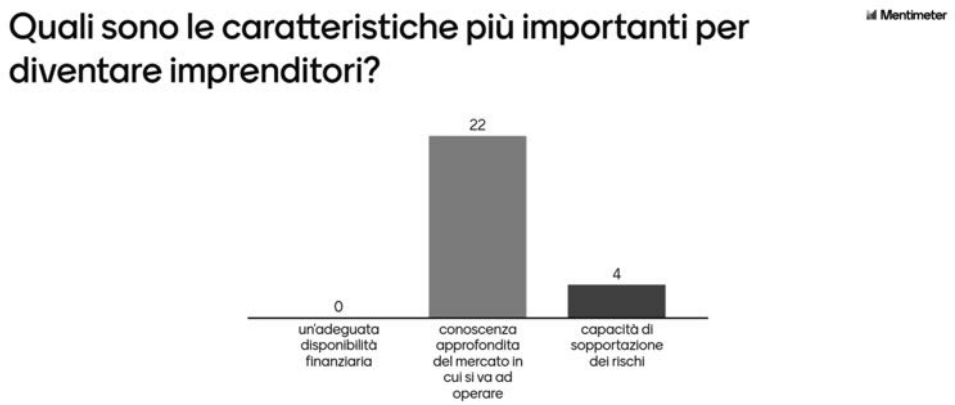
L'utente dispone poi di strumenti creativi: editor di testo, ricerca immagini, icone, post-it digitali, frecce e forme per creare connessioni e insiemi. La possibilità di inserire immagini è stata la caratteristica determinante per scegliere questo strumento tra i molti che presentano funzionalità e interfacce analoghe. Grazie a tutorial video e raccolta Faq, un fruitore medio di applicazioni digitali può apprendere in pochi minuti come condividere e rappresentare concetti con il gruppo utilizzando le funzioni a disposizione. Come evidenziato nell'esperienza di workshop, l'organizzatore ha potuto caricare un template di lavoro personalizzato oppure avrebbe potuto selezionarlo tra le

risorse fornite dal servizio, caricandolo come sfondo dell'interfaccia per guidare i processi di ideazione e collaborazione. In un'attività di workshop con un numero elevato di persone, per rendere la coesistenza virtuale tra gli utenti ordinata ed efficace, l'organizzatore ha deciso di trasmettere alcune regole di comportamento e azione dei singoli utenti, tra cui l'utilizzo di un *parking lot* adibito al posizionamento temporaneo dei cursori nei momenti di non operatività e allo stoccaggio di informazioni aggiuntive non immediatamente necessarie al gruppo.

Oltre all'utilizzo di spazi di lavoro collaborativi, si stanno diffondendo rapidamente strumenti ideati per ricevere un riscontro da parte dell'audience durante lezioni o webinar. Durante il workshop, per esempio, è stata predisposta una particolare tipologia di *instant chat*, progettata per essere usata durante lezioni, congressi ed eventi offrendo la possibilità di ricevere feedback dal pubblico ma anche di mettere in relazione i partecipanti. Sli.do è stata utile per raccogliere e votare le migliori domande degli studenti e rendere tutti ugualmente partecipi. Durante il workshop è stata utilizzata per selezionare gli user profile da dettagliare e far evolvere in personas, così da rendere più rapido e imparziale il processo decisionale. Tutti gli utenti, anche quelli più timidi che non sarebbero intervenuti di persona o in video call, hanno potuto esprimere con pari opportunità il proprio parere in forma anonima, eliminando anche il *bias* durante la votazione. Inoltre, è stato possibile raccogliere i feedback sulle presentazioni di ciascun gruppo e pianificare sessioni di domande e risposte.

Durante i momenti di formazione trasversale alcuni docenti hanno utilizzato altri tipi di modalità per coinvolgere gli studenti in modo responsivo, aumentando così l'efficacia del proprio intervento. In tal senso, possiamo annoverare Mentimeter, che permette di integrare all'interno di una presentazione un quiz, oppure un sondaggio e rendere più coinvolgente l'esperienza. Questi strumenti sono stati sperimentati sia in presenza sia in remoto, condividendo lo schermo in sostituzione alla proiezione in aula. Si è rivelato efficace accedere a questi strumenti da mobile, per non distogliere l'attenzione sulla modalità di comunicazione primaria (docente in aula o condivisione dello schermo durante la call). Lo studente visualizza sul personal device un'interfaccia di selezione che gli permette di selezionare risposte multiple oppure immettere informazioni testuali, mentre il docente visualizza i risultati potendoli discutere con la classe in realtime (Figura 3.3). Infine, è possibile generare infografiche o tag cloud in modo collettivo e, se lo strumento viene impiegato con costanza, si può avere uno storico di informazioni, per monitorare l'interesse dei partecipanti o per ottenere visualizzazioni da condividere.

Figura 3.3. La visualizzazione di feedback in realtime per stimolare la discussione all'interno del gruppo classe



Per collaborare durante le fasi di team working, invece, sono stati utilizzati strumenti della Suite Google: documenti, fogli e presentazioni che hanno permesso di creare, leggere e modificare in tempo reale i contenuti. Ogni elaborato sviluppato con questi tool è archiviato direttamente in cloud su Google Drive, e reso pronto alla condivisione. Per i soggetti che collaborano sullo stesso file è possibile visualizzare, commentare e modificare i contenuti contemporaneamente. Di particolare interesse anche Google Form che ha permesso di realizzare e sottoporre questionari per raccogliere feedback finalizzati alla sperimentazione del CLab Torino, una funzione quest'ultima utilizzata anche dagli studenti per disseminare i propri questionari e raccogliere alcuni dati necessari alla validazione dei progetti imprenditoriali.

Come accennato riferendosi a Sli.do, un altro importante mezzo di comunicazione si sono rivelate le chat in tempo reale per condividere contenuti e dialogare informalmente tra partecipanti e con lo staff del CLabTo. La comunicazione in broadcast rivolta agli studenti è stata utile per assegnare task, condividere link e materiale didattico e favorire risposte tempestive a domande o richieste senza ricorrere all'uso di e-mail. Si è optato per Telegram come strumento di reminder e per rispondere tempestivamente a eventuali dubbi o richieste di chiarimenti. Il canale dedicato è stato creato durante una sessione in telepresenza e ha permesso a tutti i partecipanti di accedervi attraverso un link d'invito condiviso dall'organizzatore. A differenza di WhatsApp, con Telegram gli utenti hanno potuto chattare senza scambiarsi il numero di cellulare e intera-

gire con la community utilizzando un nickname. Telegram è stato scelto anche per le diverse funzioni aggiuntive offerte e la flessibilità tipica di un software open source: si possono creare domande a risposta multipla all'interno della chat ed è possibile utilizzare l'applicativo sia da computer sia da smartphone senza che l'utilizzo di un device comprometta l'altro, al contrario di WhatsApp che limita la funzione web solo se il telefono è carico e in prossimità. Per l'assegnazione delle esercitazioni e la pianificazione dei singoli gruppi di lavoro si è scelto Slack, con il quale è stato possibile creare canali privati dedicati a ogni team di lavoro, con l'obiettivo di differenziare la comunicazione e agevolare l'attività di mentorship per ogni team. L'utilizzo frequente di Slack ha consentito agli studenti di gestire in modo ordinato i propri elaborati e di tener traccia delle discussioni con i mentor. L'applicativo, inoltre, si integra con la maggior parte degli strumenti di collaborazione utilizzati durante le attività di CLab come Google Drive, Mural, WebEx ecc.

A sostegno degli strumenti collaborativi, in un contesto di lavoro a distanza i servizi di comunicazione in telepresenza sono stati indispensabili per svolgere l'attività formativa, diventando veri e propri mezzi per migliorare la didattica. Per le attività online del CLab Torino si è utilizzato il servizio WebEx, che ha garantito la partecipazione sia da laptop sia da smartphone, offrendo, quando necessario, un servizio di reindirizzamento della call virtuale su rete telefonica. Durante le lezioni il relatore viene nominato dall'organizzatore e conduce l'argomento con il supporto di slide, generalmente condividendo lo schermo o le finestre del proprio device personale. Per garantire una comunicazione multicanale esiste una funzione che permette di ottimizzare i contenuti in movimento (video) oppure applicazioni interattive e permette al presentatore di attivare video e audio direttamente dalle slide e agli spettatori di fruire dei contenuti senza rallentamenti che ne affaticano la visione. Se la qualità percepita di audio e video non è sufficiente a garantire una comunicazione fluida, il gruppo di persone all'interno della stanza virtuale tenderà a perdere fiducia nello strumento ma soprattutto nella propria capacità di esprimersi attraverso di esso.

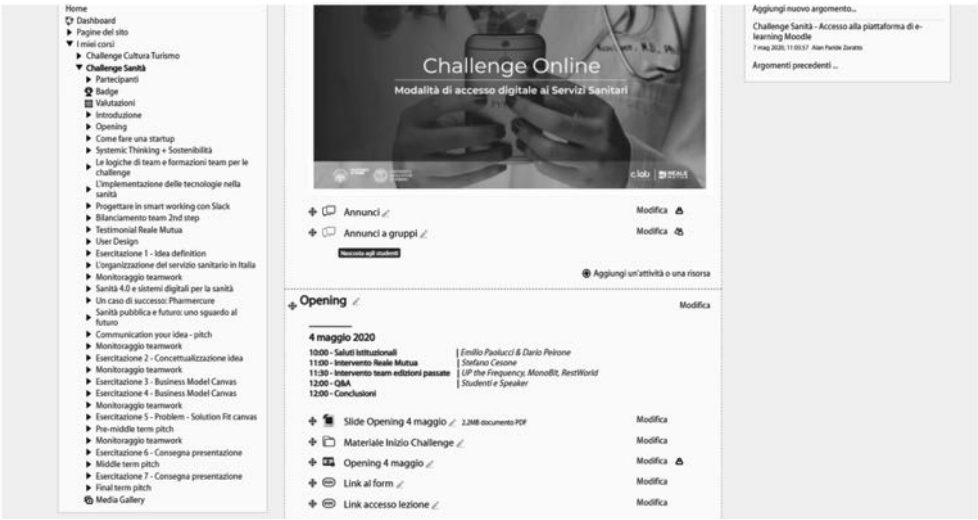
Tutti i partecipanti all'interno della "stanza", con i permessi d'azione, possono condividere contenuti e presentare condividendo il proprio monitor. Questo garantisce attività di flipped classroom, rendendo lo studente presentatore al pari del docente esperto, incidendo sulle modalità di insegnamento e apprendimento.

Durante l'attività, per l'individuazione degli user profile, per dividere i partecipanti in piccoli gruppi da quattro persone, in contemporanea a WebEx è stato utilizzato Jitsi Meet, un servizio di telepresenza open source che in pochi minuti ha permesso di creare le stanze dedicate a ogni team raggiungi-

bili facilmente dal browser. In altre attività, invece, è stato utilizzato Zoom, che ha offerto le stesse funzionalità di interazione, registrazione in clouding e condivisione di contenuti, contraddistinguendosi per la possibilità di dividere i partecipanti in "sub camere virtuali" partendo da una stanza primaria in modo automatico. Questa funzione durante workshop e lavori di gruppo si è rivelata fondamentale, senza costringere l'organizzatore a utilizzare servizi terzi per la gestione delle interazioni di gruppo.

Per entrambe le challenge svolte in modalità digitale è stato individuato uno spazio virtuale, con la funzione primaria di visualizzare visivamente il calendario formativo e rendere disponibili i contenuti didattici agli studenti (Figura 3.4). L'attuale esigenza di migliorare l'esperienza di formazione a distanza ha reso i portali e-learning un indispensabile servizio allo studente. Uno spazio caratterizzato da un'elevata capacità di riprodurre file di diverse tipologie, quali video, presentazioni, survey, database, registri digitali, contenuti interattivi, siti web, mindmap, diari, forum e molto altro. Durante le attività online Moodle è diventato lo strumento primario per segnalare i link delle lezioni, condividere il materiale didattico di docenti e relatori e come repository di tutte le lezioni registrate. Offrire la possibilità di ascoltare nuovamente e rielaborare l'esperienza formativa incorpora un importante valore aggiunto, consentendo anche, in caso di assenza, di recuperare la lezione e portarsi al pari con gli avanzamenti.

Figura 3.4. L'interfaccia Moodle predisposta per le attività del Contamination Lab Torino

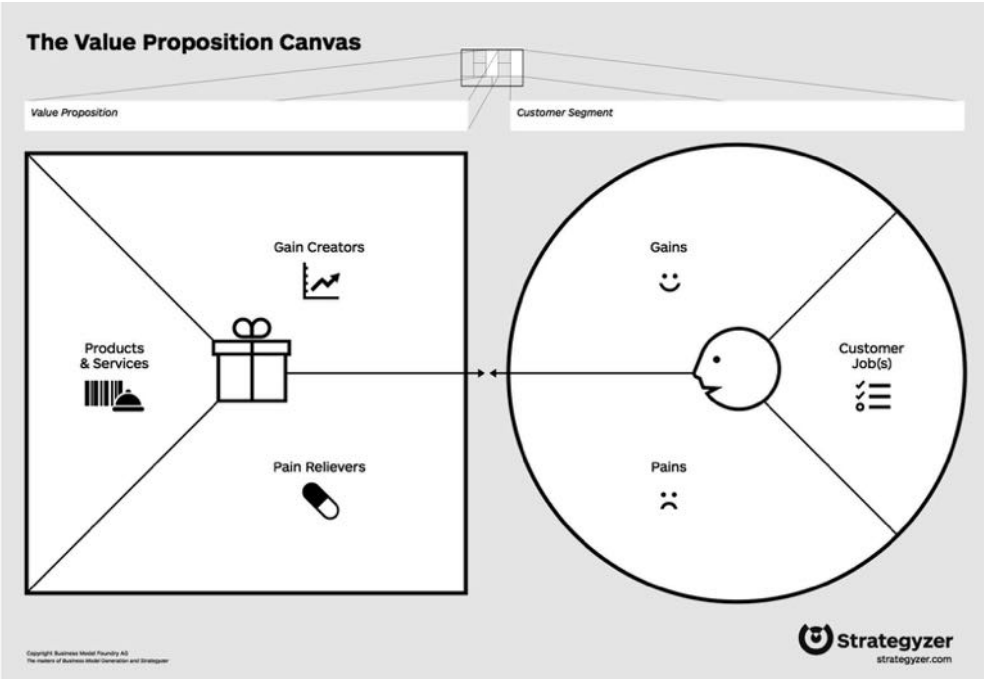


3.5 I business canvas

Come anticipato, esistono molti strumenti manageriali per strutturare la propria idea imprenditoriale. Uno dei più utilizzati per questo genere di percorsi è il Value Proposition Canvas, che si focalizza sulla Proposta di Valore di un progetto imprenditoriale per andare incontro ai potenziali clienti. Il Value Proposition Canvas presenta sei blocchi: tre di questi sono contenuti in un cerchio e riguardano in primis i possibili clienti del progetto imprenditoriale, mentre gli altri tre sono inclusi in un quadrato e riguardano maggiormente la Value Proposition offerta dal modello imprenditoriale proposto (Figura 3.5).

Per comprendere meglio il modello di business che si vuole sviluppare, di solito, si consiglia di completare prima i tre blocchi nel cerchio e successivamente i tre blocchi nel quadrato. Questo strumento, e quelli che analizzeremo successivamente, hanno la peculiarità di essere ideati e strutturati in previsione di un loro continuo aggiornamento nel tempo. Sono strumenti che si prestano a una

Figura 3.5. Il Value Proposition Canvas. (© Strategyzer.com e Strategyzer AG)



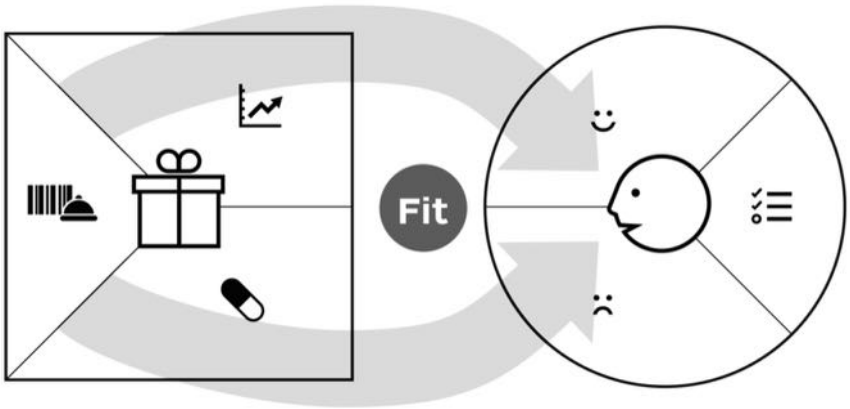
continua interazione che va di pari passo con i test, le modifiche e gli aggiornamenti che si verificano sull'idea di business. Trattandosi di progetti imprenditoriali e innovativi, la possibilità di agire facilmente sul canvas accoglie al meglio la necessità di modificare i progetti in base ai feedback ricevuti da parte dei docenti, mentor, colleghi, possibili clienti e investitori.

Questo tipo di attività è stata proposta anche agli studenti del Contamination Lab Torino fornendo a ciascun team un template come quello mostrato nella Figura 3.5 e lasciando che gli studenti scegliessero come inserire le proprie annotazioni mediante l'uso di post-it analogici, talvolta digitali. Come risultato sono state ottenute board molto diverse, in alcuni casi particolarmente dense di informazioni, a seconda del grado di dettaglio a cui il team era giunto con la propria idea progettuale. Spesso le informazioni inserite si sono rivelate ridondanti o off-topic e le board sono state via via alleggerite, integrate e ripensate. Come accennato, questa forma di attività si presta a essere replicata e reiterata nel tempo, man mano che il team chiarisce gli obiettivi e raccoglie i feedback dai suoi interlocutori.

Generalmente i team iniziano la compilazione partendo da destra, mettendosi nei panni del cliente e quindi dettagliando i suoi job (quelle attività che i clienti stanno cercando di svolgere, i desiderata, gli obiettivi), i pain (le criticità o le problematiche che sperimentano, le difficoltà) e i gain (desideri o vantaggi che vogliono realizzare). A destra non compaiono solo le attività incentrate sul progetto proposto, ma tutti i bisogni e i problemi in generale per giungere a una migliore comprensione dei possibili clienti. Va specificato che se il progetto presenta diversi clienti, diversi saranno i canvas da compilare.

In seguito, si consiglia di completare il quadrato della Value Proposition, che comprende tre blocchi, di cui uno dedicato ai prodotti e ai servizi che si intende offrire. Successivamente andrà dettagliata una lista di prodotti/servizi della potenziale idea di business che si vuole sviluppare, concentrandosi sul modo in cui potrebbero risolvere le difficoltà del cliente (secondo blocco nel quadrato "riduttori di difficoltà") e generare vantaggi per l'utente (terzo blocco nel quadrato "generatori di vantaggi"). Il quadrato si focalizza quindi sull'analisi di come il proprio business possa creare valore per i clienti descritti nel cerchio. Ciascun blocco ha una freccia nella direzione dell'altro blocco, e sarà dall'incontro delle due frecce che teoricamente verrà raggiunto il "fit" (Figura 3.6), cioè l'*optimum*. Il "fit" avviene quando l'utente è realmente entusiasta della proposta di valore, il che accade quando si facilitano job rilevanti, si alleviano difficoltà significative o si creano benefici essenziali per l'utente.

Figura 3.6. Il raggiungimento del fit. (© Strategyzer.com)

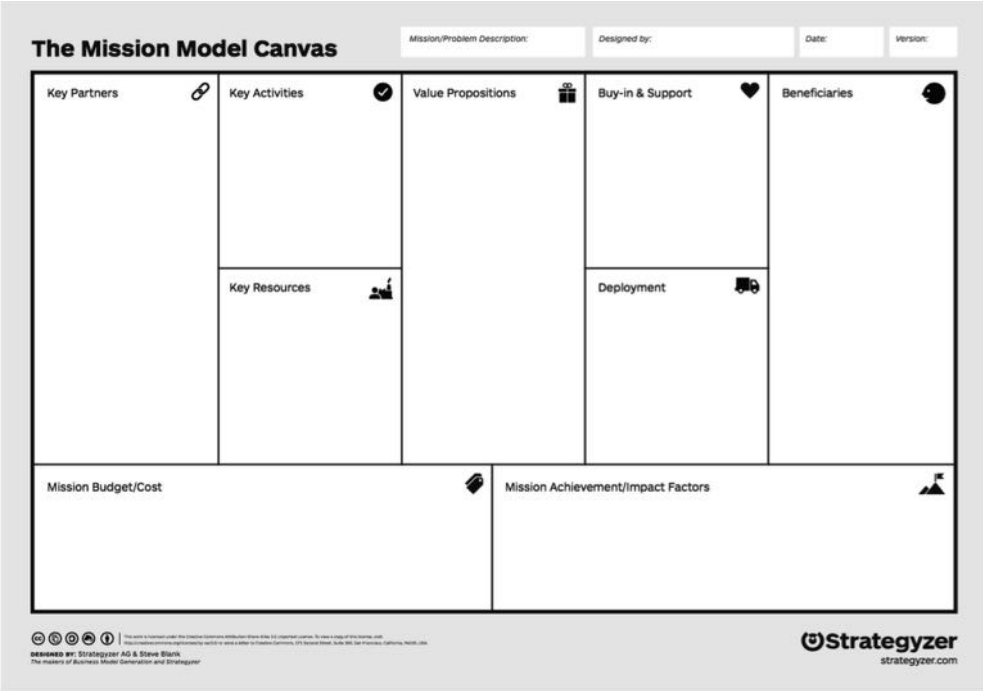


Come si può comprendere, il Value Proposition Canvas permette ai team di studenti, in primo luogo, di lavorare in gruppo, affinare e mediare le idee di tutto il team e, allo stesso tempo, comprendere meglio i potenziali clienti e come interfacciarsi con essi. Questo strumento permette quindi agli studenti di iniziare a sviluppare alcune competenze imprenditoriali come l'individuazione delle opportunità, il saper lavorare con altri e la gestione e la ricerca delle risorse. È importante mostrare come l'utilizzo di questo e altri strumenti di business siano in grado di stimolare alcune competenze che verranno meglio analizzate e discusse nel Capitolo 4. Inoltre, rivolgendosi a studenti provenienti da diversi background, questi strumenti risultano intuitivi, prestandosi a essere utilizzati in corsi multidisciplinari. In questo contesto, risulta fondamentale l'intervento e il monitoraggio da parte dei mentor, per permettere ai team di volta in volta di testare nuove ipotesi e aggiornare questi strumenti.

Il Value Proposition Canvas si collega a un altro strumento molto utilizzato in questi corsi: il Business Model Canvas. Le due sezioni del Value Proposition Canvas, infatti, esplorano le sezioni del Customer Segments e della Value Proposition del Business Model Canvas.

Il Business Model Canvas nasce nel 2005 da un'idea di Alexander Osterwalder ed è un grafico composto da nove elementi utili a descrivere in maniera semplificata un'azienda (Figura 3.7). L'elemento centrale del Business Model Canvas è la Value Proposition che si focalizza su ciò che il progetto offre e su come può generare valore per gli stakeholders e shareholders. I tre elementi a destra si focalizzano sui clienti, mentre, i tre elementi a sinistra sull'infrastruttura del

Figura 3.7. Il Business Model Canvas. (© Strategyzer.com)



progetto. Infine, i due elementi in basso riguardano gli aspetti finanziari. Per la compilazione del Business Model Canvas si consiglia agli studenti di inserire poche parole o frasi semplici in riferimento a ciò che il proprio business ha di univoco. Come abbiamo visto la Value Proposition riguarda la generazione di valore per i clienti in base ai loro bisogni. Questa può riguardare la facilità di utilizzo del servizio e la possibilità di avere una fonte di reddito, come avviene per esempio per Uber, che risponde alle esigenze di due diverse tipologie di utenti (i *riders* che hanno bisogno di un passaggio e i *drivers* che possono offrire un passaggio in cambio di una ricompensa). Collegato a questo elemento ci sono in primis i Customer Segments a cui la Value Proposition è rivolta: i *riders* e i *drivers* nel succitato esempio. Uber, quindi, presenta due diversi clienti che hanno due diverse Value Proposition collegate. I primi, infatti, sono interessati a un facile e rapido utilizzo dell'app; i *drivers* invece sono interessati al guadagno. Nel caso in cui si abbiano diverse tipologie di clienti, si consiglia l'utilizzo di diversi colori sia per i clienti sia per i differenti elementi a essi collegati. A ogni modo, può accadere che alcune attività siano in comune per tutti i clienti a cui si riferisce un modello

di business. Nel passaggio dalla Value Proposition ai Customer Segments è importante comprendere come raggiungere i clienti (Channels) e come mantenere e far crescere i clienti (Customer Relationship). Per esempio, Uber come Channels utilizza un'applicazione proprietaria e a livello di Customer Relationship offre un'ottima assistenza (in termini di sicurezza, di informazione e di rimborsi) oltre alla possibilità di valutare sia i *riders* sia i *drivers* per aumentare l'affidabilità del servizio. Inoltre, è importante definire nell'elemento Revenue Streams come si intende generare fatturato. Tutti questi elementi di destra del Business Model Canvas riguardano la parte più visibile e a contatto con i clienti; spostandosi invece a sinistra, si trovano gli elementi "meno visibili". Questi elementi riguardano Key Partners, Key Activities, Key Resources e Cost Structure. Nei Key Partners è necessario indicare i partner principali con cui collaborare. Per esempio, per Uber è stato fondamentale avere partnership con aziende che si occupavano di pagamenti. Per quanto riguarda le Key Activities, è necessario indicare al suo interno tutte le attività principali che rendono il proprio business unico e scalabile. Discorso simile per l'elemento Key Resources che deve indicare tutte le risorse principali del proprio progetto. Infine, è presente l'elemento Cost Structure che riguarda i dettagli dei costi.

In aggiunta a questi strumenti, dato il recente e sempre maggiore interesse verso la creazione e lo sviluppo di progetti in grado di affrontare le sfide sociali e ambientali, oltre che quelle economiche, si è sviluppato anche uno strumento denominato Sustainable Business Model Canvas. Questo interesse è dimostrato anche dall'attenzione delle nuove generazioni per i temi della sostenibilità sociale e ambientale. Molto simile al Business Model Canvas, questo strumento, presenta elementi focalizzati maggiormente sulla sostenibilità per permettere a chi lo utilizza di comprendere il suo impatto. Nel dettaglio, il Sustainable Business Model Canvas viene definito come uno strumento per facilitare l'ideazione di un modello di business in grado di creare, fornire e catturare il valore per tutti i suoi stakeholder senza esaurire il capitale naturale, economico e sociale su cui si basa. È consigliabile prediligere e utilizzare questo strumento in tutti quei progetti imprenditoriali che prevedono di sviluppare un modello di business sostenibile in termini economici ma anche in termini sociali e ambientali. Alcuni esempi di questi modelli di business sono le Startup Innovative a Vocazione Sociale, SIaVS[3], le

[3] Le SIaVS sono state introdotte formalmente dal governo italiano attraverso l'art. 25 del D.L. 179/2012. Sono una tipologia particolare di Startup Innovative e, in aggiunta ai requisiti richiesti dalla legge per essere riconosciute tali, devono operare in uno o più settori individuati dalla normativa nazionale sull'Impresa sociale (D.Lgs. 112/2017, art. 2, comma 1, sopravvenuto al D.Lgs. 155/2006, art. 2, comma 1 citato dalla disposizione originaria); indicare tale/i settore/i nell'apposito codice 034 della modulistica registro imprese; dichiarare di realizzare, operando in tale/i

Società Benefit[4] e le BCorp[5] che vengono anche definite organizzazioni ibride poiché cercano di unire obiettivi economici e di sostenibilità. Utilizzare il Sustainable Business Model Canvas potrebbe anche aiutare i team di studenti a conoscere enti o soggetti di finanziamento specifici. Questi enti a supporto delle organizzazioni ibride vengono spesso inclusi sotto il termine dell'impact investing[6].

In aggiunta al Value Proposition Canvas, questi due tool supportano gli studenti nello sviluppo delle competenze legate al networking (per esempio, per la ricerca di partnership) e all'economia e finanza (per esempio, legate alla prima comprensione di come poter generare dei ricavi e di quali potrebbero essere i costi del progetto). Tutte queste attività svolte in team e con il supporto da parte dei docenti e dei mentor permettono agli studenti di mettersi in gioco per l'ideazione di progetti innovativi reali.

Infine, come detto in precedenza, si sottolinea come questi siano solo alcuni tra gli strumenti manageriali più utilizzati nei percorsi di educazione imprenditoriale. Questi strumenti dovrebbero essere utilizzati dai team di studenti nella logica di "uscire dalla comfort zone", o come detto da Steve Blank, *to get out of the building*, in modo da testare le proprie ipotesi del progetto e modificarle in base ai feedback ricevuti.

3.6 Il percorso di mentorship all'interno del CLabTo

Per toccare le corde dell'attitudine personale e della motivazione è stato previsto il coinvolgimento di una forma di mentoring personalizzato, non solo una supervisione di gruppo.

Come è stato evidenziato nella formazione, esistono due facce dell'esperienza al Contamination Lab Torino: quella trasversale alle challenge, che consiste

---

settore/i, una finalità d'interesse generale; impegnarsi a dare evidenza dell'impatto sociale prodotto. Maggiori informazioni sulle SIaVS sono disponibili a questo link: www.mise.gov.it/index.php/it/198-notizie-stampa/2032132-nuova-procedura-per-il-riconoscimento-delle-startup-innovative-a-vocazione-sociale.

[4] Le Società Benefit rappresentano un'evoluzione del concetto stesso di azienda: integrano nel proprio oggetto sociale, oltre agli obiettivi di profitto, lo scopo di avere un impatto positivo sulla società e sulla biosfera. Maggiori informazioni sulle Società Benefit sono disponibili a questo link: www.societabenefit.net/.

[5] Le BCorp sono aziende che possiedono una certificazione e che sono tenute per legge a considerare l'impatto delle loro decisioni sui lavoratori, sui clienti, sui fornitori, sulla comunità e sull'ambiente in modo da mantenere la loro certificazione. Maggiori informazioni sulle BCorp e sulla certificazione sono disponibili a questo link: https://bcorporation.net/.

[6] Impact investing riguarda tutti gli investimenti che mirano a generare specifici effetti benefici sociali o ambientali oltre ai guadagni finanziari. Lo scopo di questi investimenti, quindi, è quello di utilizzare il denaro e il capitale d'investimento per ottenere risultati sociali positivi.

in un format consolidato, iterato e replicato con alcune modifiche su tutte le challenge, che prevede una formazione che mira all'acquisizione delle competenze imprenditoriali necessarie, di relazione e lavoro in team, ed esiste l'anima specialistica, dedicata al tema della challenge. Anche l'attività di mentoring rispecchia questa bivalenza, dividendo i tutor in trasversali (che sono stati partecipi anche a più di una challenge) e i mentor esperti di dominio.

Le figure dei mentor sono aumentate nel corso dei tre anni di progetto, partendo da quattro mentor nella prima challenge (coordinamento, team building, comunicazione, esperto di dominio: partner), fino ai sette delle ultime due challenge con un aumento sostanziale dei tutor esperti di dominio (da uno della prima a tre dell'ultima), a cui si sono aggiunti diversi professori coinvolti nella didattica che si sono dimostrati disponibili a supportare gli studenti durante la fase progettuale, mettendo a loro disposizione competenze tecniche e operative puntuali, nonché esperienze decennali su progetti di ricerca in ambiti correlati.

In modalità teledidattica, il ruolo dei mentor ha acquisito un'importanza maggiore, come guida e riferimento nell'avanzamento della progettualità dei singoli team. La composizione della mentorship delle ultime due challenge ha previsto il coinvolgimento di sette mentor così dettagliati:

- per la challenge Accesso digitale ai servizi sanitari: gestione, design UX/UI, coordinamento, team building, informatica, esperto dominio challenge: sanità, esperto di dominio: partner;
- per la challenge Cultura e Turismo nell'era digitale: design UX/UI, coordinamento, design sistemico e sostenibilità, team building, esperto di dominio: economia della cultura, esperto di dominio: cultura e tecnologia, esperto di dominio: partner.

Nelle due challenge i mentor di design (coordinamento e UX/UI) non sono variati, garantendo un elemento di continuità nell'approccio design-based.

L'ultima parte di questo capitolo è dedicata a raccogliere le testimonianze dei mentor che hanno operato da remoto, rendendo possibile una formazione tailor-made, la supervisione e l'accompagnamento degli studenti durante la challenge fino allo sviluppo del progetto presentato durante il pitch conclusivo. In aggiunta, abbiamo raccolto le testimonianze dei due incubatori universitari (I3P e 2i3T) nel paragrafo 3.7.

3.6.1 La parola ai mentor, con Sara Palermo, Andrea Arcoraci, Andrea Morelli e Mariolina Affatato

Sara Palermo

MSc in psicologia clinica e di comunità, PhD in neuroscienze sperimentali. Assistant Specialty Chief Editor for Frontiers in Psychology - Neuropsychology.

Con la nascita del tirocinio clinico alla fine dell'Ottocento si pongono le basi per il "mentoring" in ambito sanitario. Poiché la formazione in medicina è principalmente esperienziale, il tutoraggio attivo di un mentor è necessario, imperativo ed è una enorme responsabilità. La sanità è infatti un ecosistema complesso che richiede competenze trasversali, multidisciplinari e di frontiera.

Essere un mentore efficace richiede non solo un'eccellente conoscenza della propria materia e la passione per la formazione, ma un grande investimento di tempo ed energia, empatia e capacità di mettersi in gioco. La prima preoccupazione è stata capire come avrei potuto essere un mentor "sufficientemente buono". L'obiettivo principale che mi sono posta è stato di trasferire competenze teoriche, abilità tecniche e corretti modi di agire sviluppando al contempo le abilità dei *mentee*, cercando di comprenderne la natura e le esigenze, al di là del mio personale background e visione del mondo. La seconda apprensione, in tempi di pandemia, è stata come dar vita a un efficace processo di *group e-mentoring* e, all'occorrenza, di *one-to-one e-mentoring*. Nella mia esperienza, l'e-mentoring può fornire apprendimento, consulenza, incoraggiamento, senza restrizioni temporali, senza confini fisici e geografici, consente di fornire una risposta e riscontri immediati, ma è qualitativamente diverso dal mentoring in presenza. Depotenzia l'esperienza umana, limita le comunicazioni non verbali. Questo ha significato impegnarsi assiduamente in un percorso di costruzione di una relazione di fiducia, di tipo informale ma autorevole, caratterizzata da disponibilità, dialogo, versatilità, valorizzazione di ogni singolo partecipante alla challenge.

Per raggiungere gli obiettivi educativi desiderati, ho valutato la conoscenza e l'esperienza dei *mentee*, ascoltato le loro domande/preoccupazioni, favorito un clima di lavoro supportivo e solidale, in cui mai mancassero momenti di allegria. Ho perseguito un'operatività "partecipativa" che permettesse di darsi obiettivi a medio-lungo termine da raggiungere in collaborazione e di superare gli ostacoli. Questo ha responsabilizzato sulla determinazione di cosa fosse realmente importante e sulla presa finale delle decisioni, ha aiutato a risolvere i problemi in autonomia e con una buona dose di autoironia. Il mio ruolo era essere al fianco, non davanti, e promuovere una relazione bidirezionale, di apprendimento reciproco e scambio di competenze. Non solo i partecipanti alla challenge hanno imparato: hanno insegnato. Hanno favorito il nostro "sapere", "saper fare" e soprattutto

"saper essere". Grazie al dialogo abbiamo costruito un significato condiviso, abbiamo osservato la sanità da nuove prospettive e preso in considerazione punti di vista che non avevamo mai considerato. Abbiamo insieme – in una relazione ad alta reciprocità – capitalizzato le crisi per far scaturire il potenziale umano e professionale di ciascuno di noi.

Andrea Arcoraci

UX/UI designer e PhD student presso il Politecnico di Torino

L'attività di mentorship comporta inevitabilmente la necessità di instaurare un rapporto tra le due parti coinvolte: il mentor e il mentee. Questo rapporto all'interno del contesto delle due challenge del CLabTo è stato fortemente caratterizzato da una serie di fattori contestuali. L'impostazione delle due challenge basata principalmente sul modello della didattica a distanza rappresenta uno dei fattori contestuali determinanti. La relazione tra mentor e mentee all'interno di questo contesto è risultata quasi paritaria rispetto al contesto rigido e formale che si respira nelle aule accademiche. L'ambiente virtuale delle videoconferenze sembra appiattire le rigide gerarchie visive e strutturali della didattica in aula, come anche l'integrazione di tool di messaggistica istantanea come Telegram, *de facto*, hanno reso le interazioni più fluide e informali. In entrambe le challenge ho avuto occasione di costruire una relazione confidenziale e aperta con gli studenti rispetto alle esperienze pregresse condotte in contesti didattici più tradizionali. Se da un lato è stato più facile gettare le basi per un rapporto maggiormente personale, dall'altro è risultato però difficile attivare interazioni soprattutto nelle prime fasi delle sessioni virtuali, in cui gli studenti mostrano maggiore resistenza a rompere il ghiaccio. Questo fenomeno sembra già essere presente in contesti tradizionali, ma secondo una personale riflessione, gli strumenti digitali tendono a enfatizzarlo ulteriormente.

Tuttavia, il "nuovo" modello di didattica a distanza ha favorito anche una serie di innovazioni radicali nella gestione logistica delle attività di mentorship e in generale delle attività didattiche. L'utilizzo massivo dei tool digitali ha facilitato da una parte l'organizzazione delle attività rendendole più efficienti, snelle e flessibili, ma dall'altra parte sono emersi importanti limiti nella capacità di questi tool di sopperire alla mancanza di strumenti e spazi fisici tipici della didattica tradizionale. Nonostante questa mancanza, strumenti digitali, come per esempio Mural, hanno contribuito in maniera efficace al supporto di attività collettive in ambito di progettazione, spesso associate a uno spazio fisico in cui è possibile fruire di strumenti pratici come lavagne e post-it. Mural ha fornito la possibilità di avere un muro digitale, post-it digitali, e la compresenza di un numero pro-

ficuo di partecipanti che hanno interagito attivamente durante una sessione di brainstorming: si tratta di una grande rivoluzione rispetto a una classica videoconferenza in cui è possibile solo l'interazione tramite interfaccia vocale o video. L'adozione di questi strumenti ha rappresentato un'opportunità importante sia per i mentor sia i mentee, un'occasione unica per sperimentare il potenziale e i limiti di questi strumenti innovativi.

Per concludere, esporrò alcune riflessioni emerse riguardo il tema della multidisciplinarità associato al contesto di progettazione di servizi e prodotti digitali. Uno degli aspetti più importanti riguarda la necessità di saper gestire la divergenza dei molteplici background degli studenti partecipanti. La multidisciplinarietà in ambito progettuale si è rivelata in alcuni casi fondamentale soprattutto nella fase di generazione delle idee, mentre ha mostrato lati più critici nella fase di sviluppo dei progetti dove ogni studente ha prevalentemente adottato approcci e strumenti legati al proprio background, un comportamento che nel complesso ha provocato alcuni fenomeni di sconnessione e scoordinamento all'interno del team di progetto.

Andrea Morelli

Cultural Economics Researcher presso Centro Interdipartimentale di Ricerca di Studi Urbani e sugli Eventi - Omero (esperto di dominio: economia della cultura)

Svolgere il ruolo di mentor per la challenge Cultura e Turismo nell'era digitale è stata per me una nuova e importante esperienza non solo nel merito delle tematiche trattate ma anche dal punto di vista del metodo di insegnamento. Gli effetti della pandemia causata dal Covid-19 hanno avuto un notevole impatto sui tradizionali metodi di insegnamento e hanno posto l'intero sistema educativo di fronte alla necessità di adattarsi a un nuovo tipo di didattica integralmente digitale e di ripensare il dialogo educativo-didattico tra i docenti e gli studenti, cercando di non disperdere la motivazione all'apprendimento. L'esperienza del CLabTo si colloca all'interno di questa cornice e, a mio avviso, rappresenta un ottimo caso studio da cui emergono chiaramente le nuove opportunità dell'utilizzo consapevole dei dispositivi digitali per accrescere l'efficacia dell'insegnamento.

Il mio compito, insieme agli altri mentor, è stato quello di supportare i partecipanti della challenge, a partire dalla fase di concettualizzazione dell'idea fino allo sviluppo di un progetto di business, con l'obiettivo di fornire alcuni strumenti utili per comprendere la sostenibilità e la fattibilità delle proposte. In questo senso, i principali strumenti, come il Value Proposition Canvas e il Business Model Canvas, sono stati introdotti attraverso dispositivi digitali combinando l'approccio più tradizionale delle lezioni frontali con uno più interattivo e

laboratoriale. Gli studenti si sono dimostrati interessati ad approfondire l'utilizzo di ogni tool tramite un confronto costante con i mentor, manifestando un elevato grado di partecipazione personale. Da un lato, infatti, le videoconferenze, per forza di cose unici canali di erogazione delle revisioni, non hanno compromesso l'instaurarsi di relazioni di reciproca fiducia e vicinanza tra noi mentor e i partecipanti alla challenge; dall'altro i digital workspace organizzati su Slack e Mural hanno ampliato la possibilità di scambi e confronti stimolanti attraverso attività collaborative, consentendo un livello di approfondimento più ampio rispetto alle sole tradizionali lezioni frontali.

Nonostante sia fermamente convinto che nulla potrà mai sostituire il valore delle relazioni interpersonali fisiche e in presenza, soprattutto nei contesti di apprendimento, traggo comunque da questa esperienza un'impressione positiva. Infatti, il potenziale dei dispositivi digitali si è dimostrato in questa occasione uno strumento utile per amplificare l'efficacia dell'insegnamento. Proprio per questa considerazione, penso che una soluzione possa risiedere in una progressiva ibridazione dei modelli didattici che vedranno un'integrazione complementare tra gli strumenti online e offline. La sfida sarà quindi trovare il giusto equilibrio che permetta un miglioramento della qualità dei processi formativi.

Mariolina Affatato

Architetto, Digital Art and Architecture Researcher presso Artuner (esperta di dominio: cultura e tecnologia)

L'esperienza di mentorship per la challenge Cultura e Turismo nell'era digitale è stata una nuova esperienza lavorativa ma anche un test di capacità educativa e adattiva sia nel metodo sia nel merito delle competenze digitali. L'adattarsi di cui parlo è legato alle condizioni al contorno, dovute alla pandemia, che hanno influenzato i metodi convenzionali di comunicazione – ora a distanza – e che hanno configurato la sfida di riuscire a ricostruire l'interazione didattica e personale con gli studenti in modo necessariamente più graduale e apparentemente meno personale. Con grande sorpresa ho vissuto un'esperienza di inaspettata vicinanza e presenza rispetto agli studenti.

Le novità formali sono state molteplici: gli strumenti che prima rappresentavano un tool complementare sono fisiologicamente diventate necessarie e unici canali di erogazione delle revisioni. L'utilizzo di canali e piattaforme di videoconferenza è stato necessario e massivo ma ciò non ha inibito, come temevo, la creazione di rapporti di vicendevole fiducia tra mentor e partecipanti alla challange. I tele-strumenti, non so se esista questa parola, come Slack o Mural sono stati complementari rispetto alle conference room e mi hanno aperto a nuove e

stimolanti metodologie di confronto. Tali canali, in passato utilizzati con cadenza puntuale, mirata e parziale, mi hanno dato modo di avere uno scambio più fluido e più vicino agli studenti e agli altri mentor.

In una di queste piattaforme ho curato un progetto di daily-news. Precedentemente avrei organizzato una lezione di 60 minuti con una presentazione di slide e avrei presentato i casi studio individuati, le relative caratteristiche e avrei richiesto un confronto finale con gli ascoltatori. Grazie al mezzo digitale, sono riuscita a proporre e a diluire i case studies nell'arco di più settimane. Non avrei ottenuto lo stesso grado di approfondimento della conoscenza in un confronto *de visu*, situazione in cui gli studenti sarebbero rimasti colpiti da pochi casi: quelli presentati con più enfasi o solo quelli più accattivanti. Il mio obiettivo è stato quello di fornire una letteratura pratica di riferimento per il confezionamento dell'idea di progetto ma allo stesso tempo, grazie al nuovo canale online di erogazione, ho avuto l'opportunità di restituire le informazioni e i dati con una granularità e dettaglio decisamente più puntuali e pesati.

La riflessione che intendo trasmettere è quella di un'esperienza molto positiva pur se costretta e dovuta. Non nascondo che la dimensione relazionale e cognitiva in presenza rappresenti per me *conditio* e presupposto del buon apprendimento. Il lascito di questa pandemia credo che servirà a tracciare un nuovo paradigma cognitivo in cui la didattica in presenza e la potenza degli strumenti online si completeranno e alimenteranno a vicenda.

3.7 Mentorship e pre-incubazione come modo per consolidare l'idea

Al fine di dare una continuità e un futuro alle idee nate all'interno del Contamination Lab Torino, si è rivelato fondamentale relazionarsi con il resto dell'ecosistema imprenditoriale locale. Questo processo è avvenuto connettendosi con la realtà immediatamente successiva (in una timeline ipotetica): gli incubatori universitari, che hanno accompagnato le idee imprenditoriali embrionali emerse dal Contamination Lab Torino verso una evoluzione in una forma maggiormente strutturata.

Secondo il Social Innovation Monitor (SIM), un incubatore è definito come un'organizzazione che supporta attivamente il processo di creazione e sviluppo di nuove imprese innovative attraverso una serie di servizi e risorse offerti sia direttamente sia attraverso una rete di partner. Queste organizzazioni hanno quindi l'obiettivo di creare e sviluppare nuove imprese grazie a diversi servizi come l'accompagnamento manageriale, il supporto alla ricerca di finanziamenti e alla gestione della proprietà intellettuale oltre che a servizi amministrativi, legali

e giuridici di varia natura. La legislazione italiana presenta anche un elenco dei cosiddetti "incubatori certificati" che possono essere iscritti a un'apposita sezione speciale del Registro delle Imprese rispettando alcuni requisiti indicati dal ministero dello Sviluppo Economico (MiSE)[7].

In aggiunta a questo, si sottolinea che esistono diverse tipologie di incubatori. Infatti, alcune aziende (di solito aziende di grandi dimensioni) hanno dato vita a specifiche unità incaricate di creare e sviluppare nuove opportunità di business sia internamente (intrapreneurship) sia esternamente (open innovation). Con intrapreneurship si intende il processo di imprenditorialità interno all'organizzazione e con open innovation l'utilizzo di conoscenze e competenze esterne, in grado di stimolare l'innovazione e l'imprenditorialità dell'organizzazione esistente. Nel dettaglio, questi incubatori vengono chiamati Incubatori Corporate. In aggiunta, secondo quanto mostrato dal SIM, gli incubatori si possono differenziare in base alle organizzazioni che supportano in Business, Mixed e Social Incubator e in base alla loro natura giuridica in Pubblici, Pubblico-Privati e Privati. Infine, è importante sottolineare come anche le università italiane abbiano creato incubatori per supportare studenti, dipendenti e tutto l'ecosistema imprenditoriale universitario alla creazione e sviluppo di nuove imprese.

Di seguito verranno riportate le testimonianze degli Incubatori Universitari (I3P e 2i3T) che in questi anni hanno attivamente collaborato con il CLabTo, nonché supportato lo sviluppo e la creazione di impresa di alcuni team che hanno partecipato al programma.

3.7.1 La parola agli incubatori, con Giuseppe Scellato e Giuseppe Serrao

Incubatore Imprese Innovative Politecnico Torino | I3P - Testimonianza del percorso di accompagnamento ai progetti del Contamination Lab 2019

Giuseppe Scellato - Professore Ordinario del Politecnico di Torino al Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione e Presidente dell'incubatore I3P

Il Contamination Lab di Torino nel corso del 2019 ha proposto una challenge tra studenti del Politecnico di Torino e dell'Università di Torino, con l'obiettivo di strutturare un'idea imprenditoriale e definirne i principali aspetti business, al fine di partecipare alla Start Cup Piemonte e Valle d'Aosta, una competizione tra progetti d'impresa innovativi nata per stimolare l'imprenditorialità e sostenere lo

[7] Maggiori informazioni a riguardo sono disponibili al seguente link: www.mise.gov.it/index.php/it/impresa/competitivita-e-nuove-imprese/start-up-innovative/incubatori-certificati.

sviluppo economico sul territorio piemontese. In particolare, per l'edizione 2019 della Start Cup è stato ideato il "Premio Clab", offerto dal Contamination Lab di Torino, consistente in un anno di pre-incubazione presso l'incubatore I3P o 2i3T destinato al miglior Business Plan presentato da un team composto da almeno due studenti universitari (almeno uno iscritto al Politecnico di Torino e almeno uno iscritto all'Università di Torino).

A questo scopo gli incubatori I3P e 2I3T sono stati coinvolti nel percorso del Contamination Lab per offrire servizi e consulenza agli studenti, già suddivisi in team, al fine di affinare l'idea di business e strutturarne gli aspetti fondamentali, con l'obiettivo di trasformare queste idee in realtà solide da lanciare sul mercato.

I team di studenti hanno potuto usufruire sia di ore di formazione sia di ore di consulenza. Nelle attività formative sono stati approfonditi i seguenti temi:

- Business Model (e la sua importanza) vs. Business plan;
- Business Model Canvas: come si utilizza questo importante strumento strategico;
- l'importanza di testare le ipotesi e saper "pivotare" alla luce dei feedback ottenuti;
- l'importanza delle ricerche di mercato e quando effettuarle;
- le fasi della market analysis;
- la differenza tra le ricerche di mercato secondarie e primarie;
- focus sulle ricerche secondarie;
- focus sulle ricerche primarie: differenza tra ricerche quantitative e qualitative, approfondimento sulle modalità di questionario e intervista con alcuni "tip and tricks";
- esempio di questionario;
- la struttura e i contenuti fondamentali di un business plan.

Il supporto consulenziale e di mentoring fornito ai vari team, invece, ha trattato principalmente le tematiche legate alla definizione dell'idea, illustrando il processo di customer development strutturato da Steve Blank, con particolare attenzione alla fase di customer discovery e alla successiva customer validation.

Tutte queste nozioni sono state utili ai team del Contamination Lab per redigere i vari capitoli del business plan in maniera credibile e validata, portando avanti nel contempo anche il lato tecnico di sviluppo del prodotto o della applicazione software. Terminate le ore a disposizione, i gruppi hanno consegnato il frutto del loro lavoro, cioè il business plan del loro progetto imprenditoriale innovativo, caricandolo sulla piattaforma del concorso Start Cup e gareggiando con gli altri team imprenditoriali.

Il Contamination Lab ha quindi deciso di premiare uno dei team partecipanti con un premio speciale, offrendo un percorso di pre-incubazione presso l'incubatore che avevano segnalato in fase di candidatura. L'iniziativa CLabTo è stata molto utile ai team partecipanti che, oltre alla formazione sui temi specifici relativi al mondo delle startup, hanno anche avuto occasione di continuare la loro avventura imprenditoriale presso gli incubatori, godendo dei servizi offerti, delle sinergie e del networking e potendosi dedicare allo sviluppo imprenditoriale. Infatti, oltre ai vincitori del premio Contamination Lab Torino – LogosLudos/Monobit Games, un altro esempio di successo è il progetto RestWorld che è entrato nel percorso di incubazione di I3P a settembre 2020. In soli pochi mesi si è trasformata da un piccolo progetto imprenditoriale in una startup innovativa, con quattro soci fondatori e alcuni collaboratori, con competenze di UX/UI designer, Impact development manager, HR specialist, Marketer & copy.

Noi di I3P contiamo di poter fornire il nostro supporto per far nascere e crescere ancora tanti altri progetti imprenditoriali nati dalle prossime edizioni del Contamination Lab Torino, offrendo loro la nostra competenza ed esperienza, i nostri spazi e il nostro network.

2i3T - Il valore aggiunto degli incubatori

Giuseppe Serrao - Operation Manager dell'incubatore 2i3T

L'Incubatore Imprese Università di Torino (2i3T) ha supportato il Contamination Lab Torino coinvolgendo 26 studenti, raggruppati in 7 team imprenditoriali. In prima battuta i team hanno affrontato un percorso di formazione a seguito del quale hanno intrapreso lo sviluppo con il supporto di 2i3T. Lo sviluppo dei progetti è stato fatto a partire da alcune idee di impresa in fase early stage. In funzione della fase specifica in cui ognuno dei progetti si trovava (TRL da 0 a 5), sono state pianificate alcune azioni differenziate a seconda che si trattasse di una fase di concept o di un progetto più avanzato.

In una prima fase sono stati effettuati assessment per ciascun team. In questa fase 2i3T ha analizzato i presupposti dell'idea proposta e gli elementi di fattibilità tecnica ed economica (in termini macro), nonché eseguito una prima analisi del cosiddetto "market need" attraverso una metodologia *startup lean* in grado di portare in tempi rapidi a una valutazione del prodotto/servizio. In parallelo, sono stati esaminati tutti gli elementi del progetto con un processo di validazione scientifica, per analizzare la loro componente innovativa, sia dal punto di vista tecnologico sia dal punto di vista del modello di business. Per portare a termine questa task l'incubatore si è servito dell'ausilio di un network di collaboratori consolidati.

A ciascuno dei 7 team che ha intrapreso e proseguito lo sviluppo del progetto è stato abbinato un tutor dell'incubatore, che, oltre che con le proprie competenze, ha supportato i team fornendo gli strumenti per la redazione del piano di impresa e del pitch. Questi strumenti si sono rivelati utili per la partecipazione a contest quali, per esempio, la Start Cup Piemonte e Valle d'Aosta.

Dopo una validazione intermedia dei progetti, durante la quale gli studenti hanno ricevuto i feedback, si è passati a una fase avanzata in cui 2i3T ha supportato ulteriormente i team degli aspiranti imprenditori nella finalizzazione del piano d'impresa avvalendosi anche del proprio network per testare il modello di business.

In una seconda fase, che possiamo denominare Execution, 2i3T ha implementato un approccio *go-to-market drilldown*. In questa fase operativa, oltre a un'analisi dedicata con approfondimenti analitici dei market data (primari e secondari), sono stati condotti incontri *one to one* per mettere in atto un processo *feedback-massive-response* in grado di modellizzare e validare rapidamente un business model innovativo. In questo modo, tutti i dati relativi ad analisi clienti, contesto competitivo, fornitori e Swot hanno generato una serie di possibili modellizzazioni operative della realtà imprenditoriale. Parallelamente, è stata eseguita anche la stesura di un Business Plan avanzato, grazie ai risultati ottenuti nell'analisi di fattibilità condotta precedentemente. Si è giunti così a una maggiore consapevolezza e maturazione degli strumenti imprenditoriali, di testing rapido, sviluppo prototipale e comprensione dei fabbisogni economico/finanziari della futura attività, insieme a un assessment dei rischi di impresa. In questa fase, il tutor ha svolto una funzione delicata che ha permesso al team di guadagnare una sempre maggiore indipendenza nel percorso di creazione e di interfacciarsi con nuove figure professionali esterne appartenenti all'ecosistema dell'innovazione. Nella fase Execution vengono dunque sviluppati gli aspetti strategici e legati alle previsioni economico-finanziarie e patrimoniali.

Per quanto riguarda i progetti del CLab Torino, come detto, il percorso è stato intrapreso da 7 team di studenti, ma 2 di questi hanno ritenuto il progetto non fattibile e hanno abbandonato l'idea. Gli altri 5 sono giunti alla conclusione del percorso arrivando a una vera e propria definizione del percorso imprenditoriale e degli investimenti in termini di risorse umane e aspetti finanziari. Non per ultimo, anche la composizione dei team ha subito diverse modifiche durante le due fasi.

Tra gli elementi di valore di questo percorso di incubazione, possiamo sicuramente citare una definizione del piano operativo e fattori di gestione del rischio di impresa, la gestione e formazione della governance di impresa (a livello di organi amministrativi), la gestione e valorizzazione della proprietà intellettua-

le, la messa a disposizione di spazi per insediare l'azienda, la ricerca di partner industriali e finanziari, nonché l'accesso al network di professionisti qualificati e preparati ad assistere i nuovi imprenditori.

A valle del percorso, il progetto Logos-Ludos è risultato vincitore del premio CLab nell'ambito della XV edizione della Start Cup Piemonte e Valle d'Aosta 2019 ed è stato pre-incubato da 2i3T presso il quale si trova tuttora in fase di sviluppo. Il team, nel frattempo, ha cambiato nome in Monobit Games e composizione interna. Il supporto da parte dell'incubatore ha previsto che fosse dato loro accesso agli spazi di coworking e alle *facilities* previste dal percorso di pre-incubazione che, nel corso degli ultimi mesi, ha permesso loro di acquisire competenze, stringere relazioni e usufruire delle strutture necessarie allo sviluppo del progetto. Oggi è in fase di rilascio il primo prototipo.

In questo percorso sono stati affiancati da un tutor senior che li ha accompagnati nella definizione del Business Model e del Business Plan e da un'esperta in comunicazione e marketing, che li ha supportati nello sviluppo di strategie e sulla scelta di strumenti comunicativi, compresa l'elaborazione del pitch di presentazione.

Grazie all'accesso al network dell'incubatore sono entrati in contatto con esperti, stakeholder e investitori e hanno avuto accesso a eventi e startup competition di respiro nazionale e internazionale (tra cui Slush, Swift Heroes, Impact Ed Tech, BeHeroes, immediate), e hanno potuto usufruire delle convenzioni con i partner tecnologici dell'incubatore (AWS, Google).

Bibliografia

A. Bassi, *Design contemporaneo: istruzioni per l'uso*, Bologna, Il Mulino, 2017.

A. Cairo, *The Functional Art: An introduction to information graphics and visualization*, Indianapolis, New Riders, 2012 (trad. it. *L'arte funzionale. Infografica e visualizzazione delle informazioni*, Milano, Pearson, 2013).

D. De Kerkhove, *Dall'alfabeto a internet. L'homme «littéré»*: alfabe*tizzazione, cultura, tecnologia*, Sesto San Giovanni, Mimesis Edizioni, 2009.

C. Germak, C. De Giorgi, «Design dell'esplorazione», in C. Germak, (a cura di), *Uomo al centro del Progetto – Design per un nuovo umanesimo*, Torino, Umberto Allemandi and C., 2008.

V. Mayer-Schönberger, K. Cukier, *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*, London, John Murray, 2013 (trad. it. *Big data: una rivoluzione che trasformerà il nostro modo di vivere e già minaccia la nostra libertà*, Milano, Garzanti, 2013).

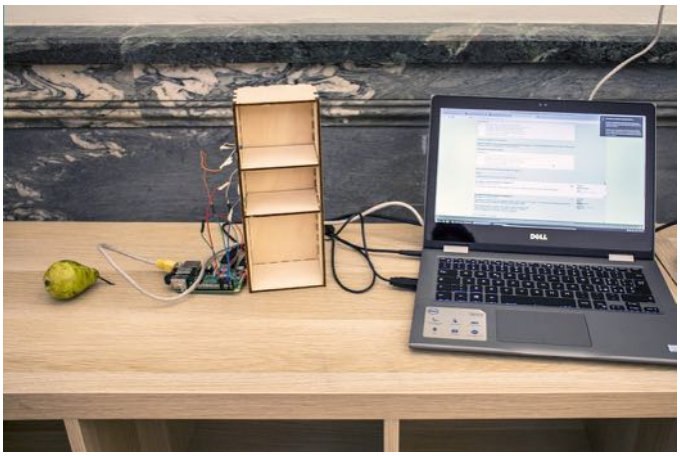
C.L. Remondino, P. Tamborrini, W. Meys, «Visualisation Method Toolkit: a shared vocabulary to face complexity», in *Proceedings of DRS LEARN DESIGN 2019 - Insider Knowledge: 5th International Conference for Design Education Researchers*, Ankara, 2019.

A. Schurig, C.G. Thomas, «Designing the Next Generation of Connected Devices in the Era of Artificial Intelligence», *The Design Journal*, vol. 20, sup. 1, 2017.

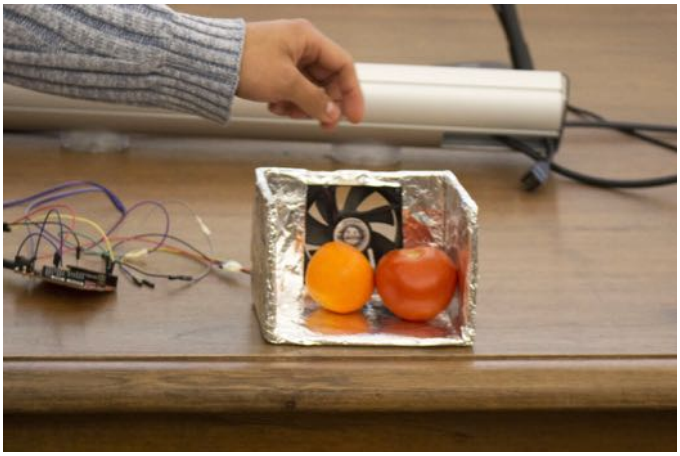
Social Innovation Monitor, *Impatto degli incubatori/acceleratori italiani*, Report 2019.

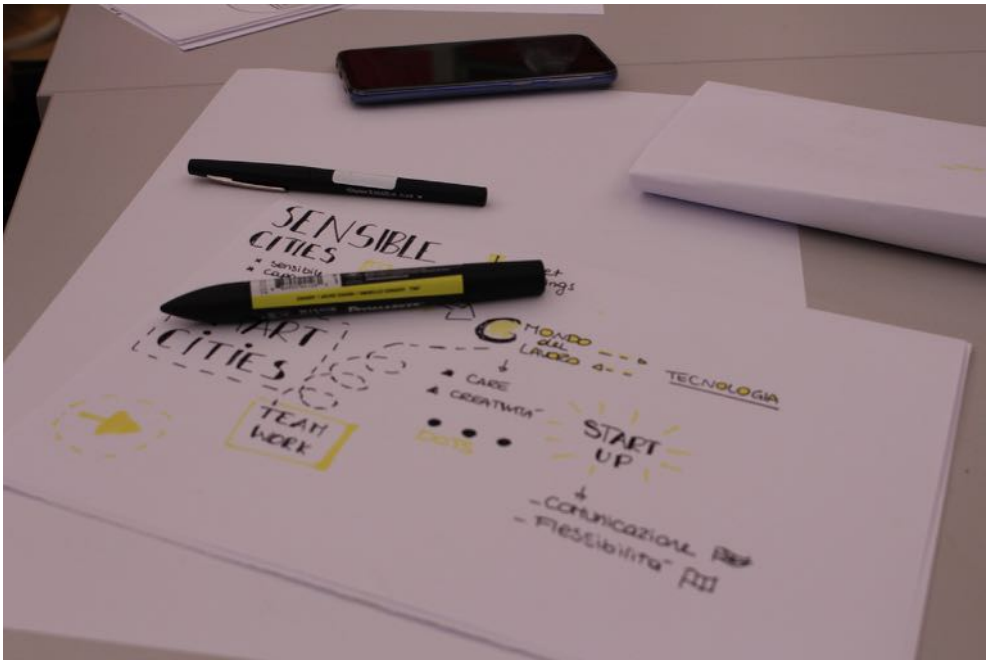
E.R. Tufte, P.R. Graves-Morris, *The visual display of quantitative information*, Cheshire, Graphics Press, 1983.

I. Vitali, V. Arquilla, U. Tolino, «A Design perspective for IoT products. A case study of the Design of a Smart Product and a Smart Company following a crowdfunding campaign», *The Design Journal*, vol. 20, sup. 1, 2017.

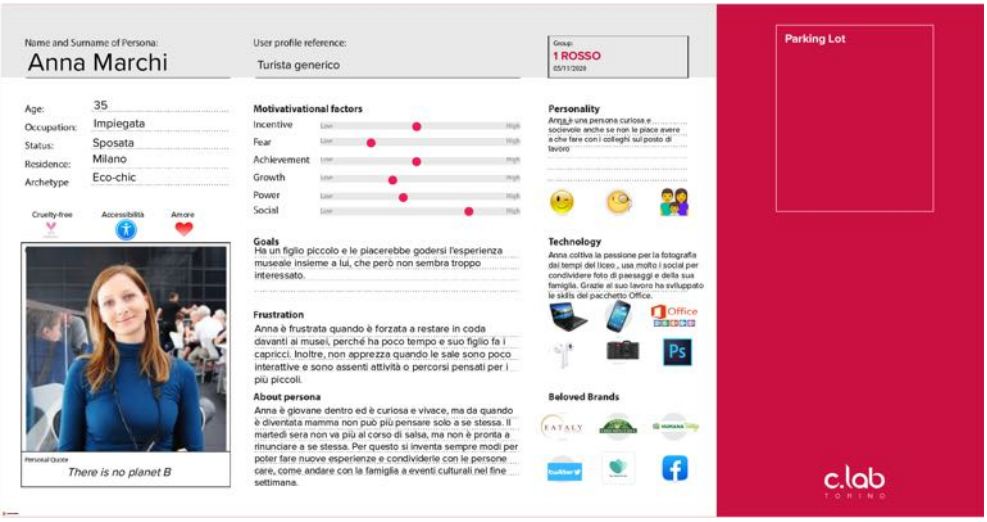


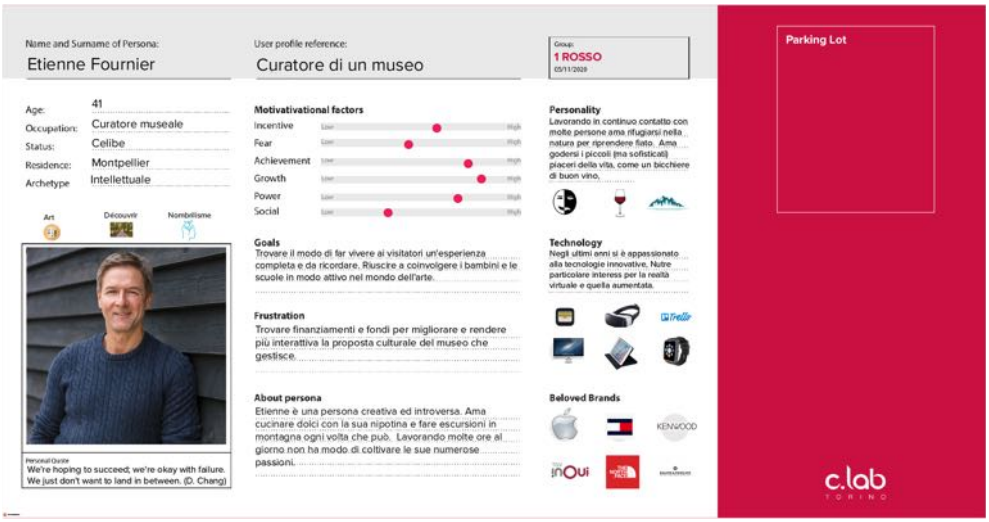
Momenti di sperimentazione e prototipazione in collaborazione con il Fablab Torino.



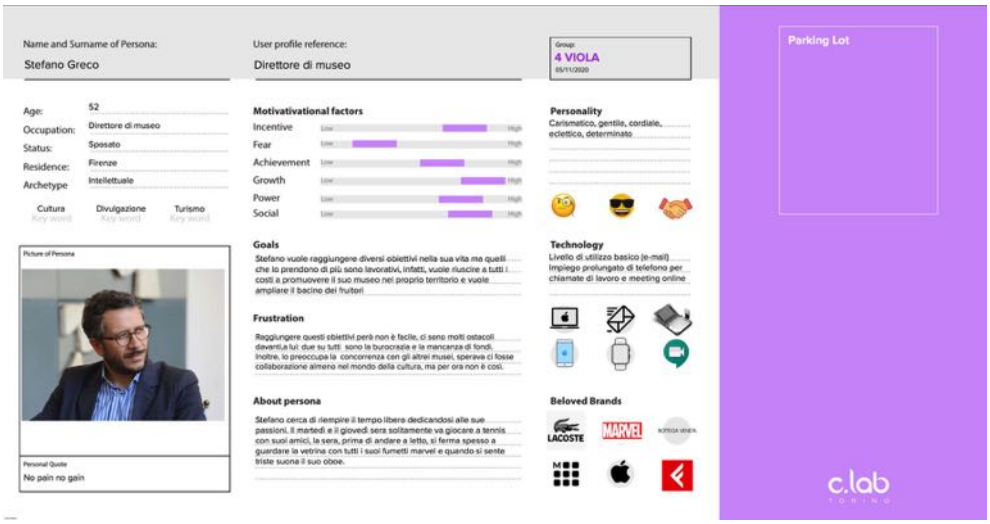


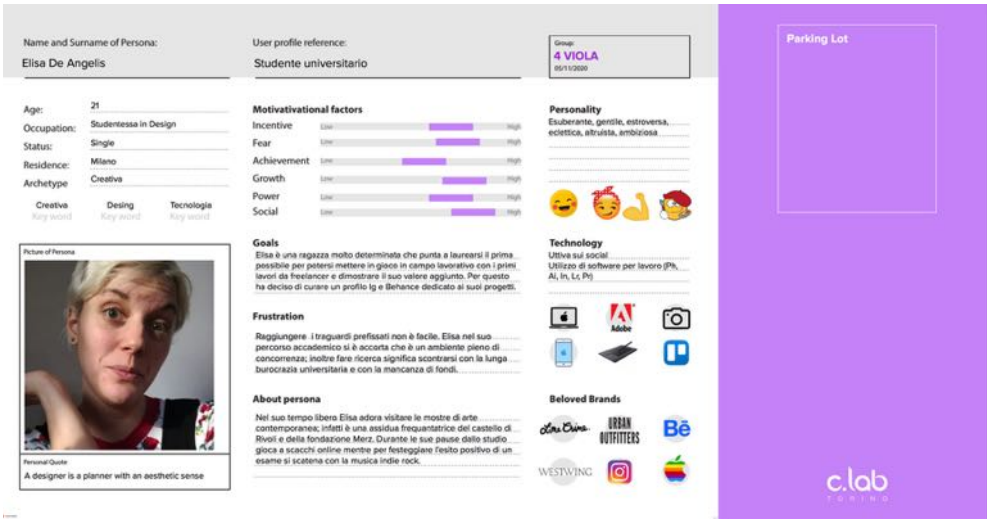
Alcuni momenti del Workshop Visual Scribing tenuto dal team Boumaka.



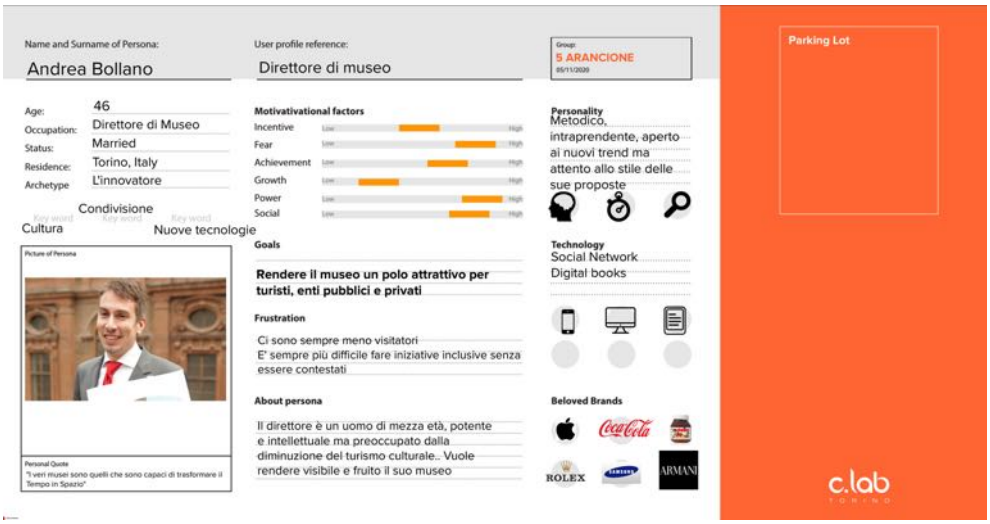


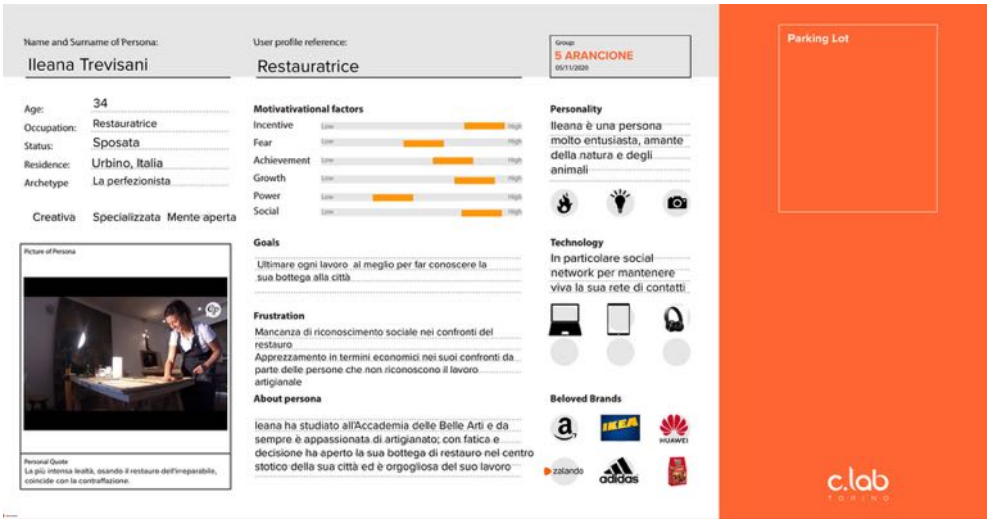
Gli elaborati del workshop sulle personas della challenge “Cultura e Turismo nell’era digitale”.





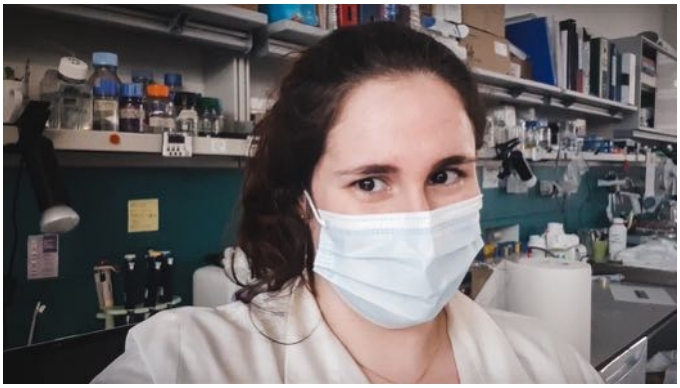
Gli elaborati del workshop sulle personas della challenge “Cultura e Turismo nell’era digitale”.

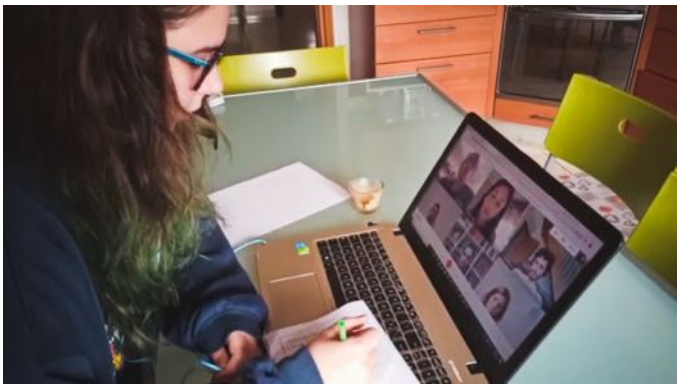




Gli elaborati del workshop sulle personas della challenge “Cultura e Turismo nell’era digitale”.

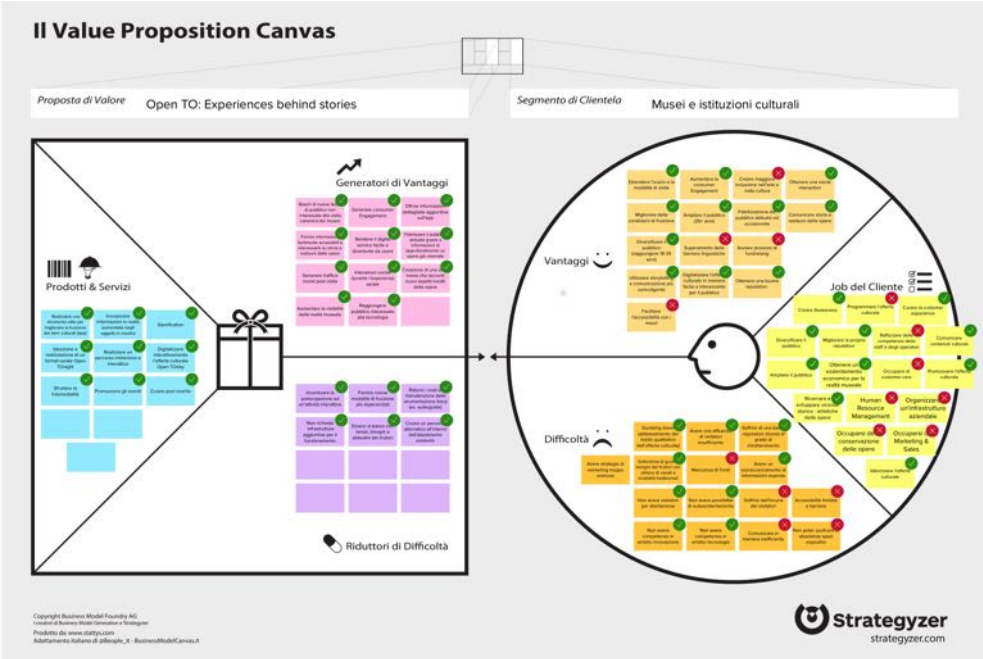
Momenti della challenge in remoto "Accesso ai Servizi Sanitari".

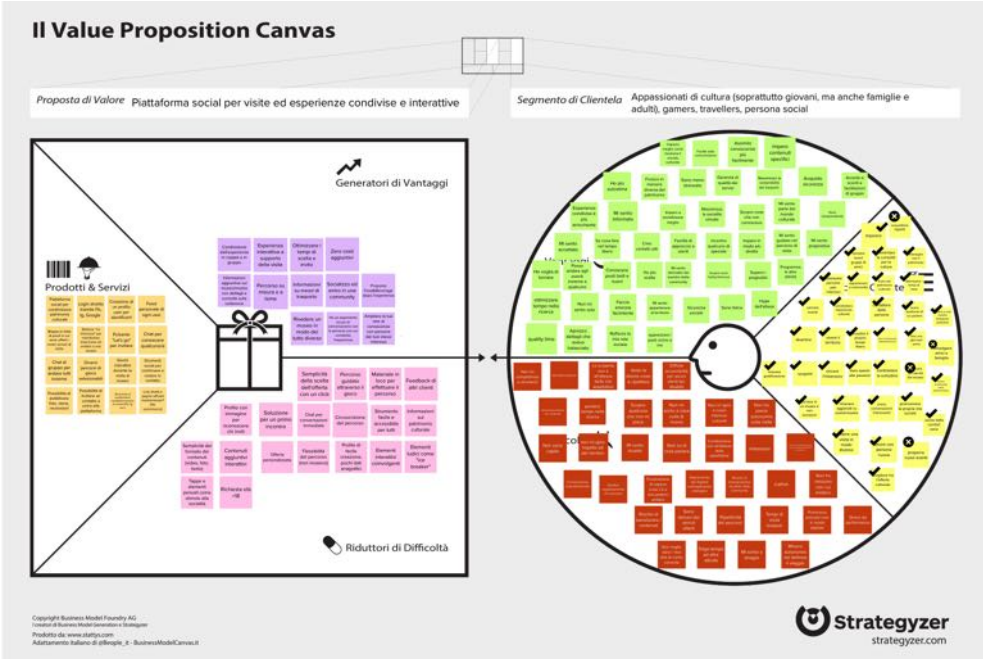




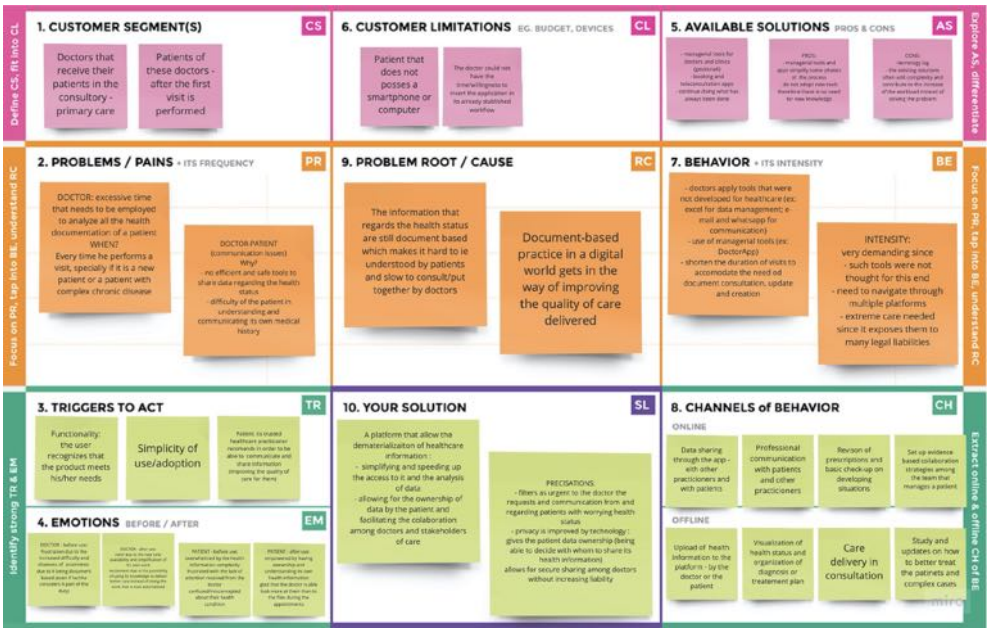
Momenti della challenge in remoto “Cultura e Turismo nell’era digitale”.

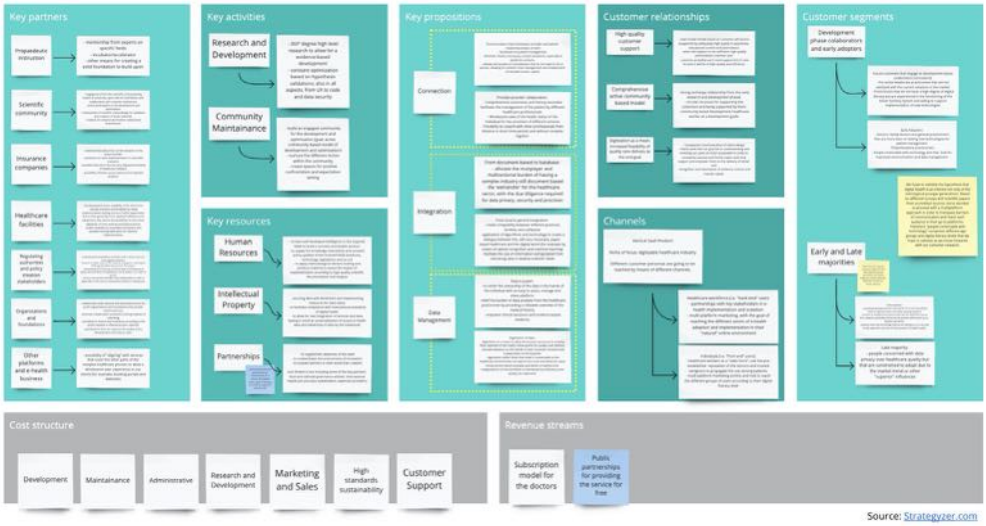
Momenti della challenge in remoto “Accesso ai Servizi Sanitari”.





Value Proposition Canvas compilati dagli studenti delle challenge.





Source: Strategyzer.com

I business Model Canvas compilati dagli studenti delle challenge.

4. Risultati e metriche sul coinvolgimento degli studenti

di *Eleonora Fiore, Giuliano Sansone*

Nel primo capitolo abbiamo introdotto numerosi concetti riguardanti l'intenzione, la motivazione e l'attitudine imprenditoriale evidenziati dalla letteratura sul tema. Pertanto, risulta particolarmente importante monitorare i percorsi imprenditoriali per darne una lettura quali-quantitativa e valutarne l'efficacia, in modo da poterli iterare e migliorare.

Una delle modalità per comprendere l'impatto dei percorsi imprenditoriali sulle competenze e le intenzioni imprenditoriali dei partecipanti è l'indagine condotta mediante l'utilizzo di questionari, che ci ha permesso di provare, misurare, cambiare ed evolvere nel tempo i modelli sperimentati.

In generale possiamo notare come gli studenti del Contamination Lab finiscano il corso con una percezione migliorata delle proprie competenze imprenditoriali. A partire dal risultato più importante, cioè che tutti gli studenti provenienti dai diversi background abbiano in qualche modo trovato la loro collocazione specifica all'interno del team e all'interno del programma.

4.1 Uno strumento per il monitoraggio

Per quanto riguarda l'attività di monitoraggio, per il CLab Torino si è deciso di utilizzare due questionari: uno somministrato pre-attività e uno post-attività, rivolti ai partecipanti di tutte le challenge svolte. Il questionario pre-attività è stato sempre inviato all'inizio dell'esperienza, richiedendo la compilazione ai partecipanti, di solito entro la prima settimana. Il questionario post-attività, invece, è stato fatto compilare prima del pitch finale, per far sì che i risultati non fossero condizionati dai commenti ricevuti dalla giuria.

Sebbene non tutti i partecipanti abbiano compilato i questionari, il tasso di risposta è stato elevato (circa 74%). Ricordiamo che il Contamination Lab Torino è un percorso volontario, i partecipanti sono in generale molto interessati al tema e quindi più invogliati a supportare e sperimentare diverse attività. In questo senso, il CLabTo è stato anche teatro di sperimentazione scientifica, per questo è stato possibile ideare delle survey per monitorare specifici aspetti, diversi da quelli richiesti dagli atenei per la valutazione della didattica (questionari che misurano la soddisfazione, pesati e valutati da parte del Comitato Paritetico per la Didattica (CPD) sia a livello di ateneo che per singolo corso di studio).

Come tutti gli strumenti e attività sperimentali, anche le survey pre e post di un'attività hanno vantaggi e svantaggi. I vantaggi riguardano principalmente il fatto di essere uno strumento facile da sviluppare e da somministrare a tutti i partecipanti. Infatti, i questionari possono essere sviluppati in formato digitale ed esistono diversi strumenti per crearli velocemente e in modo intuitivo. Nel dettaglio, il team del CLab Torino ha deciso di utilizzare l'applicativo gratuito Moduli Google. In letteratura esistono survey discusse e sperimentate che possono fungere da modello per docenti e ricercatori, sia in continuità (sperimentando la stessa survey questa avrà una raccolta dati aggiornata e confrontabile) sia per prendere spunto per lo sviluppo dei propri questionari. Per quanto riguarda l'educazione imprenditoriale, una delle survey più utilizzare nella letteratura è quella del progetto Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey (GUESSS), dalla quale anche la survey del CLab Torino prende spunto[1]. Infine, l'utilizzo di survey pre e post attività, permettono di comprendere in che modo alcune variabili si modifichino grazie alla partecipazione al percorso di educazione imprenditoriale. Tuttavia, valutare queste modifiche in modo statisticamente rilevante è complesso: richiederebbe un campione (chi risponde a entrambi i questionari) statisticamente significativo della popolazione (cioè di tutti i partecipanti). Se a un questionario, per esempio, rispondono 10 partecipanti su 150 è chiaro come il campione non possa essere staticamente rappresentativo della popolazione. Infatti, il campione deve essere abbastanza rilevante (di solito si consiglia di avere una campione di almeno 100 unità) e si devono considerare tutte le variabili utili per un'analisi nonché conoscere l'analisi da svolgere. I det-

[1] Oltre al progetto GUESSS, altri studi e survey interessanti sul tema sono, per esempio, la National Survey of Entrepreneurship Education (Solomon, 2007), l'Entrepreneurship Education Project - EPP (Vanevenhoven e Liguori, 2013), l'Entrepreneurship Competence Framework - EntreComp (Bacigalupo *et al.*, 2016), l'Assessment Tools and indicators for entrepreneurship Education - ASTE (Moberg *et al.*, 2014), l'Innovation Cluster for Entrepreneurship Education - ICEE (Johansen 2018), e il Framework for Innovation and Entrepreneurship Support in Open Higher Education - INNOENTRE (Kyrgidou *et al.*, 2016).

tagli statistici ed econometrici, tuttavia, esulano dagli obiettivi di questo libro. Di seguito, infatti, verranno svolte esclusivamente alcune analisi qualitative e descrittive dei dati raccolti.

Per quanto concerne invece gli svantaggi delle survey pre e post di un'attività, in primo luogo è importante ricordarsi che è necessario che entrambe le survey siano state compilate. Questo aspetto viene spesso sottovalutato. Inoltre, lo studente spesso svolge altre attività in concomitanza al percorso all'interno del CLab Torino che possono concorrere a modificare le variabili analizzate e queste, a loro volta, possono impattare in modo positivo o negativo altre variabili. Per esempio, se uno studente sta seguendo un corso imprenditoriale e in quello stesso periodo svolge un'attività (un workshop o un tirocinio) in un'azienda che si rivela interessata ad assumerlo, è possibile che la sua intenzione imprenditoriale si riduca perché lo studente ha deciso dove andrà a lavorare a fine percorso. Ne deriva che la partecipazione al corso e le attività esterne a cui lo studente partecipa possano modificare in qualche modo le percezioni dello studente e non è possibile attribuire i risultati alla sola partecipazione al programma.

Come si può comprendere, risulta molto complesso valutare se, e in che misura, ogni variabile venga modificata solo grazie all'attività offerta. Riteniamo comunque importante svolgere attività di monitoraggio che possano migliorare la comprensione dell'impatto dei corsi imprenditoriali soprattutto per ciò che riguarda le competenze dei partecipanti. Questo perché, come espresso nel Capitolo 1, le competenze imprenditoriali possono essere sfruttate non solo nel mondo imprenditoriale ma anche in altre tipologie di lavoro e nella vita di tutti giorni, come suggerito anche dalla Commissione Europea. Inoltre, grazie ai feedback ricevuti dai partecipanti nelle survey è stato possibile migliorare continuamente il percorso, con una maggiore consapevolezza sugli aspetti positivi e quelli più critici. La forma volontaria di partecipazione al corso, senza esame finale, rende i partecipanti maggiormente propensi a esprimere liberamente i propri giudizi.

Di seguito verranno descritti i due questionari, il cui sviluppo è stato guidato dalla conoscenza della letteratura di riferimento, al fine di includere domande rilevanti per misurare le variabili che la letteratura sul tema considera non trascurabili. I due questionari non sono privi di errori ma vogliono essere un primo suggerimento per la creazione di survey replicabili da altri docenti, ricercatori o esperti del settore per le proprie attività di monitoraggio dei percorsi imprenditoriali. È importante evidenziare la necessità di prevedere questionari con una lunghezza contenuta, per favorire la compilazione da parte del maggior numero di partecipanti, e per mantenere alta l'attenzione e l'accuratezza delle risposte. Infine, esistono studi che hanno analizzato come aumentare il tasso di

risposta dei questionari (per esempio utilizzando ricompense) e come sviluppare dei questionari efficienti (per esempio con utilizzo di figure, video e giochi) ma tali aspetti non verranno trattati in questo libro.

Per l'invio di entrambi i questionari si sottolineano tre aspetti comuni:

1. l'importanza di spiegare a voce o con una e-mail la finalità della survey, in modo da invogliare i partecipanti a rispondere. Per esempio, spiegare che i dati raccolti serviranno a migliorare le attività future grazie ai feedback che si ricevono;
2. l'importanza di fornire al questionario un titolo breve ma chiaro, inserendo una breve introduzione della survey e lasciando un contatto e-mail in caso di dubbi;
3. l'importanza del trattamento dei dati nel rispetto delle norme in vigore in Italia e in Europa.

Questionario pre-attività

Il questionario pre-attività è il primo dei due questionari che sono stati somministrati ai partecipanti delle challenge di imprenditorialità del CLab Torino. Questo questionario è diviso in quattro sezioni così strutturate: dati generali, competenze imprenditoriali, intenzione imprenditoriale e sostenibilità, come mostrato nell'appendice A1.

Per quanto concerne la prima sezione sui dati generali dei partecipanti, vengono richieste le informazioni specificate nella sezione 1 dell'appendice A1.

Qui brevemente proviamo a dare una giustificazione alla scelta circa le domande. Innanzitutto, il questionario non è stato ideato in forma anonima poiché era necessario collegare le risposte pre-attività alle risposte post-attività. Il limite di questa scelta si è rivelato essere quello che alcuni partecipanti hanno deciso di non prenderne parte. D'altro canto, essendo una risposta nominativa, si è presupposto che le risposte corrispondessero maggiormente alla realtà. Inoltre, avere i nominativi delle risposte ha facilitato lo svolgimento dei solleciti senza disturbare tutti i partecipanti. Nel dettaglio, in questa prima sezione sono state richieste alcune informazioni personali come il sesso, l'età e la nazionalità. Si sottolinea come attualmente la domanda relativa al sesso sia molto delicata ma non entreremo nel merito. Dati, questi, utili da un lato per censire il campione, dall'altro per creare una massa critica di informazioni a vantaggio di possibili future analisi. A tal proposito è interessante citare come la letteratura ha proposto la correlazione tra queste variabili e la capacità di affrontare il rischio. In aggiunta, sono state poste alcune domande sull'educazione dei partecipanti per quanto riguarda il livello di istruzione (triennale, magistrale o dottorato) e il percorso

(corso di studio). Questo aspetto è fondamentale per il CLab Torino poiché uno degli elementi univoci di questo programma è proprio quello di coinvolgere partecipanti provenienti da livelli di istruzione e di percorsi differenti. Inoltre, risulta un'informazione interessante per comprendere e misurare in che modo l'offerta agisca nel migliorare le diverse competenze, come confermato altresì da molti studi (es Criaco *et al.*, 2017; Morris *et al.*, 2017). Sono poi state richieste informazioni inerenti alle lingue parlate, alle esperienze lavorative pregresse o eventuali periodi svolti all'estero, poiché variabili particolarmente influenti sulle competenze e le intenzioni imprenditoriali del singolo (Laskovaia *et al.*, 2017; Brandenburg *et al.*, 2014). Per quanto riguarda le lingue, alcuni studi (Adesope *et al.*, 2010) hanno mostrato che le persone che parlano più lingue hanno maggiore probabilità di sviluppare capacità inerenti al problem solving e alla creatività. È stato poi chiesto se il partecipante abbia svolto attività di volontariato o in un'associazione studentesca perché molti nostri partecipanti sono venuti a conoscenza dei nostri programmi proprio grazie al passaparola delle associazioni, ma questo aspetto potrebbe essere peculiare della realtà torinese. Infine, è stato chiesto se i genitori fossero imprenditori, in quanto in letteratura si evidenzia come avere dei genitori imprenditori possa generare un impatto positivo o negativo sull'intenzione imprenditoriale.

Successivamente verranno solo brevemente introdotte le domande e le possibili risposte per rendere più semplice la consultazione dell'appendice. Saranno invece analizzate nel dettaglio le risposte ottenute dalle due survey.

Questionario post-attività

La compilazione del questionario post-attività è stata richiesta ai partecipanti a fine percorso, prima del pitch. Questo questionario è diviso in quattro sezioni riguardanti: competenze imprenditoriali, intenzione imprenditoriale, sostenibilità e altre informazioni sull'esperienza svolta, come mostrato nell'appendice A2. Come anticipato, qui introdurremo le sezioni e in seguito si analizzeranno nel dettaglio diversi aspetti che derivano dalle risposte ricevute.

Il questionario post-attività presenta alcune parti simili o identiche a quelle del pre-attività al fine di permettere una valutazione comparativa dell'impatto dell'attività svolta. Tuttavia, l'impatto che verrà descritto in questo capitolo del libro è di natura descrittiva e qualitativa e, quindi, non è analizzato e presentato in termini statistici ed econometrici, perciò non risulta statisticamente rilevante.

Infine, l'ultima sezione del questionario post-attività ha previsto una serie di domande specifiche sulla formazione e sul programma svolto.

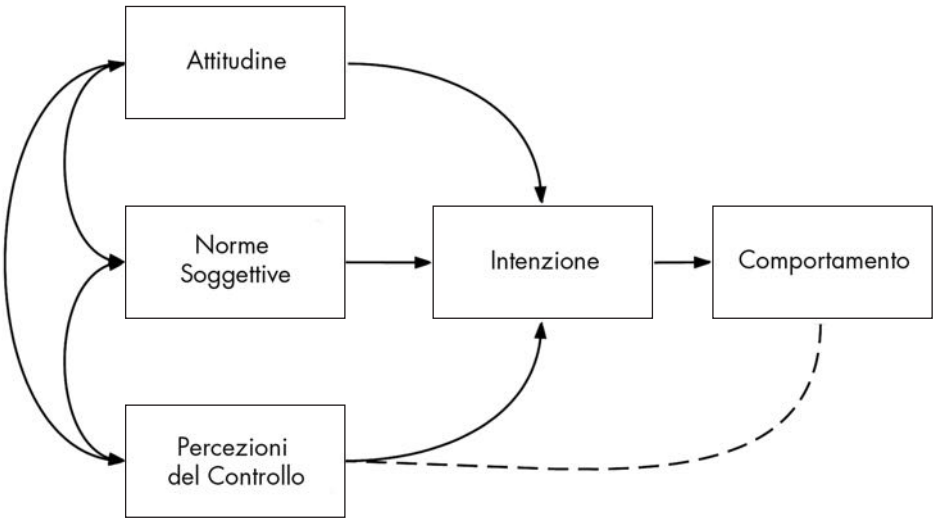
4.2 Valutazione degli aspetti imprenditoriali

Questo paragrafo è dedicato alla discussione delle competenze e delle intenzioni imprenditoriali dei partecipanti del CLab Torino. Inoltre, verranno mostrati i risultati dei questionari pre e post-attività in riferimento alle suddette variabili.

4.2.1 Le competenze imprenditoriali a confronto

Come accennato, le domande sulle competenze imprenditoriali inserite nei questionari pre e post-attività si basano prevalentemente sul progetto GUESSS, l'EntreComp della Commissione Europea sulla Theory of Planned Behavior (teoria del comportamento pianificato). Come è possibile notare dalla Figura 4.1, la Theory of Planned Behavior suppone che le norme sociali, le attitudini e le percezioni del controllo dei singoli individui impattino la loro intenzione e il loro comportamento imprenditoriale. Questi tre fattori (norme sociali, attitudini e percezioni del controllo) verranno discussi nel dettaglio in seguito.

Figura 4.1. La teoria del comportamento pianificato



Questa teoria è ampiamente utilizzata nella letteratura degli studi imprenditoriali anche se presenta alcuni limiti che non verranno approfonditi in questo libro. Per l'utilizzo della teoria del comportamento pianificato è necessario richiedere agli

intervistati alcune informazioni relative ai tre aspetti in riferimento all'imprenditorialità, come vedremo in seguito discutendo sui risultati.

Norme sociali - questionario pre-attività

Le norme sociali riguardano la percezione che un individuo ha del giudizio delle persone a lui care nello svolgere una determinata attività/comportamento (per esempio, creare un'impresa). In questo senso sono state sottoposte quattro domande per comprendere la reazione delle persone vicine agli studenti (famiglia, amici, compagni di corso e professori) nel caso in cui decidano di intraprendere una carriera imprenditoriale. La domanda è stata fatta solo nel questionario pre-attività perché le norme sociali non dovrebbero essere condizionate dalla partecipazione al percorso del CLab Torino.

Figura 4.2. I risultati del questionario: le norme sociali

Dai risultati mostrati nella Figura 4.2, in linea generale, gli intervistati hanno ipotizzato una reazione particolarmente positiva. È interessante notare come, tra tutti, gli amici sembrerebbero essere le persone più entusiaste, al contrario della famiglia che sembra esprimere maggiori preoccupazioni pur mantenendo un atteggiamento positivo e propositivo.

Attitudini - questionario pre e post-attività a confronto

Con attitudine si intende quanto una persona pensa di essere pronta per svolgere una determinata attività. Per questo elemento sono state fatte tre domande per comprendere il livello di tali attitudini nei partecipanti. Nel dettaglio le domande hanno riguardano la comprensione del livello di interesse in riferimento a:

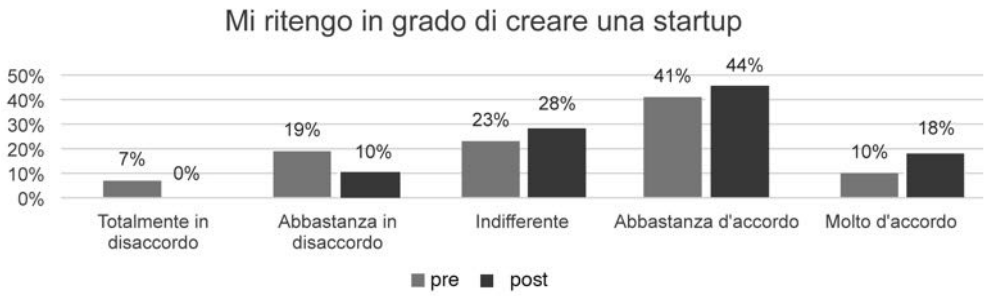
1. l'essere in grado di creare una startup;
2. la facilità nel creare una startup e mantenerla attiva;
3. l'interesse nel creare una startup.

Va tenuto in considerazione che le attitudini imprenditoriali potrebbero modificarsi durante un percorso imprenditoriale. Per questo motivo queste tre domande sono state poste sia nel questionario pre-attività sia nel questionario post-attività.

Confrontando i risultati delle analisi di queste domande si nota che tutte e tre le attitudini sono generalmente migliorate (considerando le percentuali delle risposte per "abbastanza d'accordo" e "molto d'accordo"). Questo indica, a livello generale, come la partecipazione al CLab Torino abbia impattato positivamente la percezione delle attitudini imprenditoriali degli studenti.

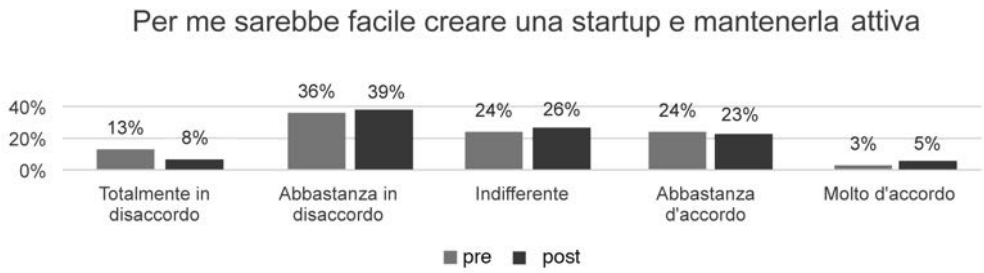
Nel dettaglio, osservando la Figura 4.3, è possibile notare come, in generale, gli studenti del CLab Torino si sentano maggiormente in grado di creare una startup. Questo indica che il percorso CLab Torino ha permesso ai partecipanti delle challenge di comprendere meglio come poterla creare.

Figura 4.3. I risultati del questionario: le attitudini



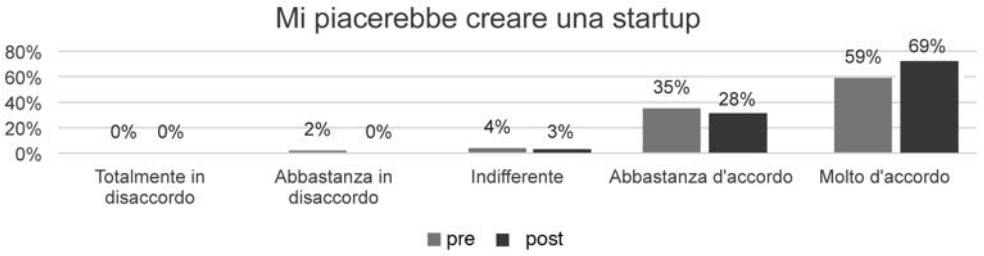
Un'osservazione simile si può fare anche osservando la Figura 4.4 che mostra quanto lo studente ritenga facile creare una startup e mantenerla attiva. In questo caso però la percezione dell'attitudine imprenditoriale da parte dei partecipanti al CLab Torino varia in modo non significativo. Probabilmente questo risultato deriva dal fatto che per questa domanda specifica, grazie al percorso svolto, i partecipanti hanno anche compreso la complessità di tale attività.

Figura 4.4. I risultati del questionario: le attitudini



Infine, anche in riferimento all'analisi dell'ultima Figura 4.5 sulle attitudini imprenditoriali, si riscontra come, in generale, esse siano migliorate fra prima e dopo lo svolgimento delle challenge.

Figura 4.5. I risultati del questionario: le attitudini



Percezioni del controllo - questionario pre e post-attività a confronto

Seguendo la Theory of Planned Behavior, un ultimo elemento è inerente alla percezione del controllo dell'individuo circa le sue conoscenze e competenze relative a un comportamento/attività. Per questo elemento sono state poste sei domande inerenti all'imprenditorialità prendendo spunto dal progetto GUESSS. Nel dettaglio è stato richiesto ai partecipanti di esprimere quanto ritengono di essere competenti in riferimento a:

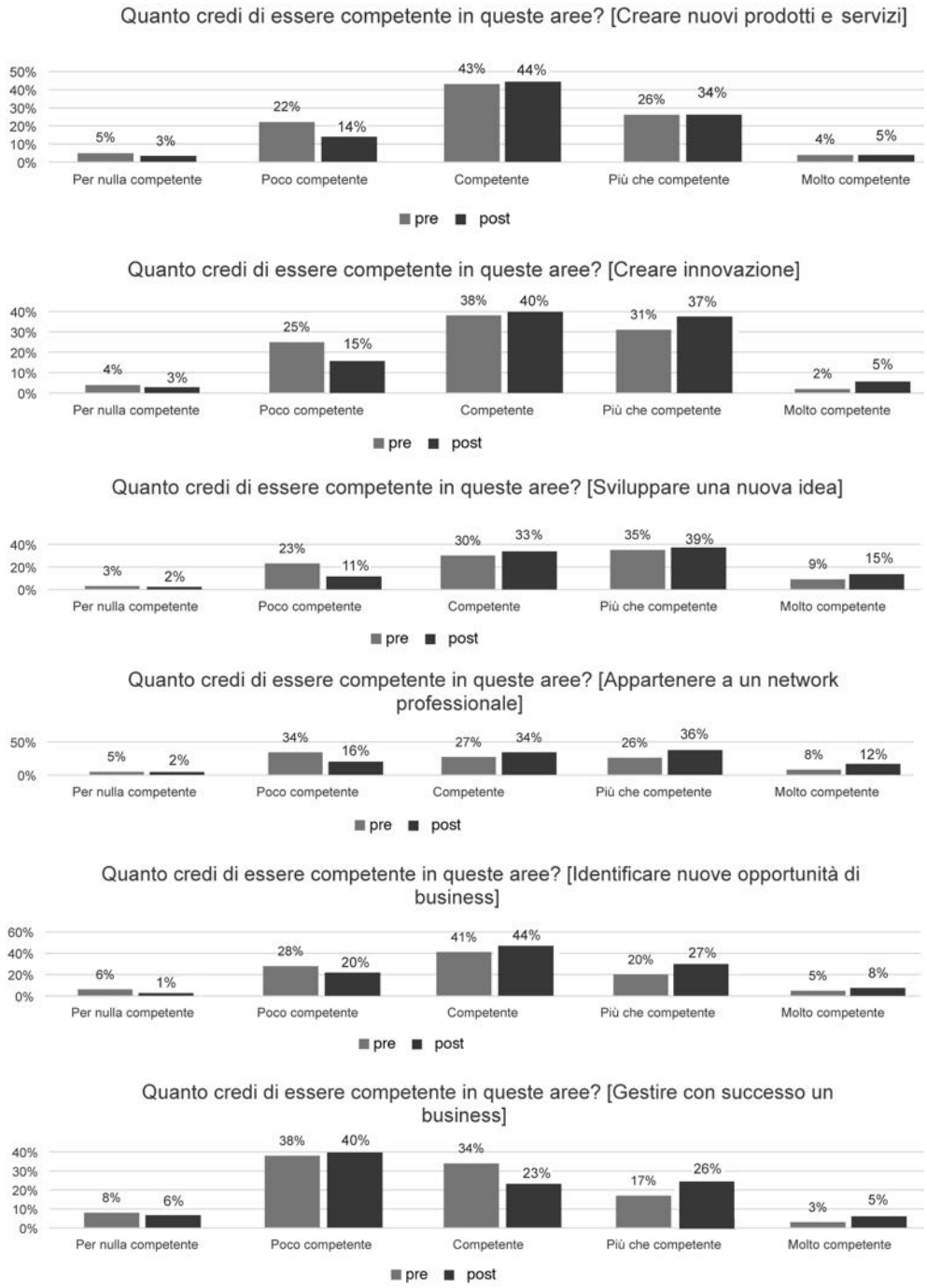
1. creare nuovi prodotti e servizi;
2. creare innovazione;
3. sviluppare una nuova idea;
4. appartenere a un network professionale;
5. identificare nuove opportunità di business;
6. gestire con successo un business.

Tali percezioni possono subire alcune modifiche come risultato di un percorso imprenditoriale. per questo motivo, le domande sono state inserite sia nel questionario pre sia nel questionario post-attività.

Dall'analisi e dal confronto dei risultati si nota come, in linea generale, la percezione del controllo sulle competenze e conoscenze imprenditoriali dei partecipanti del CLab Torino sia migliorato.

Le visualizzazioni che seguono, contenute nella Figura 4.6, mostrano come questo miglioramento in media si osservi soprattutto per le competenze inerenti al network professionale e all'identificazione di nuove opportunità di business. Il primo risultato probabilmente deriva dal fatto che durante le challenge del CLab Torino i partecipanti conoscono diversi ricercatori, professori ed esperti dell'ecosistema imprenditoriale. Il secondo risultato invece potrebbe derivare dal fatto che i percorsi del CLab Torino sono concentrati soprattutto sull'identificazione di soluzioni economicamente e socialmente sostenibili.

Figura 4.6. I risultati del questionario: la percezione del controllo - Le competenze imprenditoriali a confronto



Infine, si nota, a livello generale, solo un leggero miglioramento fra i risultati dell'analisi del questionario pre e post-attività per la competenza inerente alla gestione di un business. Come espresso in precedenza, questo risultato potrebbe derivare dal fatto che durante i percorsi del CLab Torino i partecipanti comprendano maggiormente quanto sia complessa tale gestione, un aspetto forse sottovalutato prima di un percorso del genere.

Da questi risultati si nota quindi come le competenze imprenditoriali dei partecipanti del CLab Torino siano accresciute durante il percorso. Questi risultati sono perfettamente in linea con gli obiettivi dei percorsi imprenditoriali espressi nel Capitolo 1. Tuttavia, alcune peculiarità relative ai singoli background risultano leggermente appiattite nella visione di insieme (sulla media del totale dei partecipanti). Per restituire una visione sulla percezione dell'aumento o diminuzione di tali competenze per gli studenti provenienti dai diversi background, si è deciso di accorpare i partecipanti in cinque categorie di background (Design and Architecture, Engineering, Humanities, Business and Management e Science) per fare considerazioni puntuali.

La Tabella 4.1 fornisce una visione d'insieme sulle competenze imprenditoriali misurate nel pre e post challenge, divise per background degli studenti. I dati riportati sono una media per ogni background, calcolata per ciascun criterio su base 5.

Abbiamo ritenuto interessante prendere in considerazione quando lo scostamento fosse maggiore del 10% tra pre e post-attività. Come anticipato, al termine del programma si assiste a un aumento generale della percezione delle proprie competenze per quasi tutti i background, con un picco nell'identificazione di nuove opportunità di business, nella gestione del business e appartenenza a un network da parte di designer e architetti.

Per gli studenti di ingegneria, invece, si ha un aumento della percezione della propria capacità di creare innovazione e sviluppare una nuova idea. L'appartenenza a un network aumenta per tutti gli studenti a eccezione di business e management, che, in generale, hanno percepito, dopo il programma, una percezione ridotta delle proprie competenze, fino al –12% sulla gestione con successo di un business. Come anticipato, la percezione delle proprie competenze può modificarsi quando gli studenti si confrontano con le reali difficoltà dello sviluppo di un'idea, nel renderla fattibile dal punto di vista tecnico ed economico, sulla difficoltà nel lavorare in team o rispettare le scadenze durante il programma, registrando a fine programma una percezione diminuita delle competenze rispetto all'inizio.

Per avere una visione migliore sulle motivazioni, abbiamo chiesto agli studenti prima di iniziare la challenge di dare una valutazione su quanto pensassero potesse

Tabella 4.1. Le competenze imprenditoriali pre-post survey e scostamento percentuale

	Quanto credi di essere competente in queste aree?					
	Creare nuovi prodotti e servizi	Creare innovazione	Sviluppare una nuova idea	Appartenere a un network professionale	Identificare nuove opportunità di business	Gestire con successo un business
Design and Architecture pre	3,43	3,43	3,64	3,07	3,00	2,93
Design and Architecture post	3,67	3,67	3,67	3,75	3,42	3,50
Delta %	6,94	6,94	0,65	22,09	13,89	19,51
Engineering pre	3,22	3,09	3,04	2,96	2,83	2,61
Engineering post	3,29	3,47	3,65	3,35	3,18	2,76
Delta %	2,38	12,43	19,83	13,41	12,40	5,98
Business and Management pre	3,23	3,35	4,00	3,54	3,19	2,88
Business and Management post	3,19	3,23	3,81	3,35	3,08	2,54
Delta %	–1,19	–3,45	–4,81	–5,43	–3,61	–12,00
Humanities pre	3,17	3,43	3,83	3,35	3,48	3,26
Humanities post	3,39	3,33	3,56	3,72	3,61	3,28
Delta %	6,77	–2,95	–7,07	11,18	3,82	0,52
Science pre	2,75	2,63	3,00	2,88	2,71	2,54
Science post	2,91	2,86	3,00	3,09	2,91	2,45
Delta %	5,79	9,09	0,00	7,51	7,41	–3,43

essere difficile integrarsi nel gruppo, rispettare le scadenze, condividere pensieri con gli altri, gestire opinioni differenti, lavorare con persone di diverso background, interfacciarsi con tutor, valutare il lavoro del team e accettare le valutazioni esterne. Abbiamo ripetuto la survey alla fine chiedendo quanto fosse stato difficile nella realtà confrontarsi con quelle task. La Tabella 4.2 offre una panoramica in questa direzione. Analizzando i criteri per i quali si ha uno scostamento maggiore del 10% tra la percezione prima del corso e quella successiva, evidenziamo come designer e architetti siano quelli che hanno trovato più difficile gestire le diverse opinioni e lavorare con persone con diversi background. Gli studenti di business e management hanno invece riscontrato una maggiore difficoltà nel rispettare le scadenze, condividere il proprio pensiero con gli altri e interfacciarsi con i tutor. Anche gli studenti di ingegneria hanno evidenziato delle criticità nel condividere i propri pensieri con gli altri e gestire le diverse opinioni.

Tabella 4.2. Task pre-post survey e scostamento percentuale

	"Durante questo percorso, quanto pensi possa essere per te difficile…" vs "Quanto è stato per te difficile…"			
	Integrarti nel gruppo	Rispettare le scadenze	Condividere i tuoi pensieri con gli altri	Gestire le diverse opinioni
Design and architecture pre	3,86	4,00	4,14	4,00
Design and architecture post	3,83	3,67	4,25	3,50
Delta percentuale	–0,62	–8,33	2,59	–12,50
Engineering pre	4,22	3,96	4,35	3,96
Engineering post	4,41	4,12	4,06	3,59
Delta percentuale	4,61	4,07	–6,65	–9,31
Business and Management pre	4,46	4,69	4,85	4,50
Business and Management post	4,27	3,88	4,31	4,12
Delta percentuale	–4,31	–17,21	–11,11	–8,55
Humanities pre	4,00	3,48	4,13	3,65
Humanities post	4,22	3,67	4,33	3,67
Delta percentuale	5,56	5,42	4,91	0,40
Science pre	4,17	3,75	4,33	4,17
Science post	4,41	4,09	4,41	4,14
Delta percentuale	5,82	9,09	1,75	–0,73
	Lavorare con persone con diversi background	Interfacciarsi con i Tutors	Autovalutazione lavoro team	Accettare valutazione esterna del lavoro in team
Design and architecture pre	4,00	4,21	3,79	4,29
Design and architecture post	3,58	4,17	3,92	4,08
Delta percentuale	–10,42	–1,13	3,46	–4,72
Engineering pre	3,91	4,09	3,65	3,87
Engineering post	3,76	3,88	3,94	3,82
Delta percentuale	–3,79	–5,01	7,91	–1,19
Business and Management pre	4,50	4,42	4,19	4,38
Business and Management post	4,27	3,58	4,00	4,19
Delta percentuale	–5,13	–19,13	–4,59	–4,39
Humanities pre	4,04	3,96	3,30	3,78
Humanities post	3,94	3,67	3,61	4,00
Delta percentuale	–2,45	–7,33	9,28	5,75
Science pre	4,38	4,29	3,75	4,29
Science post	4,45	4,14	3,68	4,14
Delta percentuale	1,82	–3,62	–1,82	–3,62

4.2.2 Valutazioni sull'intenzione imprenditoriale

Durante lo svolgimento delle challenge del CLab Torino sono state analizzate le intenzioni imprenditoriali degli studenti. Per fare questo sono state sottoposte due domande, ripetute sia nel questionario pre-attività sia nel questionario post-attività, che riguardano la comprensione di cosa lo studente intenda fare alla fine del percorso di studi e dove si veda dopo cinque anni dalla fine degli studi.

Tra le possibilità di scelta rientravano: essere un imprenditore, dipendente di una piccola, media o grande impresa, dipendente di un'organizzazione non-profit o dipendente pubblico (compresa l'università). La selezione dell'opzione "imprenditore" è stata utilizzata per misurare l'intenzione imprenditoriale.

Dai risultati delle analisi di queste due domande si nota che, in generale, l'intenzione imprenditoriale dei partecipanti del CLab Torino è aumentata nel breve periodo (alla fine del loro percorsi di studi) ma rimasta invariata nel lungo (dopo cinque anni dalla fine degli studi).

Nel dettaglio, come si può notare dalla Figura 4.7, la percentuale dei partecipanti che ha indicato di voler diventare un imprenditore nel breve termine è cresciuta del 5%, passando dal 18% al 23%. Questo incremento delle intenzioni imprenditoriali può essere dovuto al fatto che il percorso del CLab Torino ha migliorato le competenze imprenditoriali degli studenti e, di conseguenza, i partecipanti che vorrebbero diventare imprenditori alla fine del loro percorso di studio sono aumentati.

Per quanto riguarda invece le analisi del questionario pre e post-attività in riferimento alle intenzioni imprenditoriali sul lungo termine, si nota come tali intenzioni siano rimaste in generale invariate. Infatti, dalla Figura 4.8 si evince che, per entrambi i questionari, la percentuale degli studenti che hanno intenzione di diventare un imprenditore è rimasta invariata al 33%.

Figura 4.7. Confronto pre-post su "Cosa vuoi fare alla fine del tuo percorso di studi?"

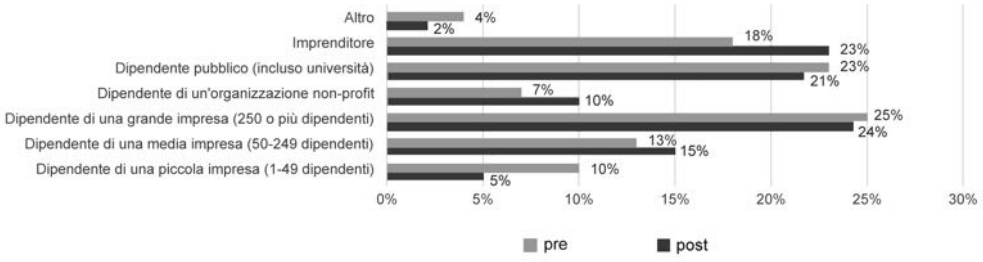
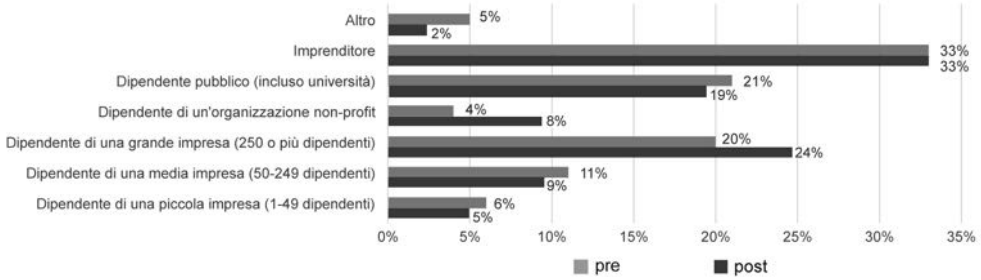


Figura 4.8. Confronto pre-post su "Dove ti vedi dopo 5 anni dalla fine dei tuoi studi?"



Inoltre, agli studenti è stato richiesto se uno dei due genitori o entrambi fossero imprenditori. Circa il 50% degli studenti con uno dei due genitori imprenditore o entrambi vorrebbe a sua volta diventarlo nel giro di cinque anni. Non sempre, tuttavia, l'esposizione pregressa a esperienze imprenditoriali in famiglia o tra le amicizie è un fattore che influenza in modo positivo questo tipo di attitudine.

Si sottolinea comunque che un limite della valutazione delle intenzioni imprenditoriali è che esse rappresentano un interesse che non è detto che si trasformi in realtà. Come anticipato nel Capitolo 1, mancano metriche in grado di prevedere con più accuratezza che cosa effettivamente succeda tra l'intenzione e l'effettiva creazione dell'impresa.

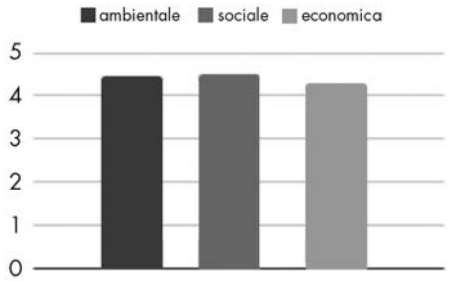
4.3 La consapevolezza della sostenibilità

Nelle ultime due challenge la survey è stata arricchita con una sezione dedicata ai temi della sostenibilità, mostrata nella sezione 3 dell'appendice. Abbiamo reputato opportuno ottenere una visione d'insieme sul livello di consapevolezza degli studenti che iniziavano il percorso all'interno del CLab Torino, per comprendere su quali aspetti far leva durante la formazione di tipo trasversale.

Agli studenti sono state rivolte domande di carattere generale circa la percezione del proprio coinvolgimento sui temi riguardanti la sostenibilità, intesa con la triplice valenza (ambientale, sociale ed economica). Si è scelto di formulare una domanda riferendosi a un progetto "Quanto è importante per te valutare le conseguenze e l'impatto dei progetti (di tipo ambientale,

sociale, ed economico)?" per poter confrontare le risposte nel post-survey in risposta alla domanda "Quanto è stata rilevante nel tuo progetto la sostenibilità di tipo ambientale, sociale, ed economico?" I risultati sono riportati nella Figura 4.9.

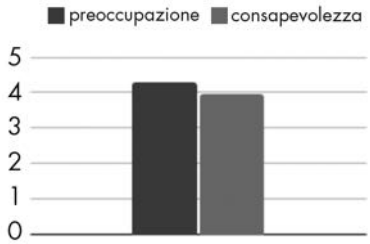
Figura 4.9. "Quanto è importante per te valutare le conseguenze e l'impatto dei progetti?"

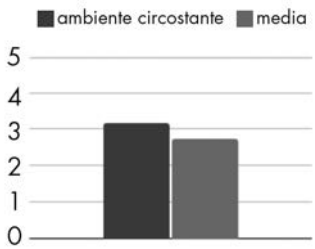


Scendendo nel dettaglio sulla sostenibilità ambientale, abbiamo chiesto agli intervistati un feedback sia sulla percezione del proprio coinvolgimento sia sul percepito del proprio contesto (amici e parenti) e da parte dei media.

Per quanto riguarda l'esplorazione della percezione riguardante loro stessi, sono state poste alcune domande di self-assessment sul livello di preoccupazione generale da parte dello studente rispetto al tema della sostenibilità ambientale e sul proprio livello di consapevolezza e sensibilità rispetto al tema, chiedendo di valutare alcuni aspetti con una scala da 1 a 5 (1 = nullo; 2 = basso; 3 = adeguato; 4 = alto; 5 = molto alto). Dalle risposte deduciamo che gli studenti siano maggiormente spinti a occuparsi dei temi della sostenibilità ambientale mossi da una preoccupazione alta (con una media di 4,2 su 5) piuttosto che mossi da una propria consapevolezza (3,9 su 5) come mostrato nel confronto nella Figura 4.10. Se però paragoniamo il proprio livello di consapevolezza e sensibilità sul tema, rispetto a quello percepito dal contesto circostante (genitori, parenti, amici) e il livello di informazione generale proposto dai media, notiamo che lo studente si reputa più sensibile rispetto al mondo che lo circonda (3,1 su 5), che crede comunque adeguato, e rispetto all'informazione che riceve (2,7 su 5), reputata un po' meno che adeguata.

Figura 4.10. La propria percezione sulla sostenibilità confrontata con quella dell'ambiente circostante e quella dei media





- Qual è il tuo livello di preoccupazione generale rispetto al tema del della sostenibilità ambientale? 1 nullo - 2 basso - 3 adeguato - 4 alto - a 5 molto alto
- Come valuti il tuo livello di consapevolezza e sensibilità rispetto al tema del della sostenibilità ambientale? 1 nullo - 2 scarso - 3 insufficiente - 4 sufficiente - 5 adeguato.
- Nella tua percezione, qual è il livello di consapevolezza e sensibilità sul tema della sostenibilità ambientale da parte delle persone a te più vicine (genitori, parenti, amici)? 1 nullo - 2 basso - 3 adeguato - 4 alto - 5 molto alto
- Come valuti il livello di informazione generale (da parte dei media) sul tema del della sostenibilità ambientale? 1 nullo - 2 basso - 3 adeguato - 4 alto - 5 molto alto.

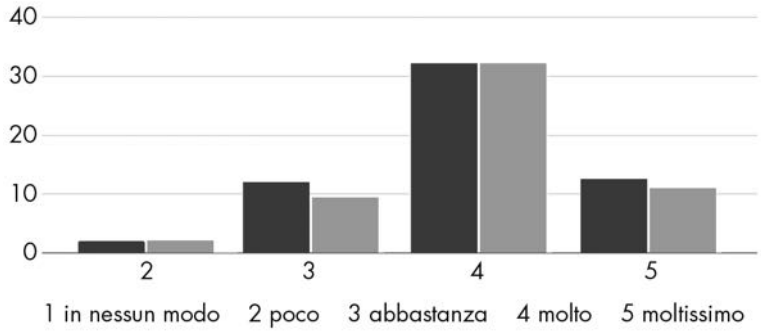
Oltre agli aspetti di self-assessment sono state analizzate anche le ricadute più tangibili sui propri comportamenti nel quotidiano, con due domande che valutano quando l'attenzione generale alla tematica della sostenibilità abbia portato cambiamenti tangibili nella quotidianità e se lo studente ritenga di adottare comportamenti consapevoli in ottica di sostenibilità ambientale e sociale.

È emerso che gli studenti ritengono che l'attenzione crescente al tema ambientale stia modificando abbastanza (3,7 su 5) la loro quotidianità e di loro spontanea volontà adottino comportamenti consapevoli (4 su 5) in ottica di sostenibilità (ambientale e sociale). La Figura 4.11 propone un confronto tra le risposte alle due domande.

Inoltre, tutti gli intervistati, tranne uno, dichiarano di saper spiegare a un amico che cos'è il cambiamento climatico. Il 42% dei partecipanti, infatti, dichiara di aver partecipato negli ultimi 12 mesi ad almeno una iniziativa legata alla protezione dell'ambiente (per esempio: BikePride, Puliamo il mondo, Fridays For Future ecc.)

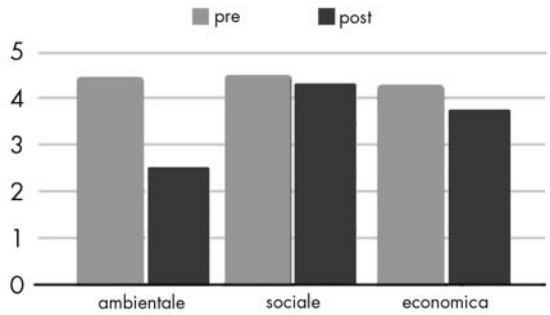
Per quanto riguarda le domande di carattere generale, abbiamo raccolto alcune considerazioni anche nella survey post-challenge solo per gli studenti di Accesso digitale ai servizi sanitari. Se prima di partecipare al programma l'importanza attribuita alla sostenibilità di tipo ambientale era decisamente alta,

Figura 4.11. "L'attenzione dedicata alla tematica della sostenibilità ambientale, sta modificando in qualche modo la tua quotidianità?" e "Adotti comportamenti quotidiani consapevoli in ottica di una sostenibilità ambientale o sociale?"



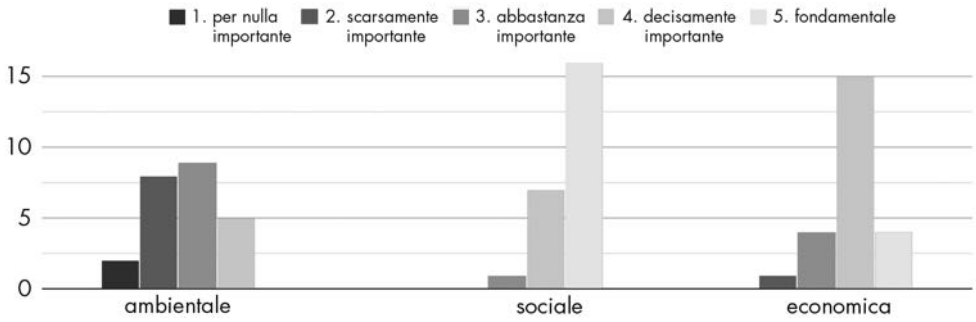
questo risultato risulta profondamente diverso nella survey post-challenge, in riferimento al proprio progetto (4,5 del pre contro 2,2 del post-survey) come mostrato nella Figura 4.12.

Figura 4.12. Confronto tra "Quanto è importante per te valutare le conseguenze e l'impatto dei progetti?" e "Quanto è stata rilevante nel tuo progetto la sostenibilità?"



Infatti, nella Figura 4.13 che restituisce la distribuzione delle singole risposte, possiamo notare come la sostenibilità ambientale, piuttosto alta nel pre-survey, sia stata la prima a essere trascurata durante il progetto, sia per la natura del progetto incentrato sui temi dell'accesso ai servizi sanitari sia per gli output proposti dagli studenti, che prevedevano principalmente interfacce digitali, app e piattaforme.

Figura 4.13. "Quanto è stata rilevante nel tuo progetto la sostenibilità di tipo ambientale, sociale ed economico?": il dettaglio delle risposte



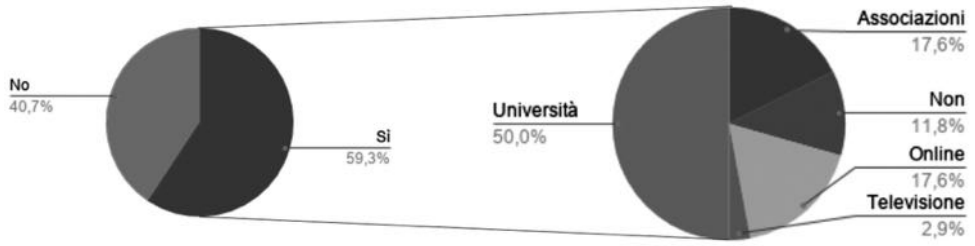
Per questo motivo evidenziamo come la sostenibilità sociale sia invece ritenuta fondamentale, seguita dalla sostenibilità economica, ritenuta decisamente importante dalla maggior parte dei partecipanti. Deduciamo che questo dato debba essere contestualizzato tenendo in considerazione un *bias* derivante dalla tematica e dalla tipologia di output progettuale proposto, e quindi debba essere contestualizzato in base alla challenge e alla natura dei progetti.

4.3.1 Gli Obiettivi Globali di Sviluppo sostenibile

Un ambito di indagine si è incentrato sugli Obiettivi Globali di Sviluppo sostenibile (SDGs). Agli studenti è stato chiesto se avessero visto o sentito parlare degli SDGs.

Dei 59 studenti coinvolti, il 59% di loro ha risposto in modo positivo e il 50% delle risposte positive ha dichiarato di averne parlato durante i corsi universitari (Figura 4.14).

Fig. 4.14. "Hai mai sentito parlare degli SDGs?" e "In che occasione ricordi di averne sentito parlare?": le risposte dei partecipanti



Per quanto riguarda le risposte positive il 71,4% proviene da partecipanti donne. Per quelle negative, invece, c'è un perfetto bilanciamento di genere. Si rileva una percentuale di risposte positive nella fascia 21-23 che va dal 100% degli studenti di 21 anni, al 71% degli studenti di 23 anni, per poi decrescere con l'aumentare dell'età (Tabella 4.3).

Tabella 4.3. "Hai mai visto o sentito parlare degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) firmati da 193 leader mondiali nel 2015?": uno spaccato sull'età

Età	% SÌ
≤20	33%
21	100%
22	71%
23	87%
24	45%
25	66%
26	50%
≥27	25%

Pertanto, gli studenti che presentano una maggiore consapevolezza si trovano nella fascia 21-23 (nati tra il 1999 e il 1997 e appartenenti alla cosiddetta Generazione Z), ovvero nel corso della laurea triennale. Si evince che i maggiori sforzi da parte delle università per aumentare la consapevolezza su questo tema siano avvenuti negli ultimi tre anni, a partire dal 2017, e si concentrino soprattutto dal secondo semestre del primo anno in poi. Questo aspetto si può legare anche alle attività di Green Team e Green Office dei due atenei torinesi che sono nati tra il 2015 e il 2016 e hanno rafforzato le attività di comunicazione su queste tematiche negli ultimi anni.

Tabella 4.4. "Hai mai visto o sentito parlare degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) firmati da 193 leader mondiali nel 2015?": uno spaccato sui background

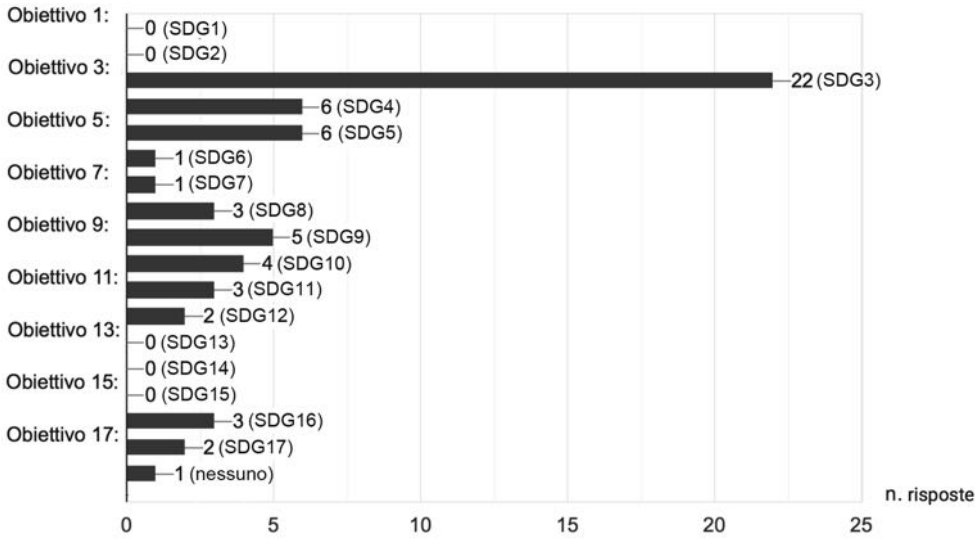
Categoria	% SÌ
Design and Architecture	100
Engineering	38
Business and Management	57
Humanities	38
Science	14

Per quanto riguarda il background degli studenti, si passa da una consapevolezza del 100% degli studenti di architettura e design, ancora sopra la media per gli studenti di usiness e management (57%), al 38% per ingegneria e humanities, e sotto la media (14%) per medicina e science.

Per quanto riguarda gli SDGs realmente applicati nei progetti, nel post-survey agli studenti di Accesso digitale ai servizi sanitari è stato chiesto quali SDGs avessero messo in pratica nel progetto che hanno sviluppato durante la challenge. Le risposte mostrate in Figura 4.15 evidenziano come il terzo obiettivo "Garantire una vita sana e promuovere il benessere per tutti a tutte le età" sia stato selezionato dalla quasi totalità dei partecipanti (91,7%), poiché questo obiettivo era particolarmente rispondente al tema della challenge, che era appunto quello di garantire un accesso ai servizi sanitari nell'era digitale.

Anche la questione di genere si è rivelata importante nel 25% dei casi, così come "Garantire un'istruzione di qualità inclusiva e paritaria e di promuovere opportunità di apprendimento permanente per tutti" e "Ridurre le disuguaglianze all'interno e tra i paesi". Come vediamo, i temi selezionati ricadono tutti sulla sostenibilità di tipo sociale, mentre gli obiettivi propri della sostenibilità ambientale sono stati scarsamente considerati: per esempio, "Garantire modelli di consumo e produzione sostenibili" è stato considerato solo dall'8,3% dei partecipanti della survey.

Figura 4.15. "Quali Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) hai messo in pratica nel progetto che hai sviluppato durante la challenge? Seleziona tutti gli obiettivi a cui hai fatto riferimento". Per una lista degli obiettivi consultare la sezione 3 dell'appendice A2



Questo risultato era prevedibile per la natura digitale dei progetti che non comprendevano quindi aspetti relativi alla realtà produttiva, al consumo di materie prime o generazione di output. In alcuni casi, tuttavia, gli studenti si sono preoccupati ugualmente degli aspetti ambientali.

Tra le considerazioni degli studenti riguardanti gli SDGs del proprio progetto riportiamo le più rilevanti.

> "L'obiettivo è quello di ridurre la spesa sanitaria inappropriata al fine di reindirizzare le risorse".
>
> "Il progetto mira ad accorciare le distanze con Medici di Medicina Generale (MMG) e questo implica una maggiore prevenzione che spesso porta a non effettuare visite superflue con conseguente allungamento delle liste d'attesa".
>
> "Per il benessere e la tranquillità nella gestione della propria salute abbiamo offerto alle persone un'app per avere controllo sui propri dati, traducendo da documenti pdf a dati utilizzabili dai medici i loro input. Abbiamo creato una card per le persone più anziane in modo da permetterle di accedere al servizio. La nostra innovazione risiede nella tecnologia di interoperabilità dei dati creati e nell'integrazione dei dati. Questo promuove standardizzazioni e ponti fra sistemi diversi, in modo da non cambiare il modus operandi attuale".
>
> "Il progetto risponde agli obiettivi 3-4-5 perché è focalizzato sulla prevenzione e sulla cura dei problemi legati a 360° alla sfera sessuale garantendo uguaglianza, educazione e cure accessibili. Il nostro progetto ha l'obiettivo di generare consapevolezza della salute sessuale, promuovendo una corretta educazione, informazione e prevenzione sui giovani in particolare, includendo però tutte le fasce di età".
>
> "È sostenibile perché permette di accedere a un servizio velocemente, riducendo sprechi e rendendo le prestazioni offerte più veloci e dirette per l'utente. Dal punto di vista ambientale riduce gli spostamenti e quindi incide positivamente sull'inquinamento".
>
> "Vogliamo creare una piattaforma che possa rendere più semplice per quelle persone che ora non hanno il tempo e/o la voglia di andare dal medico ad accedere alle cure".

La domanda è stata introdotta solo nelle ultime due challenge e l'ultima non è ancora giunta a conclusione. Non è possibile, pertanto, restituire insights più completi. Continueremo a monitorare con interesse le differenze che emergono dalla "teoria" alla "pratica".

4.3.2 La Circular Economy

Sulla sostenibilità ambientale, oltre alla survey generica sui tre aspetti della sostenibilità, è stato analizzato il tema della Circular Economy (CE), che sta ricevendo una crescente attenzione in tutto il mondo come un modo per superare l'attuale modello di produzione e consumo, il cosiddetto modello lineare, basato sulla crescita continua e l'aumento della velocità di consumo delle risorse. La CE implica l'adozione di modelli di produzione più sostenibili a livello aziendale, un aumento della responsabilità e della consapevolezza dei produttori e dei consumatori, l'uso di tecnologie e materiali rinnovabili (ove possibile) nonché l'adozione di politiche e strumenti adeguati e chiari. È stata definita una serie di strategie che vanno verso una circular economy numerate da R0 a R9.

Ne è risultato che circa la metà degli studenti avesse già sentito parlare delle strategie della CE (Figura 4.16).

Per quanto riguarda le risposte positive il 72% proviene da partecipanti donne. Per quelle negative, invece, i generi sono abbastanza equilibrati.

Fig. 4.16. "Hai mai sentito parlare delle strategie della circular economy?": la risposta dei partecipanti

Come riportato nella Tabella 4.5, la conoscenza del tema dipende dal background dei partecipanti, spaziando dal 100% di business e management, 70% di design e architettura al 25% dei percorsi di ingegneria (a esclusione di ingegneria gestionale, che rientra nella categoria precedente).

Tabella 4.5. "Hai mai sentito parlare delle strategie della circular economy?": uno spaccato sui background

Categoria	% SÌ
Design and Architecture	70
Engineering	25
Business and Management	100
Humanities	46
Science	50

Agli studenti è stato chiesto di scegliere tra le diverse strategie una che fosse per loro significativa. I risultati restituiti nella Figura 4.17 mostrano come il 30% ha evidenziato "R3 - Riuso", il 20% si è indirizzato su "R8 - Riciclo" e il 20% su "R1 - Ripensare".

Figura 4.17. La conoscenza delle strategie della circular economy

Le altre strategie sono state indicate da massimo 2 studenti. La strategia "R0 - Rifiutare" non è stata indicata da nessuno studente.

In generale, si considera positivo che più del 50% degli studenti abbia indicato strategie con un indice R basso (ovvero le strategie più preferibili in tema ambientale, da R1 a R4).

Alcuni studenti hanno scelto di articolare la propria risposta. Riportiamo di seguito le più significative.

"Le strategie che conosco sono per esempio relative al progettare un oggetto che possa avere una nuova vita dopo il suo utilizzo, oppure progettare un oggetto le cui componenti siano facilmente sostituibili nel caso in cui esso si danneggiasse senza, perciò, doverlo sostituire interamente".

"Strategie finalizzate al riutilizzo di beni anziché al loro smaltimento rapido a seguito di un ciclo di vita breve".

"Ho studiato l'economia circolare nel generale e l'approccio economia "green" quale sistema economico che garantisce un miglioramento del benessere degli esseri umani ed equità sociale e di scarsità delle risorse ecologiche".

"Ho sentito parlare di tutte le strategie. Ho selezionato remanufacture che per me ha un grande valore; il remanufacture tratta principalmente di allungare la vita di un prodotto e permette la sua reintroduzione nel mercato come un nuovo prodotto. Ho scelto questo perché per me esemplifica molto chiaramente il concetto di circular economy poiché permette per esempio la creazione di valore, la riduzione di prezzi produzione e costi per il final consumer".

"Refuse: rifiutare ciò che non serve, non acquistare e non accettare ciò di cui non si ha veramente bisogno.

Reuse: immaginare nuovi utilizzi per qualcosa che non si utilizza più per lo scopo per il quale si era acquistato".

"Una delle strategie della circular economy è definita 'Refurbish'. Essa consiste nella rigenerazione di prodotti che sono parzialmente consumati ma non totalmente esausti, nei quali è possibile sostituire/riparare soltanto parte dei componenti per rendere il prodotto nuovamente fruibile.

Un esempio potrebbero essere le cartucce per stampanti rigenerate, alle quali è sufficiente sostituire la testina di stampa e riempire il serbatoio dell'inchiostro per renderle nuovamente utilizzabili, con performance paragonabili al prodotto nuovo, per un numero molto elevato di volte, eliminando così una quantità considerevole di rifiuto".

"La strategia R3 si riferisce alla possibilità di trovare una nuova vita per un prodotto che altrimenti finirebbe per essere gettato via come rifiuto, l'obiettivo quindi è quello di allungarne la vita utile conferendogli un altro utilizzo".

"Rethink vuol dire andare a re-immaginare in modo radicale il modo in cui avvengono i processi produttivi, partendo dal livello delle materie prime. L'obiettivo è allontanarsi dal modello produzione-consumo-uso, per adottare una nuova formula in cui le (scarse) risorse disponibili sono utilizzate in modo più efficace e sostenibile".

"L'idea di ripensare il sistema introducendo novità e maggiore sostenibilità".

"Ripensare il prodotto da principio perché esso sia fin da subito a impatto minore".

"Contrastare la logica dell'usa e getta (per cui appena l'efficienza del prodotto diminuisce, esso non vale più ed è necessario acquistarne uno nuovo), tramite la riparazione degli oggetti, allungando il ciclo di vita".

"Ridurre: evitare oggetti usa e getta in favore di quelli riutilizzabili diminuendo la quantità di rifiuti prodotti e di emissioni per la produzione. Es. cannucce in metallo o mascherine in tessuto.

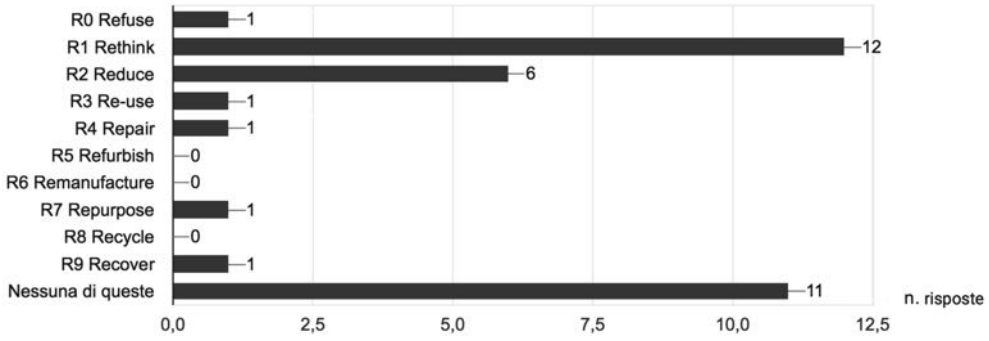
Riusa: dare nuova vita a oggetti che altrimenti verrebbero buttati. Es. vendere o donare vestiti usati.

Ricicla: optare per la produzione e l'utilizzo di prodotti fatti con materiali facilmente riciclabili. Es. uso di carta al posto di plastica negli imballaggi".

Per quanto riguarda le strategie della circular economy realmente applicate nei progetti, nel post-survey agli studenti di Accesso digitale ai servizi sanitari è stato chiesto "Quali di queste strategie della circular economy hai messo in atto nel tuo progetto?". I risultati sono riportati nella Figura 4.18.

Il 50% dei partecipanti ha indicato Rethink, seguito dal 25% Reduce. Come già evidenziato per gli SDGs, i progetti della challenge Accesso digitale ai servizi sanitari non hanno portato alla produzione di prodotti materiali, ma spesso si sono incentrati sulla dematerializzazione di alcuni aspetti delle pratiche sanitarie (da qui deriva la strategia della riduzione degli spostamenti e dei documenti cartacei). Spesso hanno ripensato l'intero sistema in modo diverso, per questo si fa leva sul concetto di Rethink. In generale, comunque, la CE si riferisce a modelli di produzione e consumo "take, make and dispose" che

Figura 4.18. "Quali di queste strategie della circular economy hai messo in atto nel tuo progetto?"



fanno riferimento principalmente ai processi produttivi tradizionali, ovvero al concetto di ciclo di vita del prodotto e lavorazioni di tipo industriale. Risulta coerente che su modelli di piattaforme dematerializzate, come quelli proposti dagli studenti di questa challenge, ci siano poche suggestioni in ottica di CE.

Da questa breve panoramica si evidenzia che, tra gli studenti che hanno partecipato al CLab Torino nelle ultime due challenge, quelli provenienti dai corsi di design e architettura, business e management, siano risultati maggiormente sensibili ai temi della sostenibilità (ambientale/sociale/economica). Sebbene il campione sia poco rilevante, poiché lo studio è stato condotto su 59 partecipanti nel pre-survey delle ultime due challenge e 27 del post-survey (gli studenti di Accesso digitale ai servizi sanitari), sono state evidenziate delle caratteristiche comuni che meritano ulteriori approfondimenti.

In generale, riscontriamo una media decisamente alta su tutti gli aspetti considerati nel pre-survey e possiamo concludere che gli studenti che partecipano al CLab Torino abbiano una sensibilità mediamente alta rispetto ai temi della sostenibilità, in particolare di quella ambientale. Non sempre, tuttavia, risulta possibile nei propri progetti avere un'attenzione particolare su questo tema e le valutazioni dovrebbero pertanto essere sempre contestualizzate in base al tema della challenge e alla natura dei progetti.

4.4 Feedback dal programma

Per quanto riguarda i feedback generali del percorso, sono state poste domande per valutare alcuni aspetti del programma (sezione 4 dell'appendice A2).

Tra le considerazioni di carattere generale è emerso che il programma abbia aumentato decisamente l'interesse verso l'innovazione per l'83% dei partecipanti, sia risultato indifferente per il 13% e non abbia aumentato l'interesse per l'innovazione nel 4% dei partecipanti.

Tabella 4.6. "Pensi che questo corso abbia aumentato il tuo interesse verso l'imprenditorialità?": la valutazione in base al background

Design & Architecture	Engineering	Humanities	Management	Science
4,25/5	4,64/5	4,2/5	4/5	4,1/5

Come notiamo dalla Tabella 4.6 gli studenti di business e management sono quelli che hanno aumentato meno l'interesse per l'innovazione durante il corso.

L'esposizione pregressa a corsi di imprenditorialità, infatti, non sempre risulta un fattore che influenza in modo positivo l'entusiasmo verso il corso. Al contrario, il programma potrebbe essere vissuto con meno partecipazione da chi ha avuto un'esposizione all'imprenditorialità antecedente. Questo si verifica in parte perché gli studenti con esperienze pregresse o provenienti da programmi di studi manageriali ed economici hanno già familiarità con i temi trattati e gli strumenti proposti, mentre gli studenti provenienti dai corsi di laurea più disparati devono essere portati a un livello soglia di formazione imprenditoriale. Questo passaggio può essere vissuto come ripetitivo o poco innovativo dagli studenti con esperienze pregresse e percorsi di studi affini.

Per quanto concerne le altre domande, il 96% dei partecipanti (91 su 95 del post-survey) ha dichiarato che sarebbe interessato a partecipare ad altri percorsi del CLab Torino. Alla domanda "Pensi che grazie a questo percorso sia aumentata la tua voglia a partecipare ad altri corsi di imprenditorialità?" l'88% dei partecipanti ha risposto in modo affermativo, e alla domanda "Continuerai a sviluppare la tua idea al termine del percorso del CLabTo?" il 79% di loro si è dichiarato disposto a portare avanti la propria idea. In generale questo percorso ha avuto un tasso di soddisfazione pari a 7,8/10 ("Pensi che questo percorso del CLabTo sia stato soddisfacente?" Da 1 Assolutamente no a 10 Assolutamente sì).

4.4.1 Docenti e partecipanti

Gli studenti hanno sperimentato un apprendimento basato sul learning-by-doing in collaborazione con il docente/mentor, stimolando la formulazione delle giuste domande con risposte aperte come modalità di insegnamento. In linea con quanto espresso da Dziuban e colleghi (2004) per far sì che gli studenti apprendano meglio, è auspicabile un cambiamento da una pedagogia incentrata sulla lezione a una incentrata sullo studente in cui gli studenti diventano partecipanti attivi (*active learners*). Al contempo dovrebbe esserci una interazione tra studente-docente, studente-studente, studente-contesto e studente-risorse esterne (Nielsen e Stovang, 2015). Nella survey sono stati indagati questi aspetti. Per quanto riguarda la percezione sui docenti, nel 55% dei casi sono stati ritenuti come "tutor e facilitatori", nel 29% dei casi come "presentatori", nel 15% dei casi sono stati considerati come "coach o developer". Sulla percezione del coinvolgimento da parte degli studenti, invece, il 71% ha ritenuto di avere un ruolo di partecipante attivo interagendo con l'insegnante, il 15% si è reputato un *passive learner* e il 14% ha ritenuto di avere avuto un ruolo attivo e di aver insegnato qualcosa a sua volta.

Per quanto riguarda la connessione tra studente, contesto e risorse esterne, creare le giuste connessioni con l'ecosistema imprenditoriale circostante si è rivelato fondamentale per spronare gli studenti a continuare a sviluppare le proprie idee, altrimenti, per quanto buone, sarebbero destinate a rimanere su carta.

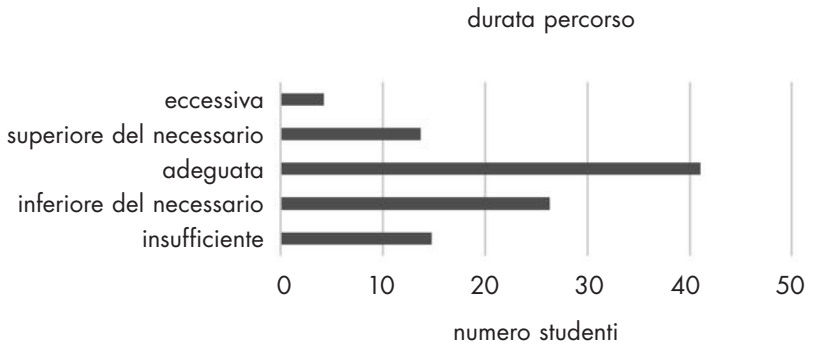
4.4.2 Durata del programma e percezione degli strumenti offerti

Il percorso all'interno del CLab Torino è stato ritenuto più pratico che teorico (totalizzando 3,5/5, dove 1 è soprattutto teorico e 5 soprattutto pratico). Il tempo dedicato al lavoro di gruppo, alle presentazioni, alle lezioni e al supporto ricevuto è risultato mediamente adeguato (da 2,6 a 3 su 5, dove 3 è "adeguato"). In generale la durata del percorso è stata adeguata, ma 39 partecipanti su 95 l'hanno ritenuto troppo breve (Figura 4.19). Evidenziando questa criticità fin dalle prime challenge, nel corso dei tre anni il percorso è stato distribuito su più mesi, fino ad arrivare a una durata complessiva di cinque mesi nel corso dell'ultima challenge.

Secondo i partecipanti, i materiali messi a disposizione sono stati mediamente sufficienti per la realizzazione dell'idea e la multidisciplinarietà del gruppo è stata ritenuta decisamente utile (4,3/5).

Gli strumenti digitali proposti, in particolare WebEx e Slack, si sono rivelati efficienti (con una media rispettivamente di 4 su e di 3,7 su 5).

Figura 4.19. La percezione della durata del percorso



4.4.3 Tasso di abbandono

Nel corso dei tre anni sono state raccolte 339 domande di partecipazione alle diverse challenge progettuali. La percentuale di studenti che è stata ammessa a partecipare al Contamination Lab Torino è stata del 69%. Tuttavia, tra gli ammessi

e quelli che effettivamente hanno iniziato il percorso c'è stato un primo tasso di abbandono del 12%. Si tratta di studenti che non erano motivati o che si sono resi conto che l'impegno richiesto sarebbe stato elevato. Molti hanno di questi hanno iniziato un percorso lavorativo in concomitanza dell'avvio della challenge.

Il tasso di abbandono più rilevante per noi è invece quello che emerge dal rapporto tra coloro che hanno iniziato la challenge e coloro che l'hanno conclusa con successo, ricevendo l'attestato, che testimonia la presenza effettiva e la partecipazione attiva al programma. Il tasso di abbandono post challenge è stato del 26% e si annoverano tra i fattori principali l'insorgenza di un'opportunità lavorativa, discordanze all'interno del team di lavoro, la scarsa motivazione o sovrapposizione con il percorso di studi, fattori che hanno reso impossibile la partecipazione attiva al programma.

4.4.4 Creazione della comunità e studenti ricorrenti

Il Contamination Lab Torino nel suo piccolo ha creato una comunità dei cosiddetti CLabbers che sono rimasti, chi più e chi meno, legati al percorso. Alcuni hanno proseguito l'attività con borse di studio e assegni di ricerca, sia per portare avanti la propria idea sia per dare continuità e supporto alla realtà del CLabTo. Inoltre, la community ha preso parte a una serie di attività organizzate dal CLab Torino o dal Network dei Contamination Lab Italiani. Nel corso dei tre anni di progetto, quattro studenti hanno partecipato a più di una challenge, anche a distanza di anni.

4.4.5 Le peculiarità degli studenti

Conoscendo il background degli intervistati, il profilo (se hanno partecipato a corsi imprenditoriali prima, come valutano le proprie skill motivazione, sesso ecc.) e il contesto è più semplice comprendere come migliorare i programmi di educazione imprenditoriale e valutare il loro impatto sulle diverse tipologie di studenti. Infatti, ognuno di essi reagirà in modo diverso in base a una molteplicità di fattori, tra cui incide anche il team di lavoro in cui era inserito e la qualità dell'idea restituita durante il pitch. Risulta comunque interessante capire come sia variata la percezione sulle skill acquisite durante il programma in base al background dello studente, come evidenziato nella sezione relativa alle competenze imprenditoriali. In particolare, ci interessa considerare l'impatto di questo tipo di corsi sugli studenti in ambito business/management e design/architettura, per valutare anche gli aspetti di attitudine e intenzione, che riprenderemo nelle conclusioni.

Bibliografia

O.O. Adesope, T. Lavin, T. Thompson, C. Ungerleider, «A systematic review and meta-analysis of the cognitive correlates of bilingualism», *Review of Educational Research*, vol. 80, n. 2, 2010.

M. Bacigalupo, P. Kampylis, Y. Punie, G. Van den Brande, *EntreComp: The entrepreneurship competence framework*, Luxembourg, Publication Office of the European Union, 2010.

U. Brandenburg, S. Berghoff, O. Taboadela, *The Erasmus impact study: Effects of mobility on the skills and employability of students and the internationalisation of higher education institutions*, Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2014.

G. Criaco, P. Sieger, K. Wennberg, F. Chirico, T. Minola, «Parents' performance in entrepreneurship as a "double-edged sword" for the intergenerational transmission of entrepreneurship», *Small Business Economics*, vol. 49, n. 4, 2017.

C.D. Dziuban, J.L. Hartman, P.D. Moskal, «Blended learning», Educause, Center for Applied Research, *Research Bulletin*, vol. 7, 2004.

V. Johansen, «Innovation cluster for entrepreneurship education», Lillehammer, Østlandsforskning/Eastern Norway Research Institute, 2018.

L.P. Kyrgidou, T. Sapounidis, I. Stamelos, *Entrepreneurship and Education: The "InnoEntre" Project. Innovation and Entrepreneurship in Education*, Bingley, Emerald Group Publishing Limited, 2016.

A. Laskovaia, G. Shirokova, M.H. Morris, «National culture, effectuation, and new venture performance: Global evidence from student entrepreneurs», *Small Business Economics*, vol. 49, n. 3, 2017.

K. Moberg, L. Vestergaard, A. Fayolle, D. Redford, T. Cooney, S. Singer, K. Sailer, D. Filip, «How to Assess and Evaluate the Influence of Entrepreneurship Education: A Report of the ASTEE Project with a User Guide to the Tools», The Danish Foundation for Entrepreneurship - Young Enterprise, 2014.

M.H. Morris, G. Shirokova, T. Tsukanova, «Student entrepreneurship and the university ecosystem: A multi-country empirical exploration», *European Journal of International Management*, vol. 11, n. 1, 2017.

S.L. Nielsen, P. Stovang, «DesUni: university entrepreneurship education through design thinking», *Education + Training*, vol. 57, n. 8/9, 2015.

G. Solomon, «An examination of entrepreneurship education in the United States», *Journal of Small Business and Enterprise Development*, vol. 14, n. 2, 2007.

J. Vanevenhoven, E. Liguori, «The impact of entrepreneurship education: Introducing the entrepreneurship education project», *Journal of Small Business Management*, vol. 51, n. 3, 2013.

5. Progetti e storie di successo

di *Eleonora Fiore, Chiara Remondino*

Se nel capitolo precedente abbiamo avuto riscontro sulla percezione degli studenti rispetto al programma proposto e alle forme di apprendimento, in questo capitolo ci concentreremo sui risultati ottenuti dagli studenti. Alcuni team hanno proseguito con le proprie idee imprenditoriali, altri le hanno abbandonate per crearne di nuove, altri ancora le hanno abbandonate e poi riprese per strutturarle meglio. I team sono cresciuti, sono cambiati, sono evoluti fino a essere pronti per perseguire un obiettivo comune. Sulla mobilità, per la lotta allo spreco alimentare, dal punto di vista energetico o comunicativo, in ambito culturale o sanitario: questi sono alcuni dei temi affrontati durante le attività del Contamination Lab Torino.

Nel tentativo di razionalizzare l'esperienza triennale in generale, il modello e i risultati ottenuti nel particolare, questo capitolo si propone di analizzare e qualificare da un punto di vista critico gli output progettuali risultanti dalle challenge, restituendone così una visione d'insieme. Verranno inoltre raccontati alcuni casi di successo nonché riportati alcuni estratti delle interviste fatte ai differenti team.

5.1 I progetti del Contamination Lab

Nella breve panoramica che segue vogliamo fornire un'analisi critica degli output progettuali ottenuti. In questo senso sono stati tenuti in considerazione aspetti quali: tipologia e natura del risultato, obiettivi, rispondenza al brief ecc.

5.1.1 Una mappatura dei risultati

Tutte le challenge, in linea generale, hanno raggiunto buoni risultati, talvolta superando le aspettative dei docenti, dei mentor come dei partner aziendali, meritando così, ciascuna, un breve approfondimento.

La prima challenge sulla mobilità elettrica ha dato luogo a una serie di progetti di insediamento sistemico nel tessuto urbano torinese di forme di mobilità integrate. In generale sono stati presentati progetti di mobilità multimodale che hanno visto un cambiamento repentino di mezzo (in sharing) passando da veicoli elettrici a e-bike, monopattini e/o scooter in base alle diverse necessità dell'utente (che potevano variare nell'arco della stessa giornata), servizi di car pooling per gruppi specifici di utenti o ancora sistemi di ricarica rapida o sostituzione delle batterie. Questo per rispondere alla criticità principale della mobilità elettrica: lunghi tempi di ricarica *versus* possibilità di prendere un veicolo quasi scarico. Il progetto vincitore, come vedremo, ha previsto lo sfruttamento di risorse preesistenti come la rete ad alta tensione tranviaria tipica delle grandi città, per supportare il proprio servizio di ricarica.

La seconda challenge, invece, ha affrontato problemi specifici circa la conservazione degli alimenti con il proposito di abbattere lo spreco alimentare generato in ambito domestico e fornire un efficientamento energetico migliore del frigorifero, differenziando le modalità di conservazione. Il progetto vincitore ha ipotizzato un sistema *pot in pot*[1] per migliorare la conservazione e preservare la qualità organolettica degli alimenti – principalmente ortofrutticoli – suddivisi in tipologie, con un sistema di contenitori sconnessi dal frigorifero e dislocati all'interno dell'abitazione con logiche differenti. Altri progetti hanno invece ripensato il frigorifero indagandolo per componenti e dividendolo in veri e propri scomparti con temperature diversificate, in modo che potessero essere spenti all'occorrenza per ridurre i consumi. Ancora, altri progetti, hanno immaginato e previsto il riconoscimento dell'alimento inserito nel frigorifero al fine di migliorare la pianificazione della spesa in base alla frequenza degli acquisiti, alla dieta e a un numero di pasti programmati settimanalmente. In questa challenge sono state combinate tecniche slow e low-tech con sensori e indicatori decisamente più tecnologici, in un binomio volto a minimizzare gli impatti di tipo ambientale.

La terza challenge e la quarta non erano tematiche, pertanto i progetti risultanti propongono un ampio ventaglio tematico, spaziando dall'utilizzo del

[1] Costituito da contenitori di terracotta intervallati da strati di sabbia umida che, per evaporazione, consentono di abbassare la temperatura al loro interno sottraendo calore agli alimenti contenuti.

gaming (videogiochi) e dello storytelling per fini educativi (game-based learning) a piattaforme al servizio del cittadino per districarsi tra le proposte di eventi e attività in base ai propri gusti e ai propri obiettivi. In quest'ultimo caso agli algoritmi è stato affidato il compito di gestire gli impegni in modo automatizzato, proponendo alternative agli utenti sulle sovrapposizioni e come programmare l'agenda in base agli obiettivi prefissati. Altre soluzioni hanno visto, poi, la creazione di piattaforme in grado di connettere datori di lavoro e lavoratori al fine di valorizzare il capitale umano nella ristorazione, per esempio, proponendo un hub di incontro tra domanda e offerta per semplificare il match tra ristoratore e personale. Altri progetti, ancora, erano finalizzati a ottimizzare la logistica degli alimenti con l'obiettivo di evitare gli sprechi e di valutare la sicurezza alimentare degli alimenti lasciati nel frigorifero.

La challenge sull'accesso digitale ai servizi sanitari ha visto una serie di soluzioni volte a semplificare la relazione tra medico e paziente, sia per evitare esami specialistici e ricoveri non necessari sia per abbattere alcuni tabù, con l'obiettivo, in generale, di garantire un rapido accesso alle cure sanitarie. Alcuni progetti hanno dato vita a sistemi informativi efficaci e unificati attraverso l'uso di strumenti digitali in ambito medico. Facciamo riferimento a sistemi di comunicazione che esulano dal tradizionale scambio di e-mail e WhatsApp con l'obiettivo di risolvere problematiche quali privacy e sicurezza dati, garantendo uno scambio sicuro di documenti, esami e referti, richieste di prestazioni e altri documenti contenenti informazioni sensibili. Ancora, sono state previste applicazioni di machine learning sulla lettura dei documenti, archiviazione dati con blockchain e analisi di big data provenienti dai wearable. Fatto non meno importante, una delle attività ha tenuto in considerazione l'utenza "meno tech", ipotizzando un sistema alternativo basato sull'utilizzo di una card. Infine, tutta una serie di progetti ha cercato di fornire una semplificazione del rapporto del medico di medicina generale e il paziente, connettendo anche medici specialistici. Un progetto va in una direzione diversa connettendo pazienti (giovani adulti e non solo) con i medici specialisti della sfera sessuale, al fine di eliminare la percezione dei tabù e fornire un confronto rapido ai consulti specialistici e a eventuali esami e cure. In questo caso è stato inserito il concetto di gamification per migliorare la qualità della vita sessuale promuovendo la diffusione di una corretta informazione, educazione e prevenzione.

L'ultima challenge, sulla cultura e il turismo nell'era digitale, in collaborazione con il Centro Conservazione e Restauro La Venaria Reale, ha visto nascere una serie di proposte in ottica di valorizzare i dati delle operazioni di restauro sotto forma di applicazioni di realtà aumentata per raccontare alcune storie nascoste dietro l'opera e la cronologia delle vicissitudini dell'opera (dal bozzetto

preparatorio alle ultime attività di restauro, i cambi di proprietà e così via). In generale si è scelto di integrare il percorso di visita esistente con contenuti extra al fine di arricchire l'esperienza di visita e prolungarla oltre il percorso ideato, anche in un secondo momento o direttamente da casa.

Sono state proposte piattaforme social di incontro culturale e di esperienze di visita interattive e innovative, proponendo una maggiore connessione di tutti gli attori dell'ecosistema culturale (musei, fondazioni, centri restauro, enti). In questa direzione, è stata prevista la creazione di una community in grado di connettere figure afferenti al mondo del restauro per iniziative condivise, partecipazioni a bandi e collaborazioni. Inoltre, è stata proposta una serie di progetti sulla diffusione dei contenuti, sotto forma di podcast tematici, ma anche soluzioni per condividere le proprie impressioni sulle opere d'arte in modo visivo, rispondendo ai bisogni delle generazioni più tecnologiche.

5.1.2 Una lettura critica dei progetti del Contamination Lab

Un programma di apprendimento basato sulla pratica migliora notevolmente lo sviluppo di capacità imprenditoriali (Rae e Carswell, 2000), spingendo gli studenti a imparare dall'esperienza condivisa tra più attori oltre che dalle esperienze fallimentari. Il lavoro del CLabTo ha cercato costantemente di ridefinirsi nei metodi, con l'obiettivo di abilitare e garantire una progettualità consapevole.

Va sottolineato, innanzitutto, che la maggior parte degli output progettuali non è rappresentata da prodotti commerciabili dal giorno dopo, bensì output che adottano una logica Product Service System (PSS). Questo genere di progetti includono servizi, area IT, e richiedono tempi di ingegnerizzazione più lunghi nonché business plan più approfonditi. Per queste ragioni, nella maggior parte dei casi il percorso si conclude a una fase di concept, comprensiva di studi più o meno approfonditi sulla fattibilità economica e/o tecnica. Sarà appannaggio dei team intraprendere o meno la prosecuzione del progetto, continuando il lavoro per esempio all'interno degli incubatori.

Entrando nel vivo, in generale si rileva come molti progetti vadano nella direzione della dematerializzazione, proponendo piattaforme e/o servizi per mettere a sistema i diversi input disponibili. I partecipanti hanno evidenziato a più livelli un bisogno intrinseco di sistematizzare la pletora di informazioni che un utente medio può ricevere (inviti a eventi, possibilità di networking, documenti, ecc,), abilitando e semplificando il coordinamento e il dialogo tra i diversi input (procedure, software, app, device) afferenti allo stesso settore o che condividono un intento simile, diminuendo gli attriti quotidiani tra le task dematerializzate e l'utente.

Bisogno particolarmente interessante e ricorrente all'interno di più progetti, è quello di rendere il cittadino/utente maggiormente incluso nel metabolismo e nelle vicissitudini del contesto territoriale, aiutandolo a scoprire ciò che è di suo interesse o ciò a cui potrebbe essere più affine (persone, eventi ecc.). A tutti gli effetti un network efficace tra attori affini.

Il futuro, per i CLabbers, vede poche piattaforme tematiche, ma complete e predisposte per svolgere le molte attività del quotidiano sia per utenti intesi come end-users o beneficiari del servizio sia per i professionisti dei diversi settori che sono stati analizzati nelle challenge. Le soluzioni proposte sono pensate in primo luogo per semplificare la vita dell'utente, mettendo a sistema e facendo dialogare tutte le realtà in qualche modo afferenti a una stessa attività – quelli che nel Capitolo 3 sono stati definiti i job del cliente – siano essi in ambito medico, ludico-ricreativo, culturale, domestico, nei trasporti come nella gestione della spesa al supermercato, tentando di dare una risposta a lotte reali, materiali, quotidiane, oppure mettendo ordine nella mole di informazioni a cui l'utente è sottoposto e che sono, di fatto, difficilmente razionalizzabili e fruibili.

Bisogna evidenziare come i ragazzi del CLab appartengano alla cosiddetta Generazione Z (dal 1996 in avanti). Si tratta dei cosiddetti "nativi tecnologici" che non solo utilizzano i contenuti del web, ma li creano e li controllano. Questi studenti sono già entrati nel sistema educativo e stanno entrando nel mercato del lavoro. La Generazione Z si caratterizza per un'apertura alla diversità culturale, nonché per una necessità di contatto costante con gli altri e l'affermazione tra pari (Wasilczuk e Kaźmierska, 2020). Sono generalmente utenti proattivi, multi/omnicanale, multimodali. I progetti riflettono in parte queste caratteristiche perché rispondono ad alcune loro esigenze. Quanto ai progetti di piattaforma, spesso essi comprendono alcune funzionalità tipiche dell'intelligenza artificiale e del machine learning per proporre contenuti personalizzati, ma anche per facilitare operazioni di lettura delle grandi quantità di informazioni provenienti dalle diverse fonti e dei documenti tecnici come i referti medici, restituendo una visione di insieme, ordinata e razionalizzata.

I progetti tendono a rivolgersi a due o più utenti come destinatari principali, individuando un end-user e un professionista esperto, ma generalmente tengono in considerazione anche altri stakeholder dell'ecosistema in cui operano, guardando le realtà in cui si insediano come sistemi complessi, fatti di utenti, relazioni e tecnologie.

I risultati raccontati si propongono come possibili scenari progettuali futuri e futuribili rispondenti a specifici brief o più in generale a particolari esigenze emerse durante le fasi di analisi. In termini assoluti, tali attività hanno fatto emergere alcuni punti di debolezza nonché limiti del programma, tra cui la

tendente concretezza e riluttanza ad abbandonare la cosiddetta comfort zone e la frequente difficoltà da un punto di vista puramente comunicativo di raccontare e raccontarsi.

Essendo il CLabTo un programma dinamico soprattutto dal punto di vista contenutistico, per rispondere alle lacune comunicative nel tempo sono state, come visto nei capitoli precedenti, previste attività di storytelling, graphic recording e visualizzazione dati, riscontrando miglioramenti significativi. Auspichiamo di poter replicare il modello, magari proponendo alla nostra community attività legate agli studi su megatrends, futures thinking e foresight methods.

5.2 Alcune storie di successo

Credere nel successo di un'idea. Provarci. Riprovarci. Farsi conoscere. Migliorare. Questo hanno fatto alcuni team che hanno partecipato alle differenti challenge promosse dal CLabTo. Sono per noi casi di successo, di ragazzi che stanno mettendo in pratica quanto appreso dal programma, che stanno trovando la loro strada. Ecco alcune storie.

5.2.1 Up The Frequency

Team:
Paolo Palmisano, 27 anni - Ingegneria energetica e nucleare
Leonardo Bottoni, 27 anni - Sociologia
Alfredo Cota, 27 anni - Filosofia
Riccardo Vaccaneo, 25 anni - Architettura

Claim:
Up The Frequency reinvents the charging station.

Challenge:
Mobilità elettrica.

Tipologia di output:
Prototipo dispositivo tecnologico, modello di gestione.

Ambito di riferimento:
Mobilità elettrica, infrastruttura di ricarica EV, sviluppo EV.

Keyword:
Mobilità elettrica, fast charging, veicoli elettrici, strategia urbana, conversione tecnologica.

Il progetto TDC CHARGING nasce dall'idea di poter risolvere il problema della mobilità elettrica nella città di Torino senza stravolgere il tessuto urbanistico e le abitudini dei cittadini. Le infrastrutture presenti sul suolo torinese hanno alcune peculiarità dovute alla loro storia e alle loro influenze culturali. Durante i secoli del Ducato di Savoia e del Regno di Sardegna, infatti, il disegno urbano subì una forte influenza francese, fatto che si è tradotto nella sovrapposizione di grandi assi viari sulla pianta ippodamea preesistente: da qui sono nati gli attuali viali e controviali tipici del capoluogo.

La soluzione parte da un ripensamento e da una valorizzazione dell'infrastruttura della rete tranviaria preesistente, per distribuire corrente continua utile ad alimentare stazioni di ricarica ultrafast per veicoli elettrici.

La mobilità elettrica è un tema importante per la sostenibilità ambientale, frenata perlopiù dai lunghi tempi di ricarica, dalla presenza di poche infrastrutture e dagli elevati costi di installazione. TDC è un concept scalabile a livello mondiale in oltre 400 scenari metropolitani che possiedono una rete tranviaria con lo standard di tensione a 600 volt DC. A differenza delle colonnine tradizionali di ricarica TBC, con la TDC si elimina l'apparato di conversione AC to DC, contenendo i costi e semplificando i processi di implementazione sul tessuto urbano.

Il team inizia il percorso con la vittoria della prima challenge indetta dal CLab Torino e continua per un anno la collaborazione con Iren. Attualmente collaborano con il Politecnico di Torino nelle attività del progetto europeo INCIT-EV per definire specifiche, dettagli costruttivi e collaudare il primo prototipo dell'innovativo sistema di ricarica.

Riconoscimenti e premi:

- vincitori della challenge Mobilità elettrica al Contamination Lab Torino;
- assegno di ricerca presso il Politecnico di Torino, nell'ambito del progetto Europeo INCIT-EV, main partner Gruppo Renault;
- secondi al pitch organizzato durante l'Italian CLab Running a Cagliari, 2018;
- finalisti al Detroit city of design competition 2019 con il progetto D-Tale Drum.

5.2.2 Monobit Games

Team:
Tiziano Giardini, 25 anni - Ingegneria informatica/gestionale

Luca Falco, 25 anni - Master in Game Development, studente di Informatica

Carlo Gagliardi, 27 anni - Master in Game Development

Patrizia Natalizio, 27 anni - Master in Concept Art, Laurea in Nuove Tecnologie per l'arte

Simone Cibrario Nona, 25 anni - Master in Game Design, studente di Design e Comunicazione

Claim:
Expanding Horizons.

Challenge:
Visionary, Start Cup 2019.

Tipologia di output:
Prototipi videogames, brand identity.

Ambito di riferimento:
Gaming, Industria videoludica, Entertainment significativo.

Keyword:
Medium video ludico, players experience, game clouding.

Sito web:
http://monobit.games/

Logos Ludos è l'idea vincitrice della challenge organizzata da CLab Torino in collaborazione con il contest Start Cup Piemonte e Valle d'Aosta. Il team si occupa di sviluppare prodotti che combinano i principi del game design, dello storytelling con le neuroscienze dell'apprendimento, al fine di realizzare videogiochi in grado di trasmettere conoscenze nel lungo termine ai propri giocatori. Il team si è trasformato nel tempo arricchendosi di tutte le competenze necessarie per lo sviluppo di videogiochi: dall'ideazione al concept art fino al lancio del prodotto. Il team decide di cambiare nome, diventando Monobit Games, ma la vision rimane la stessa: espandere i confini espressivi del medium videoludico, con l'obiettivo di far vivere ai giocatori esperienze più profonde e connesse.

I videogiochi sono spesso associati unicamente al divertimento, ma se ben costruiti hanno il potenziale di far vivere al giocatore nuove emozioni e prospettive di vita. La ricerca di significati, l'uso di modalità atte a generare curiosità e creare connessioni, rende l'esperienza virtuale più inclusiva e coinvolgente. Sono tre i prototipi a oggi sviluppati, il primo di questi "Drakkar" incentrato sull'importanza della conoscenza e dell'esplorazione, un breve gioco che offre nuove prospettive sulla vita in 7 minuti. Il secondo "Rubberducky" concepito per semplificare l'apprendimento concettuale di discipline quali fisica e chimica all'interno di uno spazio virtuale. Il terzo, "Virus in Fabula", invece, esplora il concetto di connessione e rapporto di fiducia prendendo spunto dalla pandemia causata dal Covid-19.

Attualmente il team sta lavorando al primo vero progetto che racchiude tutte e tre le componenti in un'unica esperienza fruibile direttamente da Twitch, a partire dalla creazione di una community di utenti, un fattore sempre più determinante nella progettazione di un prodotto videoludico. Il mondo del gaming sta traslando rapidamente su tecnologie e piattaforme in cloud e Monobit Games si sta preparando a un futuro nel quale le tecnologie di prossima generazione permetteranno di fruire del videogioco direttamente da web, in modo più inclusivo, ospitando migliaia di utenti in simultanea. Attualmente il team ha costituito l'azienda ed è incubato presso il 2I3T dell'Università degli Studi di Torino.

Riconoscimenti e premi:

- Vincitori del Premio CLab Start Cup Piemonte e Valle d'Aosta;
- espositore al Web Summit & Slush.

5.2.3 RestWorld

Team:

Davide Lombardi, 26 anni - Scienze e Tecniche Psicologiche, Psicologia del Lavoro e del Benessere nelle Organizzazioni

Lorenzo D'Angelo, 25 anni - Ingegneria Meccanica e gestionale

Edoardo Conte, 24 anni - Ingegneria Informatica, Master in Big Data & Artificial Intelligence

Luca Lotterio, 27 anni - Psicologia del Lavoro e del Benessere nelle Organizzazioni, Master Executive in Project Management

Claim:

La piattaforma per la valorizzazione del capitale umano nella ristorazione.

Challenge:
Start Cup 2019.

Tipologia di output:
Web platform, community network, brand identity.

Ambito di riferimento:
Ho.Re.Ca. HR Tech People.

Keyword:
Formazione, ristorazione, HORECA, ricerca occupazione, working welfare.

Sito web:
https://restworld.it

RestWorld vuole essere una piattaforma per la valorizzazione del capitale umano nella ristorazione. Attraverso meccanismi di Ai utilizzati per il matching tra domanda e offerta di lavoro nell'ambito ristorativo mira a migliorare le condizioni lavorative e sociali all'interno dell'ecosistema della ristorazione, per far fronte a gap e problematiche sociali attualmente esistenti in Italia. Il veicolo per permettere ciò è appunto una piattaforma data driven che supporta i locali (ristoranti, bar ecc.), attraverso l'utilizzo di HR Tech e Modelli Competenze, nella ricerca e selezione del personale con l'obiettivo di trovare per il locale la persona giusta con cui lavorare, e per le persone che cercano lavoro il loro giusto locale.

Il problema del personale nei lavori stagionali, in estate per esempio, è un fenomeno riconosciuto ovunque nel settore HORECA. RestWorld vuole essere un servizio completo per i ristoratori, dal servizio del recruiting alla gestione dei fornitori, e di tutto ciò che è compreso nel ciclo di vita di un ristoratore.

Attualmente operano quasi esclusivamente in Piemonte (in particolare a Torino, nelle Langhe e nelle valli piemontesi), ma prevede di espandersi velocemente nel resto d'Italia, possedendo un business model facilmente scalabile e replicabile. La strategia per penetrare in un nuovo territorio prevede accordi con figure che si occupano di presentare i servizi ai ristoratori della zona, accordi con scuole alberghiere, università gastronomiche ed enti di formazione che aiuteranno a creare un database di candidati.

Nei prossimi cinque anni l'ambizione è di essere presenti non soltanto in territorio nazionale ma anche europeo. Inoltre, il team è in fase di sviluppo e prototipazione di altri servizi che riguardano la formazione all'interno dei ristoranti, sia per lo staff sia per titolari. Di recente hanno avviato una

collaborazione con Gambero Rosso, nata dalla necessità di ricerca sperimentale nel campo della ristorazione per migliorare l'immagine sul territorio e garantire la loro affidabilità. Attualmente sono incubati presso l'incubatore d'imprese del Politecnico di Torino, hanno costituito la società e ricevuto il primo aumento di capitale dedicandosi a migliorare le aree di sviluppo e la comunicazione.

Riconoscimenti e premi:

- Collaborazione con OCCCA (Ordine dei Camerieri e dei Cuochi alla CArta);
- Collaborazione con Gambero Rosso Academy.

5.2.4 Valescens

Team:
Giulia Giauna, 24 anni - Giurisprudenza a ciclo unico
Annalisa Cavolo, 27 anni - Scienze linguistiche
Federica Giuliano, 22 anni - Medicina e Chirurgia
Matteo Piccioni, 27 anni - Psicologia clinica: salute e interventi nella comunità
Alessandro Tosino, 20 anni - Economia
Mariaserena Di Giovanni, 24 anni - Design sistemico

Claim:
Innamorati del tuo benessere sessuale.

Challenge:
Accesso digitale ai servizi sanitari.

Tipologia di output:
Prototipi UI mobile app, brand identity.

Ambito di riferimento:
Telemedicina, gamification.

Keyword:
Educazione sessuale, prevenzione, salute sessuale, supporto digitale, user experience, telemedicina.

La salute sessuale è soggetta a una serie di problemi che si ripercuote anche nell'ambito sanitario. La richiesta di anonimato e privacy sui dati, i retaggi cul-

turali e i tabù sull'argomento sessuale, sono presenti non solo nel proprio gruppo sociale ma spesso anche in ambito medico. La sfera sessuale però ha un ruolo fondamentale nella vita personale di ogni individuo ed eventuali problematiche possono compromettere lo sviluppo psicofisico e avere ricadute, per esempio, su altri componenti della famiglia. Inoltre, la circolazione di modelli informativi errati sulla sessualità, rappresenta un enorme gap educativo e generazionale. Attraverso un questionario che ha coinvolto più di mille persone, il team si è reso conto che il problema non è tanto l'imbarazzo nel comprare dispositivi medici come, per esempio, i profilattici, ma che c'è discordanza tra quello che i giovani pensano di sapere rispetto a come agiscono, rivelando una profonda inconsapevolezza su come affrontare il tema.

L'esigenza maggiormente riscontrata è quella di avere un confronto rapido e diretto con specialisti del tema, nel corso del quale parlare senza filtri e tabù. La soluzione è un servizio digitale che il team ha voluto chiamare Sex Revolution. Uno strumento che, attraverso la gamification, si propone di migliorare la qualità della vita sessuale promuovendo la diffusione di una corretta informazione, educazione e prevenzione tra i giovani e gli adulti. Il servizio offre diversi punti di contatto, un sito web che funziona da vetrina dei servizi offerti e un blog di valutazione e di informazione attraverso contenuti come webinar e didattica. E anche attraverso un'applicazione che fornisce un servizio di telemedicina e prevenzione che mette all'opera un network di medici professionisti nel settore della salute sessuale, il tutto in un'ottica di gamification.

Attualmente il team ha come prossimi step la creazione di una community sui social e lo sviluppo su scala ridotta del servizio. Il business core si basa sull'offerta di tre formule con strategia freemium: un consulto gratis di 15 minuti per ogni specialità medica, una visita online da 30 minuti al prezzo di 30 euro e la prenotazione in presenza a un prezzo compreso tra i 70 e i 180 euro. Inoltre, la possibilità di abbonarsi alla formula premium consente di creare agevolazioni per studenti universitari, consulti illimitati, pacchetti di tre o più visite. Il servizio può essere inserito all'interno di un pacchetto assicurativo e offrire un ulteriore valore aggiunto all'offerta dei prodotti assicurativi.

Riconoscimenti e premi:

- Migliore idea alla challenge Accesso digitale ai servizi sanitari.

Tra i progetti portati avanti dagli studenti del Contamination Lab Torino come startup, inoltre, annoveriamo Foodsafety (https://albertoutility.wixsite.com/food-safety), un dispositivo capace di valutare la qualità del cibo, e FruIt, una piattaforma digitale per le aziende che acquistano nei mercati all'ingrosso.

Foodsafety e FruIt hanno proseguito all'interno di Startup Creation Lab ma non risultano più attive. Mechané invece è attualmente in fase di incubazione presso I3P.

5.2.5 La parola ai ragazzi

In questa sezione sono riportati alcuni estratti delle testimonianze raccolte durante una sessione di interviste ai team vincitori. Di seguito le parole e i pensieri di Up The Frequency, Monobit Games, RestWorld e Valescens.

Perché avete deciso di partecipare alla challenge del Contamination Lab Torino?

> Abbiamo scelto di partecipare al CLabTo perché era un'occasione, per noi, di metterci alla prova, metterci in discussione con l'idea – sì, perché in quel momento era proprio solo un'idea – e capire effettivamente fino a dove potevamo arrivare.
> Abbiamo scelto di partecipare perché il format era l'ideale per dei ragazzi che stavano iniziando, era l'ideale per parlare con persone nuove, confrontarsi con professori, con gente esperta e con tanta esperienza. Grazie al programma, poi, abbiamo iniziato a fare le prime presentazioni, i primi pitch davanti a molta gente.
> *Davide - RestWorld*

> Per mettermi alla prova in un contesto sicuro come quello del CLabTo, dove poter sbagliare, essere corretto e guidato da tutor ed esperti, e allo stesso tempo avere la possibilità di confrontare le mie idee con dei coetanei, persone per molti aspetti più simili a me.
> *Matteo - Valescens*

Creare un team eterogeneo partendo da zero, che cosa significa?

> Considerando che abbiamo dovuto creare un team eterogeneo partendo da zero in pieno lockdown, beh, inizialmente è stato strano perché dovevamo – tutti – prendere confidenza con il nuovo mezzo, e non eravamo pronti ad affrontare questa sfida. Era strano seguire le lezioni ognuno dalla propria camera. Ma poi abbiamo iniziato a fare delle videochiamate, e piano piano le distanze si sono accorciate e abbiamo iniziato a lavorare ognuno dal proprio computer ma come se fossimo tutti quanti insieme.
> La prima cosa che abbiamo cercato di fare come team è stata proprio quella di costruire un team, […] capire quali fossero i nostri interessi oltre le nostre competenze. Oggi sappiamo di aver costruito un team solido, anzi lo definirei un

gruppo di amici. […] Noi non ci eravamo mai visti prima, ma adesso incontrarci tutti insieme è il coronamento di un bellissimo percorso.
Annalisa - Valescens

Io, Paolo, Alfredo e Riccardo, venivamo da quattro profili completamente diversi, ma ci siamo trovati – la fortuna o il caso. Forse è stato questo il nostro punto di forza e continua a esserlo tuttora, perché riusciamo sempre a confonderci, cioè a mischiarci e a produrre qualcosa che non è il prodotto di un singolo, ma la somma di quattro anime che un passettino alla volta costituiscono un qualcosa di più grande.
Leonardo - Up The Frequency

Siamo quattro persone nel team, ma nel corso il nostro progetto è evoluto anche grazie al confronto con altre persone sia del Politecnico di Torino che dell'Università. Noi siamo il fulcro, sì, ma attorno a noi ci sono tante altre persone, un ecosistema fatto di tesisti, dottorandi, professori ed esperti.
Riccardo - Up The Frequency

Quali sono i vantaggi e quali gli svantaggi di lavorare in un team multidisciplinare?

Partiamo dai vantaggi.
La cosa positiva è che sei sempre circondato da persone che sanno qualcosa che tu non sai. Questo – inevitabilmente – fa sì che tu ti debba fidare incondizionatamente. L'armonia particolare che si viene a creare allo stesso tempo ti porta ad acquisire una parte delle loro competenze, ed è in quel momento che ti contamini. Questo per me è stato molto rilevante, ho imparato a confrontarmi con designer e artisti e sono sicuro che loro hanno acquisito da me un punto di vista gestionale.
Se penso agli svantaggi, o meglio alle difficoltà, posso dire che – soprattutto all'inizio – era complicato capirsi, parlare la stessa lingua, perché per me erano importanti delle cose che altri non vedevano come fondamentali. A volte sono nati degli scontri, delle tensioni, dalle quali però, il progetto ne ha guadagnato.
Tiziano - Monobit Games

I vantaggi di un team multidisciplinare sono tanti, nel senso che lavorare con persone che sanno cose diverse da te, magari più cose di te è fondamentale per crescere e dar vita a un'azienda. Allo stesso tempo è difficile, soprattutto all'inizio, che tutti abbiano la stessa visione, che tutti condividano la stessa passione e gli stessi obiettivi. Quindi partire, da competenze totalmente diverse, storie di vita totalmente diverse, e arrivare a farle convergere in un'unica strada, è la cosa più difficile, ma anche quella maggiormente stimolante.
Lorenzo - RestWorld

Penso che la cosa bella sia l'opportunità di raggiungere un obiettivo comune, creare una mission partendo da competenze diverse, da punti di vista diversi. Perché una persona soltanto non può immaginare la complessità e il valore di un risultato raggiunto mettendo insieme competenze così diverse.
Edoardo - RestWorld

Vi sentite imprenditori, lo siete diventati, o avevate intenzione di diventarlo in futuro?

Al livello in cui ci troviamo, credo che più che sentirsi imprenditori, siamo sognatori. Sì, mi reputo un sognatore. Quando ho accettato di partecipare alla challenge sulla mobilità elettrica, mi stavo per trasferire a Milano, con un contratto a tempo indeterminato in tasca, ma ho deciso di rinunciare a tutto perché credevo - credo - in questo progetto e voglio portarlo avanti. Quindi, più che imprenditori, oggi, parlo di persone che credono in quello che fanno, e che sperano in futuro di poter concretizzare la loro idea. La loro visione.
Paolo - Up The Frequency

Se un anno fa mi avessero chiesto: dove ti vedi tra 5 oppure 10 anni?
Beh, io molto probabilmente avrei risposto dicendo che mi vedevo all'interno di un'azienda di consulenza, di una grande azienda, certo, ma con un ruolo da impiegata o al massimo da freelance.
Non avevo mai accarezzato l'idea di diventare imprenditrice, non mi ero mai guardata allo specchio con quel cappello. Ma dopo l'esperienza al CLabTo ho realizzato che è un traguardo davvero raggiungibile anche per chi non lo sognava sin da bambino. Il CLabTo mi ha insegnato che anche io, con passione, sacrificio e determinazione posso portare avanti la mia idea e provarci mi ha aperto gli occhi sul fatto che anche io, in futuro, potrei avere un'azienda mia.
Mariaserena - Valescens

Cosa è cambiato dalla fine della challenge (ormai parecchi mesi sono passati), a oggi?

Considera che all'inizio eravamo in due. Durante l'esperienza CLabTo, abbiamo avuto il piacere di conoscere Lorenzo, e abbiamo iniziato a lavorare insieme. Dopo questo siamo diventati 3, poi 4, poi 5, poi 10, poi 15 poi 20. Attualmente fanno parte del team di RestWorld circa 35 persone tra ex studenti universitari e tirocinanti. Siamo un gruppo di giovanissimi che hanno una gran voglia di mettersi in gioco, di fare esperienze nuove e di lavorare nel mondo delle startup.
Non meno importante, siamo guidati da un gruppo di professionisti che hanno un'età che spazia tra 40 e gli 80 anni addirittura, che ogni giorno ci supportano e ci aiutano con la loro esperienza.
Luca - RestWorld

Considerando l'ecosistema imprenditoriale locale, chi è stato a supportarvi, chi è stato vostro mentor, vostro tutor, chi vi ha fornito maggiori opportunità di scambio?

Più che un unico mentor, sono tanti piccoli consigli provenienti da differenti persone con cui abbiamo avuto l'opportunità di collaborare o anche solo fare due chiacchere. Da tutti abbiamo preso un pezzetto e fatto nostro, se dovessimo fare una lista di persone, non finiremo più… non finiremo davvero più.
Lorenzo - RestWorld

Pensando a chi ci ha aiutato di più nell'ecosistema locale, sicuramente il CLabTo ha fatto da vero e proprio collante durante tutto il nostro percorso, perché ci ha permesso di entrare in contatto sia con l'incubatore 2i3T, che l'incubatore I3P. Solo successivamente, infatti, abbiamo scelto di intraprendere una più stretta collaborazione con 2i3T, collaborazione tuttora attiva in quanto l'incubatore ci sta ancora supportando.
Non possiamo poi non citare anche altre organizzazioni che ci hanno aiutato a portare avanti il progetto, tra cui Sei Plus e Visionary Days, che sono due network importanti sul territorio, e ci hanno permesso di incontrare tantissime persone. Persone con più esperienza, coetanei, con cui è stato facile parlare, scambiarsi consigli e competenze, facendoti capire che non sarai mai solo nell'affrontare il tuo percorso – e questo a volte aiuta, e anche tanto.
Ancora, siamo stati aiutati e supportati dalla Fondazione CRT di cui ho fatto parte durante il percorso Talenti per l'Impresa e in cui ho conosciuto Matteo Gallo, uno dei co-fondatori del Talent Garden. Emilio Paolucci del Politecnico di Torino che spesso ci dà opportunità di visibilità. Sicuramente mi sto dimenticando qualcuno, quello che posso dire è di aver trovato un ecosistema fatto di tante persone sempre disposte ad aiutarti.
Tiziano - Monobit Games

Ovviamente abbiamo ricevuto un enorme supporto da tutto il team del CLabTo, ma in particolare dai mentor Sara Palermo e Stefano Cesone. Sono state a tutti gli effetti le prime due persone alle quali noi abbiamo sottoposto la nostra idea in un momento in cui ancora ci sembrava qualcosa di grande, di sfuggente e forse inarrivabile. Sara Palermo sull'ambito sanità e Stefano Cesone sull'ambito assicurativo sono state due persone che noi come team dobbiamo davvero ringraziare. È grazie a loro, ai loro suggerimenti e allo loro strigliate se siamo riusciti a sviluppare la nostra idea.
Annalisa - Valescens

Come avete svolto e svolgete l'attività di networking?

Aprendo la porta e uscendo di casa. Bisogna parlare, senza pensarci due volte.
Lorenzo - RestWorld

Sappiamo che siamo noi che dobbiamo fare il primo passo, perché altrimenti nessuno lo fa per te. Sappiamo che nessuno viene da te per regalarti il consiglio della vita, ma siamo noi che dobbiamo andare a cercarci l'occasione giusta, siamo noi che dobbiamo rompere le scatole e talvolta anche essere un po' inopportuni, nelle cose che diciamo o nelle cose che facciamo.
A volte non è piacevole, però alla fine qualcosa ti porti a casa sempre. Siamo giovani, dobbiamo provare, metterci in gioco, azzardare, rischiare, fare il primo passo per rompere quella barriera che crea il confine che c'è tra noi e il resto del mondo.
Davide - RestWorld

Secondo voi è il momento giusto per lanciare sul mercato la vostra idea?

La nostra idea è quella di sviluppare degli ecosistemi di giochi interconnessi per creare mondi virtuali e fittizi molto profondi. Il momento è giusto, perché il mondo del gaming e in piena esplosione. Inoltre, abbiamo avuto la fortuna/sfortuna di vivere un periodo storico unico nel suo genere – mi riferisco all'emergenza sanitaria legata al Covid-19 – che ha portato il settore dei videogiochi al raggiungimento di record di acquisti e utilizzo mai registrati prima. Questo perché molti utenti, una volta finito il catalogo di serie tv e film avevano la necessità di trovare qualcosa di nuovo da fare. Così, il mondo del gaming è esploso anche dal punto di vista del funding, quindi di finanziamento di progetti, perché a tutti gli effetti si sono aperte nuove opportunità. Questo scenario ci fa intravedere la possibilità di riuscire a cavalcare l'onda.
Tiziano - Monobit Games

Se è il momento è giusto? Direi di no. È quasi il momento giusto.
Mi spiego meglio: il momento perfetto era giusto poco prima del lockdown per il Covid-19, perché noi ci occupiamo di ristorazione, da un lato aiutiamo le attività nel trovare le giuste persone con cui lavorare e collaborare, dall'altro guidiamo le persone nella scelta del loro futuro lavoro. Questo è un problema sempre più evidente, ne parlano giornali e riviste di settore, riportando una diffusa difficoltà da parte dei ristoratori, nel trovare persone competenti. Adesso siamo a tutti gli effetti fermi, nessuno sta cercando personale, anzi, in questo momento molte attività stanno cercando il modo migliore per mandare via i propri collaboratori. Tuttavia, siamo abbastanza sicuri – e fiduciosi – che il mondo della ristorazione e il settore del turismo in Italia, nonostante questo periodo di pausa obbligata, saranno più forti di prima e vivranno una nuova esplosione. Di conseguenza sarà fondamentale, lato nostro, essere pronti con un servizio innovativo, per fare la differenza.
Luca - RestWorld

Come pensate che la vostra idea potrà evolvere nei prossimi cinque anni?

Le nostre ambizioni, la nostra visione è proprio quella di essere presenti non soltanto nel territorio nazionale ma anche nel territorio europeo nei prossimi cinque anni. Vogliamo diventare un servizio ancora migliore e più completo per i ristoratori.
Edoardo - RestWorld

L'espansione dell'idea nei prossimi mettiamo cinque, dieci anni è fortemente condizionata dalla realtà in cui viviamo. Quindi, per quanto riguarda il nostro settore dobbiamo aspettare il momento in cui buona parte della flotta veicolare sarà elettrica. Fino a quel momento noi studieremo e lavoreremo per non farci cogliere impreparati.
Riccardo - Up the Frequency

State valutando l'idea di portare il vostro business fuori dall'Italia? Se sì, dove?

Se parliamo di portare il nostro business fuori dall'Italia, nel nostro ideale ci sono due luoghi di cui sicuramente il progetto beneficerebbe: uno è Helsinki in Finlandia, perché ha un polo del gaming molto all'avanguardia, molto collaborativo e molto startupparo; l'altro ovviamente è la Silicon Valley. Pensando in grande, la situazione ideale sarebbe quella di avere tre studi che realizzano videogiochi: uno a Torino, uno in Finlandia e uno a San Francisco, così da poter, da un lato, sviluppare in tutti e tre i luoghi, e dall'altro avere l'opportunità di raccogliere talenti eterogenei.
Tiziano - Monobit Games

Il nostro modello è scalabile ed esportabile non tanto in base alle caratteristiche di una nazione, quanto in base alla conformazione urbanistica del centro abitato. Noi guardiamo alle grandi città, il nostro progetto è studiato per le grandi città, e allora perché non pensare a Città del Capo, San Francisco, Berlino, Londra, Parigi, San Pietroburgo, potrei continuare all'infinito.
Leonardo - Up the Frequency

Quali sono i vostri piani per il prossimo futuro?

Io e il mio team crediamo molto nella nostra idea, abbiamo intenzione di portarla avanti e svilupparla lavorandoci in prima persona, senza escludere la possibilità di ampliare il team.
Giulia - Valescens

Infine, che cosa è stata per voi l'esperienza al Contamination Lab Torino?

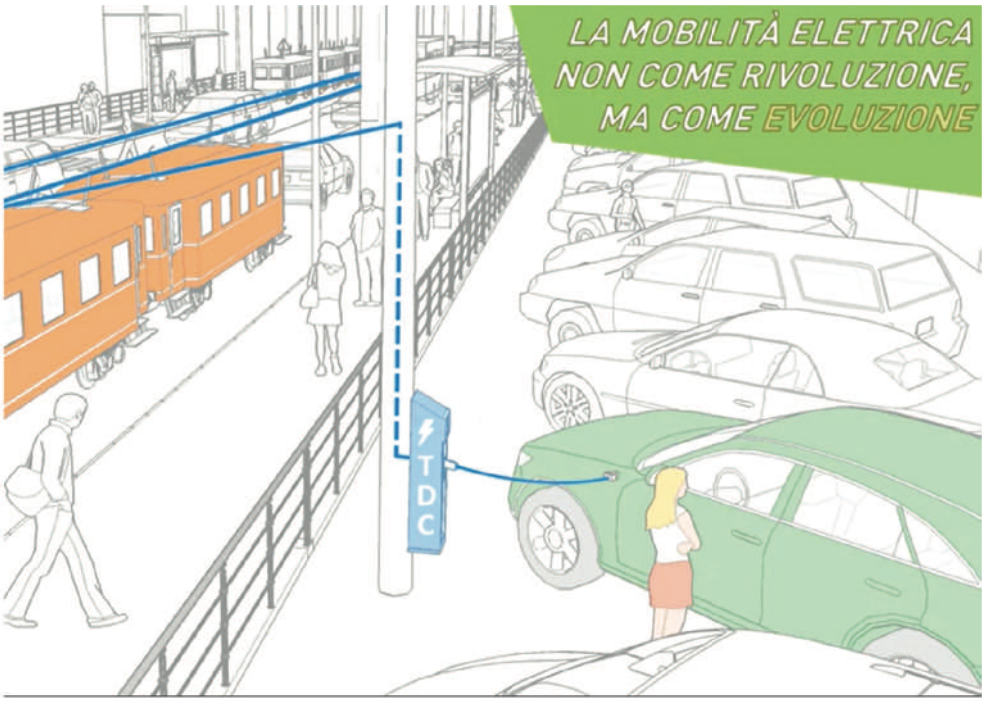
È stata un'esperienza inaspettata, molto positiva a nome mio, ma anche poi del mio team con il quale mi sono confrontata durante questi mesi. Siamo partiti

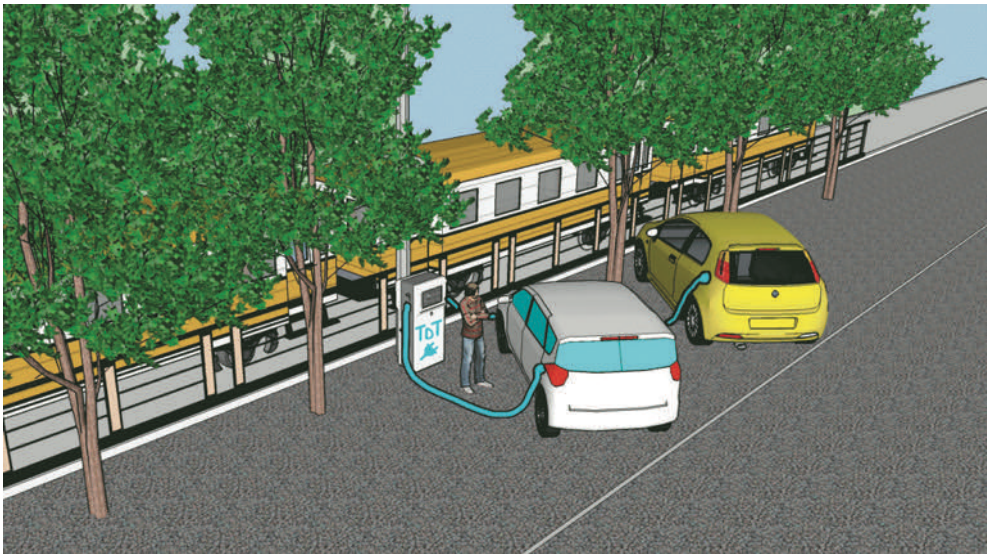
da un'idea, che non ci aspettavamo potesse portarci a quello cui siamo arrivati, e invece ne siamo venuti fuori con un risultato che ci ha resi tutti molto felici. È stata un'esperienza sicuramente positiva poiché ci ha aiutato a metterci alla prova, a metterci in gioco, a confrontarci, a capire cosa significasse realmente lavorare in un team multidisciplinare, in cui le persone hanno competenze diverse, che a volte possono scontrarsi ma altre – proprio dallo scontro e dal confronto – possono contribuire a far nascere idee e le soluzioni migliori.
Mariaserena - Valescens

Bibliografia

D. Rae, M. Carswell, «Using a life-story approach in researching entrepreneurial learning: the development of a conceptual model and its implications in the design of learning experiences», *Education + Training*, vol. 42, n. 4/5, 2000.

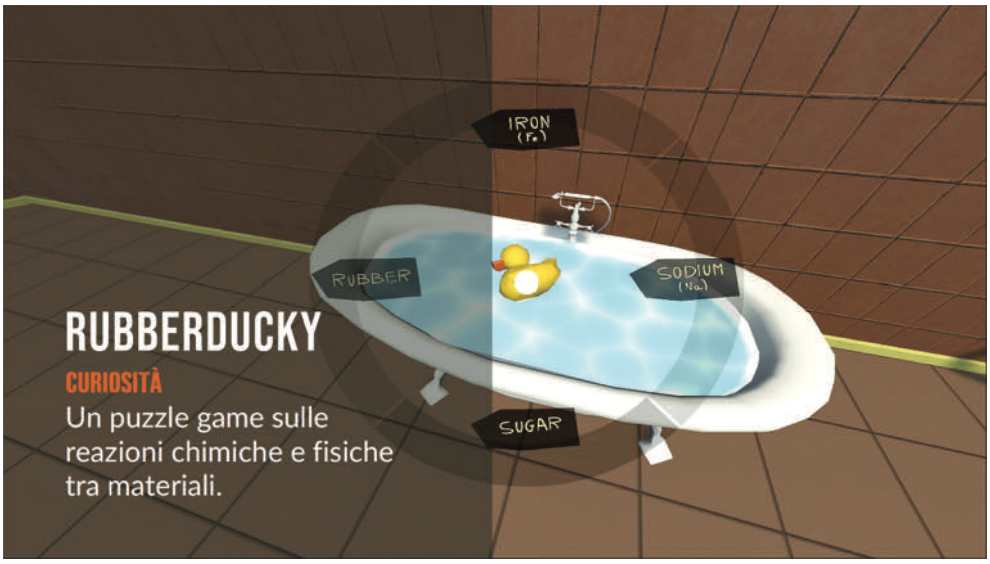
J.E. Wasilczuk, A. Richert-Kaźmierska, «What Potential Entrepreneurs from Generation Y and Z Lack-IEO and the Role of EE», *Education Sciences*, vol. 10, n. 11, 2020.





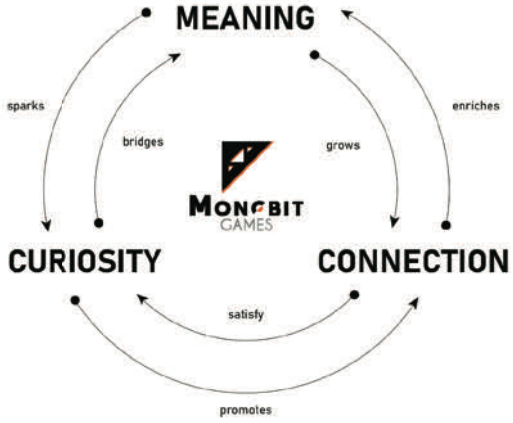
Il progetto Up the Frequency, una forma di intrapreneurship con il Gruppo Iren.

Il progetto Monobit vincitore del premio CLab della StartCup Torino e Valle d'Aosta 2019, incubato presso l'incubatore 2i3T e consolidato in startup.

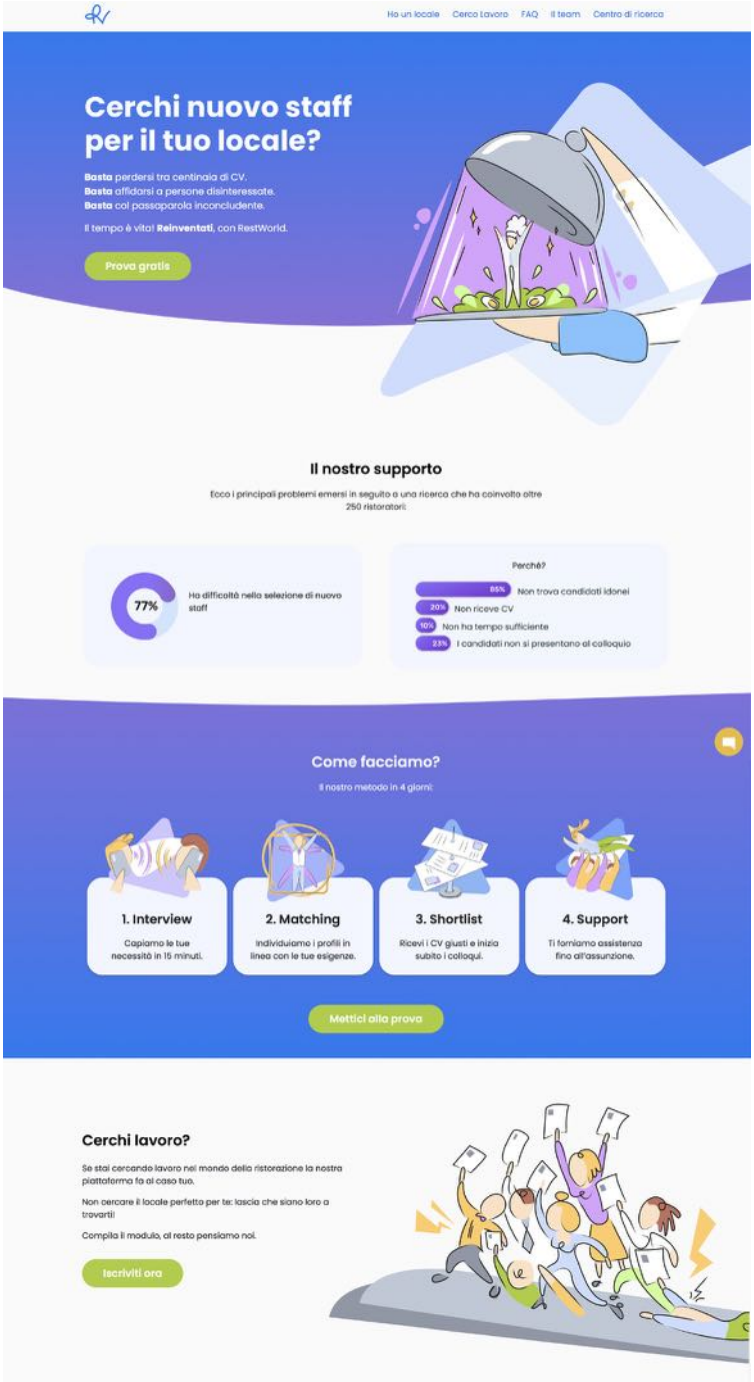


I «MONOBIT GAMES»

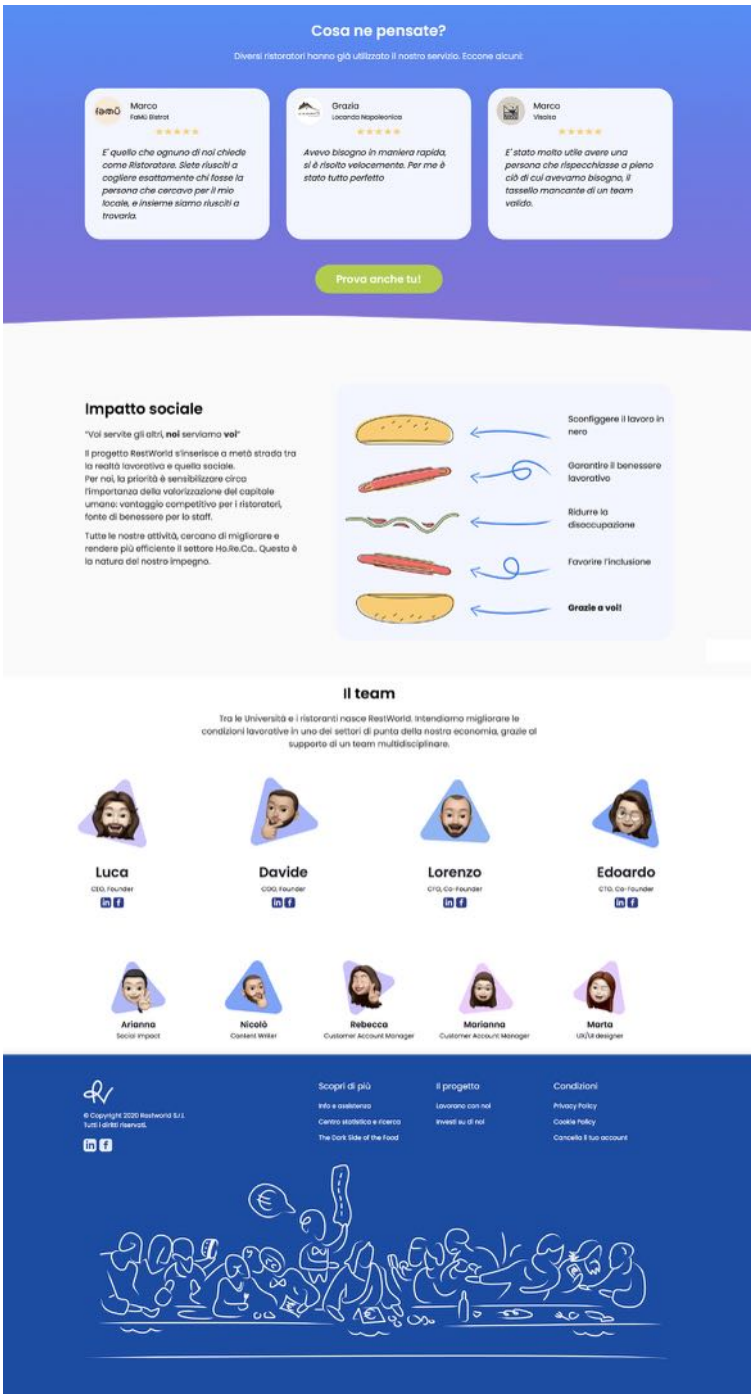
I nostri giochi combinano significato, curiosità e connessione sfruttandone le sinergie per offrire un'esperienza più inclusiva e coinvolgente.



Il progetto Monobit vincitore del premio CLab della StartCup Torino e Valle d'Aosta 2019, incubato presso l'incubatore 2i3T e consolidato in startup.



Il progetto RestWorld incubato nell'incubatore I3P e consolidato in startup.



Il progetto RestWorld incubato nell'incubatore I3P e consolidato in startup.

QUESTIONARIO*

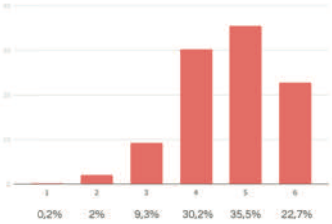
E tu, come lo fai?

*Campione di 1029 intervistati
Sesso: 77% donne; 22,8% uomini
Età: 48,7% tra i 18 e i 25; 33,1% tra i 26 e i 35; 18,2% over 36

Provi imbarazzo nel comprare i profilattici?

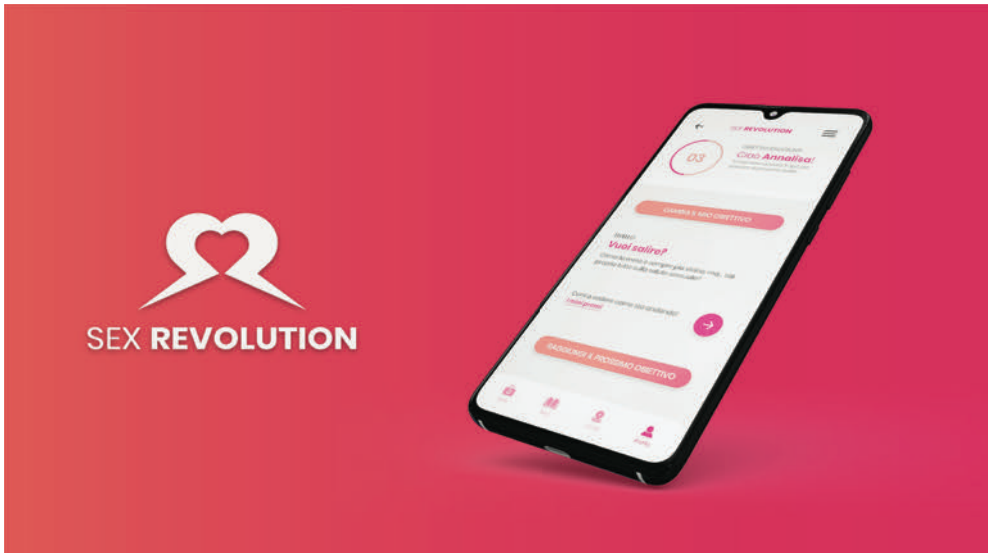
L'80,85% degli uomini e il 67,05% delle donne ha risposto NO

Quanto ti consideri informato/a sulle MST?



Il 17,44% degli uomini e il 24,36% delle donne ha risposto ESTREMAMENTE

Team Valescens • Sex Revolution • 11.07.2020



Il progetto Sex Revolution, vincitore della challenge "Accesso ai Servizi Sanitari".

Il progetto Mechanè vincitore del premio CLab della StartCup Torino e Valle d'Aosta 2020.

Conclusioni

di *Eleonora Fiore, Chiara Remondino*

La potenzialità dei progetti sull'apprendimento transdisciplinare/esperienziale, lasciano intravedere per il prossimo futuro la possibilità di cambiare radicalmente il nostro rapporto con il sistema accademico in generale e con la formazione nel particolare, arrivando a una consapevolezza – finalmente – condivisa.

Nel tentativo di razionalizzare quanto presente all'interno del libro, sono fondamentalmente due i livelli indagati a conseguenza dell'analisi preliminare sulla contemporaneità di inserire corsi di educazione imprenditoriale all'interno dell'ecosistema universitario: l'importanza del design e della sostenibilità quale asset fondamentale per guidare gli studenti nella gestione della complessità contemporanea, e l'importanza di creare uno spazio fisico o digitale in cui i differenti attori possano collaborare con maggiore sistematicità, stringendo relazioni, condividendo orientamenti, momenti ludici e/o formativi, con l'obiettivo di creare una vera e propria cultura comune. Ed è proprio a partire dal suddetto nucleo che per il ClabTo si è strutturata una ricca rete di relazioni, fatta di nuove collaborazioni e originali contaminazioni.

Le implicazioni dal punto di vista gestionale, nel contesto in oggetto, si sono rivelate cosa assai complessa ma allo stesso tempo sfidante. In linea con quanto espresso da Thursby e colleghi (2009) "introdurre l'educazione all'imprenditorialità nei programmi di Laurea è impegnativo perché sono in genere altamente strutturati e lasciano poco spazio ai corsi al di fuori della disciplina primaria". Pertanto, il CLabTo è stato creato proprio per risolvere alcuni problemi (come i crediti per diversi studenti di diversi dipartimenti, diversi professori coinvolti in un corso), con l'intento di essere un luogo neutrale dove poter condurre esperimenti. In questo modo, diversi tipi di insegnamento che potrebbero essere rilevanti per l'educazione imprenditoriale sono ora accessibili ai vari studenti in un unico luogo.

Il CLabTo adotta metodi didattici e spazi per l'insegnamento e il lavoro di gruppo che stimolano la cooperazione tra gli studenti che lavorano in gruppo. Abbiamo assistito a un ruolo attivo dei partecipanti e a una revisione del ruolo degli insegnanti come tutor e facilitatori, disposti a imparare dagli studenti e a costruire il programma con loro (Celaschi, 2008). Sebbene questo tipo di approccio sia stato originariamente teorizzato per i curricula di design, va notato che è in qualche modo nuovo per altri tipi di studenti che non sono abituati a ricevere una pedagogia tipica del design. D'altra parte, gli studenti delle scuole di design spesso discutono e negoziano le loro idee con altri soggetti interessati provenienti da settori diversi, ma non è così comune che i designer lavorino efficacemente in team transdisciplinari, soprattutto con studenti non designer. La combinazione di educazione imprenditoriale e design, oltre alle caratteristiche precedentemente menzionate, rende il programma CLabTo diverso da quelli che sono già stati analizzati in letteratura. Questo programma coniuga le caratteristiche tipologiche nel mondo del business con gli assunti del design, ma non è destinato specificamente agli studenti di business o di design. Inoltre, un altro fattore importante di CLabTo è la sua attenzione alla sostenibilità (sociale, economica e ambientale) per tutte le sfide di CLabTo, poiché vi è una crescente attenzione su questo tema.

Il CLab Torino si è rilevato essere un programma che prevede un certo grado di complessità organizzativa, poiché ogni challenge è studiata nei minimi dettagli affinché fornisca il giusto background per affrontare il tema e coinvolga le figure giuste per colmare il bisogno di conoscenza di studenti eterogenei. Una sfida di questo modello è proprio quella di rivolgersi a un'audience variegata e non apportare contenuti troppo semplificati. L'*optimum* sarebbe una lettura degli interventi stratificata che permetta ai non addetti ai lavori di ricevere un quadro sufficientemente esaustivo sulla tematica e agli addetti ai lavori di arrivare a un grado di dettaglio appagante e arricchente. Questa molteplicità di chiavi di lettura sugli interventi è stata portata avanti su tutta la formazione, sia quella di carattere generale sugli strumenti per il percorso di formazione imprenditoriale sia per gli interventi puntuali e dedicati ai temi della challenge. In questo volume abbiamo discusso in dettaglio la struttura di questo modello sulla città di Torino, un modello, che è stato condiviso con entusiasmo dai docenti e dagli studenti dei due atenei, come emerge dai risultati raccolti nel Capitolo 4, nell'intento di accrescere le loro capacità imprenditoriali e non solo. Molti hanno imparato davvero a lavorare in team transdisciplinari affrontando le difficoltà nel capirsi e farsi capire, nel mediare le opinioni del team, gli obiettivi, nell'impostazione di un linguaggio condiviso.

Oltre ai risultati intangibili del monitoraggio, ci sono altri risultati non meno importanti. Infatti, al Contamination Lab Torino è nata una serie di pro-

getti che va nella direzione di una forte dematerializzazione configurandosi come prodotti e/o servizi in grado di accelerare i processi di conversione tecnologica e digitale in atto. I modelli gestionali ed esperienziali proposti dagli studenti coinvolti presentano caratteri e linee progettuali comuni, mirano a favorire l'immediatezza e il coinvolgimento sempre più attivo dell'utenza, con una tendenza a riferirsi sempre più a un archetipo di prosumer anziché di consumer tradizionale. In ogni progetto si evince una spiccata sensibilità ai problemi sociali e ambientali, e intraprendenza nell'affrontare le sfide del prossimo futuro con un riscontro statistico e data based, fattore, questo, favorito da un andamento tecnologico orientato all'IoT e all'efficienza dei processi.

Quattro di questi progetti si sono effettivamente configurati come startup (Monobit Games, RestWorld, Food Safety e FruIt), uno sta sperimentando all'interno del Politecnico di Torino una forma di intrapreneurship. Due startup costituite a oggi non sono più attive ma gli studenti coinvolti ne hanno già create di nuove. Le altre due startup si sono strutturate e hanno stravolto il proprio team acquisendo tutte le competenze necessarie. Dalle challenge più recenti, due realtà sono in fase di incubazione e proseguimento. Oggi, a tre anni dalla fine del percorso, non possiamo che augurarci che queste realtà si consolidino, e non escludiamo che anche altri progetti possano intraprendere lo stesso percorso.

Non sappiamo individuare con esattezza quale sia il passaggio dall'interesse alla creazione effettiva della startup. Sicuramente la connessione con le realtà "successive" al CLab – in una linea temporale che va dall'idea alla creazione della realtà d'impresa – avvenuta nell'edizione della Start Cup si è rivelata uno strumento vincente. Gli incubatori, infatti, sono stati parte attiva dell'attività di mentorship su ogni gruppo e infine di pre-incubazione sul gruppo vincitore. Occorre tuttavia precisare che quella challenge era stata ideata per essere finalizzata alla presentazione di un business plan a un concorso regionale per startup, quindi era già negli obiettivi indirizzata a concretizzare la realtà imprenditoriale. Si può comunque tenere in considerazione che prevedere una serie di challenge tematiche intervallate ad altre finalizzate a sviluppare la propria startup possa essere un modello replicabile e utile per spronare gli studenti a portare avanti le proprie idee fornendo il supporto adeguato.

Tuttavia, le motivazioni imprenditoriali derivano in larga misura dagli atteggiamenti diversi in termini di proattività, innovazione e assunzione di rischi dei diversi studenti, soprattutto delle nuove generazioni. Infatti, è possibile notare come queste ultime siano più propense ad assumere i rischi rispetto alle generazioni che le hanno precedute, per una serie di motivazioni tra cui quelle di carattere socioeconomico, poiché gli studenti in questione hanno vissuto in prima persona, fin da bambini, le conseguenze della crisi economica che ha avuto inizio nel 2008 e un

clima di incertezza politica. Parliamo di studenti nati dal 1996 in poi, i cosiddetti nativi tecnologici, studenti che non solo usano le piene potenzialità del web, ma sono in grado di creare loro stessi i contenuti da fruire. E ora i Clabbers sono imprenditori, programmatori, data analyst, neuroscienziati, esperti di marketing e non solo. Molti di loro applicano machine learning, data sciense e artificial intelligence nelle loro professioni (dall'HR alla biomedica, dall'aerospace all'automotive).

Riflessioni sulle professioni del futuro

I designer e gli imprenditori hanno in comune la capacità di problem-solving creativo, con il compito di anticipare un futuro imprevisto (O'Grady, 2012), dai contorni non definiti e spesso neanche abbozzati. È importante insegnare l'imprenditorialità con un'enfasi su come anticipare e creare un futuro sconosciuto, una task possibile grazie agli strumenti esplorativi del design.

Mentre la ricerca nel campo del design va nella direzione di migliorare l'educazione delle scuole di design con l'imprenditorialità e mira a formare un designer/imprenditore, il Contamination Lab fa esattamente il contrario, ovvero migliora l'educazione imprenditoriale con il design e mira a formare un imprenditore designer o meglio un imprenditore con una nuova *forma mentis*, che sappia utilizzare gli strumenti dei designer.

Per concludere, i designer sono potenziali imprenditori per natura, dato che lavorano per dare forma al futuro (Gunes, 2012). Per questo motivo dovrebbero essere incoraggiati e formati sulle competenze imprenditoriali. Le università hanno l'arduo compito di formare gli innovatori del futuro. Le università coinvolte nel Contamination Lab Torino hanno il vantaggio di avere il bacino multidisciplinare completo.

Dove sono i primi CLabbers a tre anni dalla fine del percorso?

Abbiamo condotto una ricerca su LinkedIn per capire dove fossero i nostri studenti delle prime quattro challenge, essendo passati tre anni (o più) dalla fine del percorso.

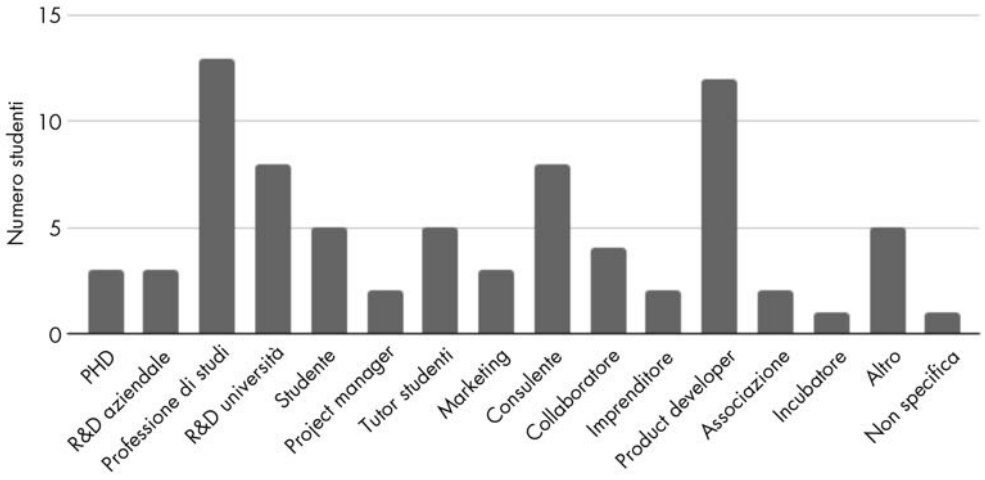
Dalla ricerca, con i dati disponibili, è emerso che dei 77 partecipanti, 12 sono effettivamente diventati imprenditori (16%) spesso sviluppando una startup dal progetto derivante dal programma. Come visto, delle quattro startup costituite, due non risultano essere più attive, ma gli studenti ne hanno già create altre. Cinque partecipanti risultano essere ancora studenti (magistrali/master), 3 hanno intrapreso o continuato il dottorato di ricerca, 8 lavorano in R&S all'interno delle due università, 5 all'interno di JEToP o altre associazioni studentesche, 1 lavo-

ra all'interno dell'incubatore I3P e 5 hanno assunto il ruolo di tutor. Per quanto riguarda le realtà aziendali, 3 partecipanti lavorano in un centro R&S aziendale, 3 nel campo del marketing, 2 hanno intrapreso la carriera di project manager, 2 collaborano internamente o esternamente con la Città Metropolitana di Torino, 4 lavorano come consulenti e 13 di loro svolgono la professione per la quale hanno studiato (Figura C.1). Per 8 di loro non è stato possibile capire la professione o non erano presenti su LinkedIn.

La percentuale di imprenditori è in linea con i risultati della survey pre-programma, in cui il 18% esprimeva la volontà di diventare imprenditore, ed è un buon dato anche in confronto ai 23% della post-survey, considerando che non sempre all'intenzione imprenditoriale segue la creazione effettiva della startup. Inoltre, da questa breve panoramica possiamo dire che circa il 30% è rimasto legato al mondo universitario e al mondo della ricerca in generale.

Numerosi studenti hanno approfondito e integrato le loro competenze imprenditoriali con altri corsi o master in tema manageriale (School of Management) o con integrazioni di corsi e-learning sui temi quali "Innovation & entrepreneurship from design thinking to funding" e "The impact of technology" (Coursera E-learning), certificazioni in project management e simili. Due studenti a loro volta si sono specializzati nella valutazione delle idee imprenditoriali, sia all'interno dell'incubatore I3P sia nella realtà Mamazen.

Figura C.1. L'impiego attuale dei partecipanti alle prime challenge



Per quanto riguarda invece l'attinenza del proprio lavoro con il tema della prima challenge sulla mobilità elettrica, possiamo definire il 25% perfettamente in tema e che il 33% lavora su temi attinenti, per un totale di 58% almeno attinenti. Invece come anticipato, alcuni continuano un percorso legato all'imprenditorialità nel 25% dei casi. Il 71% di loro si trova a Torino, il 9% è ora a Milano, il 6,5% in altre città italiane, tre partecipanti si sono trasferiti all'estero, in Olanda, Spagna e India. Per gli altri non è stato possibile capire dove svolgono la propria attività.

Per quanto riguarda il monitoraggio, intendiamo ripetere le analisi a tre e cinque anni dalla fine di ciascuna challenge anche tramite la somministrazione di questionari, per verificare che tipo di corrispondenza ci sia tra l'intenzione e l'effettiva creazione della realtà imprenditoriale. In ottica di rafforzare il concetto di network è stata creata una community di Alumni CLabTo su LinkedIn, al fine di spronare gli ex-CLabbers a "fare rete", diventando veri e propri ambasciatori del progetto, ovunque essi siano. Abbiamo deciso di fornire questo ulteriore strumento per permettere loro di connettersi perché in futuro potrebbero aver bisogno di un parere di un esperto, di un punto di vista differente, non solo per avviare una startup. Anche nell'eventualità di voler creare la propria realtà imprenditoriale potrebbero accorgersi di non avere tutte le competenze per farlo. In questo modo i CLabbers possono fin da subito creare il proprio network professionale, comprendendo il valore delle connessioni, in cui le competenze multidisciplinari devono essere facilitate ed esaltate.

In questo scenario, tramite l'excursus proposto e attraverso la sperimentazione presentata, questo contributo definisce le potenzialità e l'importanza di una formazione imprenditoriale transdisciplinare non solamente per la gestione di eventi discreti e/o isolati, quanto per la generazione di cambiamenti tangibili sul lungo termine. Crediamo che la formazione transdisciplinare/esperienziale nel prossimo futuro plasmerà l'organizzazione nel suo complesso e nei suoi risultati, determinando il cambiamento attraverso la lente critica del design verso un'innovazione sostenibile.

Bibliografia

S. Gunes, «Design entrepreneurship in product design education», *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, vol.51, 2012.

J.K. O'Grady, «Design is entrepreneurship is design is…», *Design Management Review*, vol. 23, n. 4, 2012.

M. Thursby, A. Fuller, J. Thursby, «An integrated approach to educating professionals for careers in innovation», *Academy of Management Learning and Education*, vol. 8, n. 3, 2009.

Ringraziamenti

L'esperienza del Contamination Lab Torino, ci ha permesso di incontrare e conoscere molte persone, di collaborare con realtà diverse, di far tesoro di differenti punti di vista.

Ringraziamo innanzitutto i Rettori dei due atenei, Guido Saracco e Stefano Geuna, che hanno creduto nel progetto rendendo possibile la sua realizzazione.

Ringraziamo la Vice-Rettrice per il trasferimento tecnologico Giuliana Mattiazzo e il Vice-Rettore per la didattica Sebastiano Foti del Politecnico di Torino, e il Vice-Rettore alla ricerca per le scienze sociali e umanistiche Gianluca Cuniberti dell'Università degli Studi di Torino.

Siamo riconoscenti in particolare a Maria Chiara Di Guardo, Valeria Cabiddu, Marco Casto, Michela Loi, Laura Poletti del CLab Network per l'ideazione e il coordinamento del progetto Italian CLab Network.

Ringraziamo il Contamination Lab Napoli Federico II e in particolare i professori Lello Savonardo e Annalisa Buffardi che con la curatela del libro "Culture digitali, innovazioni e statup: il modello Contamination Lab" sono stati per noi di grande ispirazione per la realizzazione di questo volume.

Non possiamo che essere grati a tutta la squadra del Contamination Lab Torino che in questi tre anni ha lavorato affinché il progetto prendesse vita. In particolare ringraziamo il PoliTo Chief Manager Emilio Paolucci, l'UniTo Chief Manager Dario Peirone, il Coordinatore della formazione Paolo Tamborrini, la Responsabile della comunicazione Giovanna Guarriello. Un grazie anche a Enrico Gastaldi, Alan Zoratto e Chiara Fontanazza per la gestione amministrativa del progetto e Germano Paini, Shiva Loccisano che hanno preso parte alle prime fasi. Un ringraziamento speciale va a Leonardo Moiso per il coordinamento delle ultime attività e per il prezioso supporto durante la stesura del libro.

Ancora, esprimiamo gratitudine a Gabriele Rogina e Tiziana Lusso, e tutto il team IC4KI Interdepartmental Center for Knowledge Interchange per il supporto operativo durante le diverse attività.

Vanno i nostri ringraziamenti ad Andrea Gaiardo, Barbara Stabellini e Andrea Arcoraci dell'Innovation Design Lab, a Orazio Pennisi, Francesco Giancane e il team Clik Polito, a Sara Fortunati e a tutto il team del Circolo del Design per il supporto organizzativo, il materiale e gli spazi messi a disposizione del Contamination Lab Torino.

Ringraziamo Cristina Onesta Mosso e Rebecca Ghio per il supporto all'attività di team building.

Allo stesso modo abbiamo un debito di riconoscenza verso tutti i professori, ricercatori, mentor e tutor del Politecnico di Torino e dell'Università degli Studi di Torino che, con la loro competenza hanno guidato gli studenti nelle diverse attività. In particolare, Danilo Demarchi, Giovanni Peira, Giovanna Segre, Andrea Di Salvo, Stefano de Martino, Fulvio Rinaudo, Vincenzo Lombardo, Claudio Germak, Filippo Molinari, Manuela Consito, Alessandro Mantelero, Marco Mellia, Cristina Peano, Barbara Loera, Fulvio Corno, Marco Masoero, Davide Ricauda Aimonimo, Giuseppe Zeppa, Egidio Dansero, Nadia Tecco, Luca Cocolin, Bruno Dalla Chiara, Alberto De Marco, Marcello Baricco, Paolo Guglielmi, Francesco Quatraro.

Ringraziamo Alessio Re, Lia Passadori, Enrico Ferraris, Paola Croveri, Sara Abram, Michela Cardinali, Marco Nervo, Lorenza Ghionna, Chiara Ricci, Arianna Scarcella, Danilo Pesce, Tiziana Allegra, Lia Di Marco, Silvio Falco, Claudia Pescitelli, Marco Mazzaglia, Paolo Bertolero, Roberto Soj, Giorgio Moretti, Giulio Fornero, Simona Fiore, Antonio Messeni Petruzzelli, Agnese Vellar per gli interventi esterni.

Gli incubatori per la pre-incubazione dei team e la loro partecipazione tra i giurati delle challenge, I3P con Giuseppe Scellato, Enrico Ghia e il resto del team, e 2i3T con Giuseppe Serrao e il suo team. Ringraziamo le associazioni studentesche JEToP e Visionary per essere diventati ambasciatori del progetto e Studio Robin per il materiale foto e video prodotto durante il lockdown.

L'esperienza è poi stata arricchita dalla preziosa collaborazione con Enrico Pochettino e Federico Boni Castagnetti di Iren, Stefano Cesone, Ygriko Solovey e Matteo Cattaneo di Reale Mutua, Elisabetta Rosso, Sara Abram, Selena Viel, Michela Cardinali, Lara Coniglio del Centro Conservazione e Restauro La Venaria Reale con Giovanna Segre e Giancarla Malerba. Gianluca Melcarne di Kynerion e Marco Cassino con tutti i tutor del FabLab.

Infine, non possiamo che ringraziare tutti gli studenti che con entusiasmo hanno preso parte alle attività, e in particolare i partecipanti delle challenge:

Alberto Cecchini, Alberto Robino, Alessandra A. Sangiacomo, Alessandro Barca, Alessandro De Giuli, Alessandro Pietro Tosino, Alessandro Rizzi, Alessia Ansaldi, Alessia Frasca, Alfredo Felix Cota, Alice Fontana, Aline Di Campi, Alsona Demaj, Andrea Rezzani, Annalaura Dall'Olio, Annalisa Cavolo, Antonio Quaranta, Antonio Succi, Benedetta Benanchietti, Benedetto Cavicchi, Carlo Castiglione, Carlo Micheli, Carol Cardile, Carolina Pesce, Caterina Miggiano, Chiara Bassi, Chiara Bova, Chiara D'Elia, Chiara Minozzi, Chiara Tramontana, Claudio Raccomandato, Costanza Penna, Dario Massa, David Constantin Mihalache, Davide Borgogno, Davide Consolmagno, Davide Lombardi, Davide Morando Chiaramello, Debora Furnari, Diego Derosas, Elena Candeago, Elena Capitta, Elena Mazzitelli, Elisa Incarbona, Elisabetta Molina, Elvis Deda, Emanuele Micheletti, Emanuele Russo, Enrico Pavanello, Federica Giordanengo, Federica Giuliano, Federico Aiello, Federico Magrin, Federico Micol, Federico Ruatasio, Francesca Balocco, Francesca Colagrossi, Francesca Cordisco, Francesca Fazio, Francesca Slamic, Francesco Raimondi, Gabriele Baima, Gabriele Tiboni, Giordano Di Donato, Giorgia Centonze, Giorgia Curtabbi, Giovanna Chicco, Giovanni Pizzolante, Giulia Avati, Giulia Fonseca, Giulia Galeazzi, Giulia Genova, Giulia Giauna, Giulia Montrucchio, Giulia Pallottini, Giulia Scarpetti, Giulia Urbinati, Jacopo Stefani, Jagadeesh Ganganarasaiah, Julia Josepha Campa, Klaud Zefi, Leila El Marrhoub, Leonardo Bottoni, Lorenzo Bongiovanni, Lorenzo D'angelo, Lorenzo Scarabattoli, Luca Girardi, Luca Lotterio, Lucia Russo, Ludovica Cristofaro, Ludovica Di Matto, Luigi Papalia, Luisa Vigorelli, Majeeb Ur Rehman, Manente Maria Teresa, Marco di Gasparro, Marco Zerauschek, Maria Julia Ricci, Mariaserena Di Giovanni, Martina Giacchero, Martina Schiavello, Martina Torri, Matteo Martinetto, Matteo Piccioni, Mattia Labartino, Mauro Fontana, Meryame Benmokhchane, Michael Armosino, Michela Bregamo, Nicola Potenza, Ornela Mici, Paolo Palmisano, Pier Giuseppe Anselma, Pietro Antonio La Vena, Pietro Loro Pilone, Pietro Vennettillo, Ramin Ebrahimi, Riccardo Cravero, Riccardo Vaccaneo, Roberta Raineri, Roberto Francioni, Roberto Staffieri, Salman Ahmed Hashmi, Salvatore Musarò, Samet Acer, Sara Biscione, Sara Dedej, Sara Vallerani, Sebastiano Curcio, Simona Ferraro, Simone Conte, Sofia Beatrice Vercellone, Stefano Bruzzese, Tiziana Lusso, Tiziano Giardini, Valentina Manetta, Vincenzo Bafaro.

Gli Autori

Eleonora Fiore è Eco-Designer e PhD in Gestione, Produzione e Design. Attualmente è assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino, dove conduce ricerche nel campo dell'educazione imprenditoriale e design, design sistemico e sostenibilità dei sistemi prodotto. Nel corso dei tre anni di progetto è stata project manager del Contamination Lab Torino e autrice di diverse pubblicazioni riguardanti il progetto. Dal 2018 fa parte del team dell'Innovation Design Lab.

Chiara L. Remondino è assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino a seguito del conseguimento del dottorato di ricerca in Gestione, Produzione e Design. La sua ricerca si concentra nell'ambito del design della comunicazione sostenibile e della visualizzazione di sistemi complessi di dati all'interno di percorsi di apprendimento multidisciplinari, sviluppati con modelli didattici innovativi e sperimentali. Nel 2017 ha partecipato alla stesura del bando per il Contamination Lab Torino. Nel 2015 ha co-fondato l'Innovation Design Lab.

Giuliano Sansone è un ricercatore del Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione (DIGEP) del Politecnico di Torino. Ha conseguito il dottorato di ricerca in Gestione, Produzione e Design al Politecnico di Torino nel corso del quale ha anche svolto un periodo all'estero al MIT Sloan School of Management. Le sue ricerche riguardano principalmente l'educazione imprenditoriale, i processi di supporto alla creazione di nuove imprese e l'innovazione sociale.

Appendice

A.1 Questionario pre-attività

SEZIONE 1 – Domande di carattere generale

- Nome e cognome: _____
- Sesso: Maschio / Femmina
- Nazionalità: Italiana / Altro da specificare: _____
- Età: _____
- Sei uno studente fuori sede? Sì / No
- Qual è il livello di laurea che hai conseguito? Nessuno / Triennale / Magistrale / Dottorato
- A quale percorso di laurea sei iscritto? Triennale / Magistrale / Dottorato / Lavoratore / Altro da specificare: _____
- A che percorso di laurea/dottorato sei iscritto o eri iscritto se stai lavorando? _____
- Hai mai svolto un'esperienza lavorativa (es: tirocinio)? Sì / No
- Hai mai svolto un'esperienza all'estero (o lavorativa o di studio o di volontariato all'estero)? Sì / No
- Quali lingue parli? Italiano / Inglese / Spagnolo / Francese / Tedesco / Portoghese / Cinese / Altro da specificare: _____
- Hai mai svolto attività di volontariato? Sì / No
- Fai parte di un'associazione studentesca? Sì / No
- Hai già seguito un corso di innovazione precedente a questo corso del CLab Torino? Sì / No
- I tuoi genitori sono imprenditori? Sì, mia madre / Sì, mio padre / Sì, entrambi / No, nessuno dei due

SEZIONE 2 – Imprenditorialità

2.1. Competenze imprenditoriali

Norme sociali

- Come pensi reagirebbero le seguenti persone nel caso decidessi di intraprendere una carriera imprenditoriale?

	Molto male	Negativamente	Indifferente	Positivamente	Molto bene
La tua famiglia					
I tuoi amici					
I tuoi compagni di corso					
I tuoi professori					

Attitudini

- Indica quanto sei d'accordo con le seguenti frasi:

	Totalmente in disaccordo	Abbastanza in disaccordo	Indifferente	Abbastanza d'accordo	Molto d'accordo
Mi ritengo in grado di creare una startup					
Per me sarebbe facile creare una startup e mantenerla attiva					
Mi piacerebbe creare una startup					

Percezione del controllo

- Rispetto ai tuoi compagni di corso, come ti valuti in questi campi?

	Molto peggio	Un po' peggio	Uguale	Un po' più abile	Molto più abile
Abile nel risolvere problemi					
Gestione dei soldi					
Essere creativo					
Convincere le persone a darti ragione					

	Molto peggio	Un po' peggio	Uguale	Un po' più abile	Molto più abile
Essere un leader					
Prendere decisioni					

- Quanto credi di essere competente in queste aree?

	Per nulla competente	Poco competente	Competente	Più che competente	Molto competente
Creazione di nuovi prodotti e servizi					
Gestione dell'innovazione					
Commercializ-zazione o sviluppo di una nuova idea					
Costruire un network professionale					
Identificare nuove opportunità di business					
Gestire con successo un business					

- Durante questo percorso, quanto pensi possa essere difficile:

	Molto difficile	Abbastanza difficile	Neutro	Abbastanza facile	Molto facile
Integrarsi nel gruppo					
Rispettare le scadenze					
Condividere i propri pensieri con gli altri					
Gestire le diverse opinioni					
Lavorare con persone con diversi background					

	Molto difficile	Abbastanza difficile	Neutro	Abbastanza facile	Molto facile
Interfacciarsi con i tutor					
L'autovalutazione del lavoro che il team sta svolgendo					
Accettare la valutazione esterna del lavoro in team					

2.2. Intenzione imprenditoriale

- Quale percorso intendi perseguire alla fine del tuo percorso di studi?
  - Dipendente di una piccola impresa (1-49 dipendenti)
  - Dipendente di una media impresa (50-249 dipendenti)
  - Dipendente di una grande impresa (250 o più dipendenti)
  - Dipendente di un'organizzazione non-profit
  - Dipendente pubblico (incluso università)
  - Imprenditore
  - Altro da specificare: _____
- Quale percorso intendi perseguire dopo 5 anni dalla fine dei tuoi studi?
  - Dipendente di una piccola impresa (1-49 dipendenti)
  - Dipendente di una media impresa (50-249 dipendenti)
  - Dipendente di una grande impresa (250 o più dipendenti)
  - Dipendente di un'organizzazione non-profit
  - Dipendente pubblico (incluso università)
  - Imprenditore
  - Altro da specificare: _____

Perché hai scelto di partecipare a questo programma? _____

SEZIONE 3 – Sostenibilità

Successivamente alle due sezioni analizzate è stata inserita una terza sezione inerente alla sostenibilità. Questa sezione è stata accompagnata da una breve descrizione che riportiamo qui di seguito:

Secondo la definizione proposta nel rapporto *Our Common Future*, pubblicato nel 1987 dalla Commissione mondiale per l'ambiente e lo sviluppo del Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente, per sviluppo sostenibile si intende «uno sviluppo in grado di assicurare il soddisfacimento dei bisogni della generazione presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di realizzare i propri».
Definiamo tre "pilastri" che rendono compatibile lo sviluppo delle attività economiche, la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse umane con i tre aspetti della sostenibilità:

1. Sostenibilità ambientale – garantire la disponibilità e la qualità delle risorse naturali.
2. Sostenibilità sociale – garantire qualità della vita, sicurezza e servizi per i cittadini.
3. Sostenibilità economica – garantire efficienza economica e reddito per le imprese.

Data questa introduzione, le domande e le relative possibili risposte di questa terza sezione sono le seguenti:

- Valuta con una scala da 1 a 5 quanto conta per te in un progetto la sostenibilità di tipo…

	1. Per nulla importante	2. Scarsamente importante	3. Abbastanza importante	4. Decisamente importante	5. Fondamentale
Ambientale					
Sociale					
Economica					

- Hai mai visto o sentito parlare degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) firmati da 193 leader mondiali nel 2015? Sì / No
  – Se sì, in che occasione ne hai sentito parlare o dove ricordi di averli visti?
- Hai mai sentito parlare delle strategie della circular economy? Sì / No
  – Se sì, di quali tra queste strategie hai sentito parlare? R0 Refuse / R1 Rethink / R2 Reduce / R3 Re-use / R4 Repair / R5 Refurbish / R6 Remanufacture / R7 Repurpose/ R8 Recycle / R9 Recover / Nessuna di queste.
  – Dettagliare qualcuna delle strategie della circular economy selezionate.
- Quanto è importante per te valutare le conseguenze e l'impatto dei progetti?

	1. Per nulla importante	2. Scarsamente importante	3. Abbastanza importante	4. Decisamente importante	5. Fondamentale
Ambientale					
Sociale					
Economica					

- Qual è il tuo livello di preoccupazione generale rispetto al tema della sostenibilità ambientale? 1 nullo - 2 basso - 3 adeguato - 4 alto - 5 molto alto.
- Come valuti il tuo livello di consapevolezza e sensibilità rispetto al tema della sostenibilità ambientale? 1 nullo - 2 scarso - 3 insufficiente - 4 sufficiente - 5 adeguato.
- Ritieni che l'attenzione dedicata alla tematica della sostenibilità ambientale, oggi, stia modificando in qualche modo la tua quotidianità? 1 in nessuno modo - 2 poco - 3 abbastanza - 4 molto - 5 moltissimo.
- Adotti comportamenti quotidiani consapevoli in ottica di una sostenibilità ambientale o sociale? 1 mai - 2 raramente - 3 frequentemente - 4 spesso - 5 sempre.
- Nella tua percezione, qual è il livello di consapevolezza e sensibilità sul tema della sostenibilità ambientale da parte delle persone a te più vicine (genitori, parenti, amici)? 1 nullo - 2 basso - 3 adeguato - 4 alto - 5 molto alto.
- Come valuti il livello di informazione generale (da parte dei media) sul tema della sostenibilità ambientale? 1 nullo - 2 basso - 3 adeguato - 4 alto - 5 molto alto.
- Sapresti spiegare a un amico che non lo sa che cos'è il cambiamento climatico? Sì / No.
- Hai partecipato negli ultimi 12 mesi ad almeno una iniziativa legata alla protezione dell'ambiente (per esempio, BikePride, Puliamo il mondo, Fridays For Future ecc.)? Sì / No.

Infine, nell'ultima sezione relativa alle intenzioni imprenditoriali vengono richieste le seguenti tre informazioni: "Quale percorso intendi perseguire dopo 5 anni dalla fine dei tuoi studi?", "Quale percorso intendi perseguire dopo 5 anni dalla fine dei tuoi studi?", con le relative possibili risposte.

A.2 Questionario post-attività

SEZIONE 1 – Domande di carattere generale

- Nome e cognome: _____

SEZIONE 2 – Imprenditorialità

2.1. Competenze imprenditoriali

Per quanto riguarda la sezione sulle competenze imprenditoriali del questionario post-attività, quello che è stato fatto è la duplicazione delle precedenti tre domande e delle rispettive possibili risposte del questionario pre-attività nella sezione competenze imprenditoriali inerenti a: "Quanto credi di essere competente in queste aree?"; "Indica quanto sei d'accordo con le seguenti frasi"; "Durante questo percorso, quanto è stato per te difficile:".

2.2. Intenzione imprenditoriale

La sezione sulle intenzioni imprenditoriali del questionario post-attività ha riguardato la duplicazione delle due precedenti domande inerenti a "Quale percorso intendi perseguire alla fine del tuo percorso di studi?" e "Quale percorso intendi perseguire dopo 5 anni dalla fine dei tuoi studi?" insieme alle loro rispettive alternative proposte.

SEZIONE 3 – Sostenibilità

Per quanto concerne la terza sezione sulla sostenibilità, sono state riprese alcune domande del questionario pre-attività inerenti a "Valuta con una scala da 1 a 5 quanto conta per te in un progetto la sostenibilità di tipo…" e "Come valuti il tuo livello di consapevolezza e sensibilità rispetto al tema del della sostenibilità ambientale?". In aggiunta a esse, è stata rivista la domanda inerente alle strategie della circular economy per comprendere se e come esse siano state utilizzate nel programma.

Nel dettaglio, è stato chiesto:

- Quali di queste strategie della circular economy hai messo in atto nel tuo progetto? R0 Refuse / R1 Rethink / R2 Reduce / R3 Re-use / R4 Repair / R5 Refurbish / R6 Remanufacture / R7 Repurpose/ R8 Recycle / R9 Recover / Nessuna di queste.
- Spiegaci brevemente in che modo hai utilizzato una o più strategie circolari: _____

In questa sezione del questionario post-attività sono state introdotte tre nuove domande.

- Quali Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) hai messo in pratica nel progetto che hai sviluppato durante la challenge? Seleziona tutti gli obiettivi a cui hai fatto riferimento.
  - Obiettivo 1: Porre fine alla povertà in tutte le sue forme in tutto il mondo.
  - Obiettivo 2: Porre fine alla fame, realizzare la sicurezza alimentare e una migliore nutrizione e promuovere l'agricoltura sostenibile.
  - Obiettivo 3: Garantire una vita sana e promuovere il benessere per tutti a tutte le età.
  - Obiettivo 4: Garantire un'istruzione di qualità inclusiva e paritaria e di promuovere opportunità di apprendimento permanente per tutti.
  - Obiettivo 5: Raggiungere la parità di genere e l'empowerment di tutte le donne e le ragazze.
  - Obiettivo 6: Garantire la disponibilità e la gestione sostenibile delle risorse idriche e servizi igienico-sanitari per tutti.
  - Obiettivo 7: Assicurare l'accesso all'energia a prezzi accessibili, affidabile, sostenibile e moderno per tutti.
  - Obiettivo 8: Promuovere una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, la piena e produttiva occupazione e un lavoro dignitoso per tutti.
  - Obiettivo 9: Costruire infrastrutture resistenti, promuovere l'industrializzazione inclusiva e sostenibile e promuovere l'innovazione.
  - Obiettivo 10: Ridurre le disuguaglianze all'interno e tra i paesi.
  - Obiettivo 11: Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, flessibili e sostenibili.
  - Obiettivo 12: Garantire modelli di consumo e produzione sostenibili.
  - Obiettivo 13: Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze.
  - Obiettivo 14: Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e delle risorse marine per lo sviluppo sostenibile.
  - Obiettivo 15: Proteggere, restaurare e promuovere l'uso sostenibile degli ecosistemi terrestri, gestire in modo sostenibile le foreste, lotta alla desertificazione, e fermare e invertire il degrado del suolo e arrestare la perdita di biodiversità.
  - Obiettivo 16: Promuovere società pacifiche e inclusive per lo sviluppo sostenibile, fornire l'accesso alla giustizia per tutti e costruire istituzioni efficaci, responsabili e inclusive a tutti i livelli.

– Obiettivo 17: Rafforzare le modalità di attuazione e di rivitalizzare il partenariato globale per lo sviluppo sostenibile.
– Nessuno di questi.
– Altro da specificare: _____

- Spiegaci brevemente in che modo il tuo progetto risponde a uno o più Obiettivi di Sviluppo Sostenibile: _____
- Quando pensi o parli di sostenibilità chi è il tuo riferimento scientifico? Autore, leader, testimonial: _____

SEZIONE 4 – Feedback generali sul programma

È stata introdotta una quarta sezione per raccogliere i feedback generali del percorso.

- Pensi che questo percorso sia stato… da 1 - soprattutto teorico a 5 - soprattutto pratico.
- Come reputi il tempo dedicato a:

	1. Insufficiente	2. Inferiore del necessario	3. Adeguato	4. Superiore del necessario	5. Eccessivo
Lavoro di gruppo					
Presentazioni (Pitches)					
Supporto ricevuto					
Lezioni					

- I materiali a disposizione sono stati sufficienti per la realizzazione dell'idea? Da 1 - per niente a 5 - pienamente.
- Credi che la multidisciplinarietà del gruppo sia stata utile? Da 1 - per niente a 5 - pienamente.
- Credi che la durata del percorso sia stata: da 1 - insufficiente a 5 - eccessiva.
- Pensi che questo corso abbia aumentato il tuo interesse verso l'imprenditorialità? Da 1 - per niente a 5 - assolutamente sì.
- Durante questo corso il ruolo dei docenti è stato… as a presenter / as a tutor and facilitator / as a coach or developer.
- Durante questo corso il tuo ruolo è stato… as a passive learner / as an active participant, interacting with teacher / as an active participant, central role instead of teacher during lessons.

- Cosa pensi abbia funzionato meglio durante questo percorso e perché: _____
- Cosa pensi abbia funzionato peggio durante questo percorso e perché: _____
- Descrivi in una frase l'esperienza di questo percorso al CLabTo: _____
- Saresti interessato a partecipare ad altri percorsi del CLabTo? Sì / No.
- Pensi che grazie a questo percorso abbiamo aumentato la tua voglia a partecipare ad altri corsi di imprenditorialità? Sì / No.
- Continuerai a sviluppare la tua idea al termine del percorso del CLabTo? Sì / No.
- Pensi che questo percorso del CLabTo sia stato soddisfacente? Da 1 Assolutamente no a 10 Assolutamente sì.
- FACOLTATIVA: Se hai altri consigli da darci annotali qui!

In questa ultima sezione, durante il periodo di lockdown sono state anche aggiunte tre domande sulle piattaforme digitali utilizzate. Nel dettaglio, due di queste domande hanno riguardato il soddisfacimento da parte degli studenti per utilizzo di WebEx e Slack. Inoltre, è stato richiesto in modalità facoltativa di indicarci altre piattaforme che avrebbero voluto usare.

Convergenze culturali

Andrea Cerase, *Rischio e comunicazione*, 2017

Lello Savonardo, *Pop music, media e culture giovanili*, 2017

E. Amaturo, S. Consiglio, B. Saracino, L. Savonardo, *Fatti ad arte*, 2018

Vincenzo Luise, *Le forme dell'innovazione ideologica Californiana*, 2019

A. Buffardi e L. Savonardo (a cura di), *Culture digitali, innovazione e startup*, 2019

Lello Savonardo (a cura di), *GenerAzioni Digitali*, 2020

Alex Giordano, *Societing 4.0*, 2020

Annalisa Buffardi, Futuri possibili, 2020

Design e sostenibilità per la formazione imprenditoriale

Ai giovani curiosi e agli studenti. Ai colleghi docenti e ricercatori. Alle aziende del territorio e non. A tutti i Contamination Lab oggi presenti sul territorio nazionale.

Questo volume si propone quale spazio aperto alla riflessione e alla discussione per dar voce ad un dibattito tanto attuale quanto ancora troppo spesso rimandato: il modello educativo/formativo universitario del prossimo futuro. Un modello che quanto mai oggi deve essere in grado di conoscere le proprie risorse e le proprie tempistiche per attivare strategie didattiche che al meglio possano valorizzare il sapere.

La complessità contemporanea con sempre maggior enfasi e urgenza richiede alle università di aggiornare e rivedere costantemente la propria offerta, i propri modelli e le proprie visioni per arrogarsi tempestivamente e con il giusto senso critico la comprensione degli attuali processi e trasformazioni, siano esse in ambito economico, sociale, culturale o politico.

Per questo motivo un libro, che a partire dall'analisi di una sperimentazione concreta ma soprattutto unica nel suo genere, quella del Contamination Lab Torino, solleverà tanti spunti di riflessioni senza la pretesa di fornire risposte puntuali. A tutti gli effetti un manuale, che si propone di portare all'attenzione dei lettori l'urgenza di affrontare tematiche ormai caratterizzanti l'ecosistema imprenditoriale universitario. Dai tempi del progetto, dalla cooperazione quale principio educativo, all'importanza del territorio, al design come motore per muovere l'imprenditorialità del futuro in una direzione collaborativa e sostenibile, e quindi indagando il rapporto tra imprenditorialità, design e sostenibilità.

Eleonora Fiore è Eco-Designer e PhD. Attualmente è assegnista di ricerca presso il Politecnico di Torino, dove conduce ricerche nel campo dell'educazione imprenditoriale e design, design sistemico e sostenibilità dei sistemi prodotto.

Chiara L. Remondino, PhD. Attualmente è assegnista di ricerca presso il Politecnico di Torino, dove si occupa di design della comunicazione sostenibile e della visualizzazione di sistemi complessi di dati all'interno di percorsi di apprendimento multidisciplinari.

Giuliano Sansone, PhD. Attualmente è assegnista di ricerca presso il Politecnico di Torino, dove si occupa di educazione imprenditoriale, processi di supporto alla creazione di nuove imprese e di innovazione sociale.

ISBN 978-88-238-4685-2

9 788823 846852

Euro 30,00